



SALINAN

WALI KOTA SALATIGA
PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN WALI KOTA SALATIGA
NOMOR 23 TAHUN 2025

TENTANG
RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

WALI KOTA SALATIGA,

- Menimbang : a. bahwa adaptasi perubahan iklim mendorong kapasitas lokal sebagai fokus utama peningkatan ketahanan iklim sebagai strategi adaptasi nasional;
- b. bahwa wilayah Kota Salatiga berisiko menghadapi perubahan iklim akibat peningkatan jumlah penduduk dan pembangunan fisik yang berimplikasi terhadap permasalahan kesehatan masyarakat, ketersediaan air bersih dan masalah permukiman, sehingga perlu adanya aksi nyata Pemerintah Daerah melalui mitigasi, adaptasi dan rencana aksi;
- c. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 2 ayat (1) huruf b Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change* (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa Bangsa mengenai Perubahan Iklim), perlu meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap dampak perubahan iklim dan mendorong ketahanan iklim dan melakukan pembangunan yang rendah emisi gas rumah kaca tanpa mengancam produksi pangan;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, huruf b, dan huruf c perlu menetapkan Peraturan Wali Kota tentang Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kota Kecil dalam Lingkungan Propinsi Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat;
3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun

2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN WALI KOTA SALATIGA TENTANG RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Wali Kota ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kota Salatiga.
2. Pemerintah Daerah adalah Wali Kota sebagai unsur penyelenggara Pemerintah Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Wali Kota adalah Wali Kota Salatiga.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Wali Kota dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. Perubahan Iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global dan selain itu juga berupa perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan.
6. Adaptasi adalah suatu proses untuk memperkuat dan membangun strategi antisipasi dampak perubahan iklim serta melaksanakannya sehingga mampu mengurangi dampak negatif dan mengambil manfaat positifnya.
7. Kajian kerentanan dan risiko iklim adalah kajian yang dilakukan pada wilayah dan/atau sektor spesifik untuk mengevaluasi tingkat resiliensi wilayah dan/atau sector spesifik terhadap potensi dampak iklim terhadap wilayah dan/atau sector tersebut.
8. Dampak perubahan iklim adalah kerugian atau manfaat akibat adanya perubahan iklim dalam bentuk yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, baik secara fisik, sosial, maupun ekonomi.
9. Risiko iklim adalah potensi dampak negatif perubahan iklim yang merupakan interaksi antara kerentanan, keterpaparan dan bahaya.
10. Kerentanan adalah kecenderungan suatu sistem untuk mengalami dampak negatif yang meliputi sensitivitas terhadap dampak negatif dan kurangnya kapasitas adaptasi untuk mengatasi dampak negatif.

Pasal 2

- (1) Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim disusun untuk perencanaan kegiatan adaptasi perubahan iklim di Kota Salatiga Tahun 2025 sampai dengan Tahun 2045.
- (2) Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim terdiri atas kegiatan yang meliputi bidang:
 - a. ketahanan pangan;
 - b. infrastruktur;
 - c. kesehatan; dan
 - d. permukiman.

BAB II KEDUDUKAN RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM DALAM KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH

Pasal 3

- (1) Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim merupakan dokumen yang menyediakan arahan bagi Pemerintah Daerah untuk melaksanakan berbagai kegiatan adaptasi perubahan iklim, baik kegiatan yang secara langsung atau tidak langsung, strategiantisipasi dampak perubahan iklim.
- (2) Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim berisi upaya-upaya penurunan tingkat kerentanan, tingkat risiko perubahan iklim, memanfaatkan peluang/dampak positif perubahan iklim dan meningkatkan ketahanan masyarakat dan ekosistem terhadap dampak perubahan iklim yang bersifat multi sektor dengan mempertimbangkan karakteristik, potensi dan kewenangan daerah, serta terintegrasi dengan rencana pembangunan daerah.
- (3) Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim menjadi acuan bagi Pemerintah Daerah dan masyarakat serta pelaku usaha dalam melakukan perencanaan dan pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim.

Pasal 4

Pencapaian target aksi Adaptasi Perubahan Iklim tingkat Daerah dilakukan dengan mengarahkan dan menetapkan berbagai program dan kegiatan yang dilengkapi dengan sasaran, indikator kinerja dan sumber pembiayaan ke dalam rencana kerja Pemerintah Daerah.

BAB III DOKUMEN RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM

Pasal 5

- (1) Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dan Pasal 3 disusun dalam bentuk Dokumen Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim.
- (2) Dokumen Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. bab I pendahuluan;
 - b. bab II Kajian Kerentanan;
 - c. bab III Gambaran Umum;
 - d. bab IV penyusunan Kajian Kerentanan dan Risiko Iklim;
 - e. bab V penyusunan pilihan aksi Adaptasi Perubahan Iklim;
 - f. bab VI penetapan prioritas aksi Adaptasi Perubahan Iklim dan pengintegrasian aksi Adaptasi Perubahan Iklim ke dalam Pembangunan.
- (3) Uraian Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.

BAB IV MONITORING DAN EVALUASI

Pasal 6

- (1) Dalam rangka pelaksanaan monitoring dan Evaluasi pelaksanaan rencana aksi Adaptasi Perubahan Iklim dibentuk Kelompok Kerja dengan Keputusan Wali Kota.
- (2) Kelompok Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikoordinir oleh Perangkat Daerah yang membidangi perencanaan.

- (3) Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan tugas Kelompok Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibentuk Sekretariat yang berkedudukan di Perangkat Daerah yang membidangi perencanaan.

Pasal 7

- (1) Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala sesuai dengan kebutuhan di Daerah dan perkembangan di Daerah.
- (2) Pelaksanaan monitoring dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali setahun.
- (3) Kelompok Kerja melaporkan pelaksanaan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim di daerah kepada Kepala Perangkat Daerah yang membidangi perencanaan paling sedikit 1 (satu) kali setahun.
- (4) Hasil monitoring dan evaluasi rencana aksi Adaptasi Perubahan Iklim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dilaporkan oleh Kepala Perangkat Daerah yang membidangi perencanaan kepada Wali Kota untuk diteruskan kepada Gubernur Jawa Tengah.

BAB V PEMBIAYAAN

Pasal 8

Pembiayaan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim bersumber dari:

- a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan
- b. sumber lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VI KETENTUAN PENUTUP

Pasal 9

Peraturan Wali Kota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Wali Kota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Salatiga.

Ditetapkan di Kota Salatiga
pada tanggal 11 Agustus 2025

WALI KOTA SALATIGA,

ttd

ROBBY HERNAWAN

Diundangkan di Kota Salatiga
pada tanggal 11 Agustus 2025

SEKRETARIS DAERAH
KOTA SALATIGA

ttd

WURI PUJIASTUTI

BERITA DAERAH KOTA SALATIGA TAHUN 2025 NOMOR 23

Salinan Produk Hukum Daerah
Sesuai Aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM
SEKRETARIAT DAERAH KOTA SALATIGA,



ANDRIANI, S.H.
Pembina Tk.I
NIP. 19700430 199703 2 003

LAMPIRAN
PERATURAN WALI KOTA SALATIGA
NOMOR 23 TAHUN 2025
TENTANG
RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM

RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR PETA.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 MAKSUD DAN TUJUAN.....	4
1.2.1 Maksud	4
1.2.2 Tujuan.....	4
1.3 MANFAAT.....	4
1.4 RUANG LINGKUP PEKERJAAN.....	4
1.4.1 Ruang Lingkup Pekerjaan	4
1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.5 KELUARAN.....	5
1.6 DASAR HUKUM.....	5
BAB 2 GAMBARAN UMUM	8
2.1 KONDISI GEOGRAFIS DAN ADMINISTRATIF	8
2.1.1 Kondisi Geografis.....	8
2.1.2 Topografi	10
2.1.3 Kemiringan Lereng.....	12
2.1.4 Hidrologi.....	14
2.1.5 Curah Hujan.....	17
2.1.6 Jenis Tanah.....	18
2.1.7 Geomorfologi.....	22
2.1.8 Rawan Bencana	25
2.1.9 Penggunaan Lahan	33
2.1.10 Penatagunaan Tanah	35
2.2 KONDISI EKONOMI.....	37
2.2.1 Produk Regional Domestik Bruto (PDRB)	37
2.2.2 Sektor Industri	38
2.2.3 Industri Menengah di Kota Salatiga	39
2.2.4 Perusahaan Industri Kecil Menengah	40
2.2.5 Industri Besar di Kota Salatiga	42
2.2.6 Sentra Industri Kota Salatiga.....	43
2.2.7 Tenaga Kerja Bidang Industri tiap Kelurahan.....	43

2.2.8	Sektor Pariwisata	44
2.2.9	Banyaknya Kunjungan Wisatawan di Kota Salatiga.....	47
2.2.10	Fasilitas Pariwisata di Kota Salatiga.....	47
2.2.11	Event Kebudayaan di Kota Salatiga.....	48
2.2.12	Sektor Pertanian, Peternakan dan Perikanan	50
2.3	KONDISI KEPENDUDUKAN	51
2.3.1	Jumlah Penduduk	51
2.3.2	Kepadatan Penduduk.....	52
2.3.3	Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	54
2.3.4	Dinamika Pertumbuhan Penduduk.....	55
2.4	KONDISI KESEHATAN.....	59
2.4.1	Fasilitas Kesehatan.....	59
2.5	KONDISI SARANA	60
2.5.1	Sarana Pendidikan.....	60
2.5.2	Sarana Peribadatan	61
2.5.3	Sarana Perekonomian.....	61
2.5.4	Sarana Perkantoran.....	62
2.5.5	Sarana Ruang Terbuka Hijau.....	63
2.5.6	Pertahanan dan Keamanan.....	65
2.5.7	Sarana Transportasi	67
2.5.8	Sarana Perumahan	70
2.6	KONDISI INFRASTRUKTUR	72
2.6.1	Jaringan Jalan.....	72
2.6.2	Jaringan Energi/Kelistrikan.....	75
2.6.3	Jaringan Telekomunikasi.....	77
2.6.4	Jaringan Air Minum.....	81
2.6.5	Jaringan Pengelolaan Air Limbah.....	95
2.6.6	Jaringan Drainase	100
2.6.7	Jaringan Persampahan	109
BAB 3 METODOLOGI PENYUSUNAN		111
3.1	KONSEP PERUBAHAN IKLIM	111
3.1.1	Perubahan Iklim	111
3.1.2	Adaptasi Perubahan Iklim.....	111
3.2	METODE PENYUSUNAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM	112
3.2.1	Identifikasi Target Cakupan Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik Dan Masalah Dampak Perubahan Iklim	112
3.2.2	Penyusunan Kajian Kerentanan dan Risiko Iklim.....	114

3.2.3	Kontrol Kualitas Dokumen Kajian	135
3.2.4	Penyusunan Pilihan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim	138
3.2.5	Penetapan Prioritas Aksi Adaptasi Perubahan Iklim Dan Pengintegrasian Aksi Adaptasi Perubahan Iklim ke Dalam Pembangunan.....	141
3.2.6	Pengintegrasian Aksi Adaptasi Perubahan Iklim ke dalam Kebijakan, Rencana, dan/atau Program Pembangunan.....	146
3.2.7	Penetapan IKA dan IKS Melalui SIDIK (Sistem Informasi Data Indeks Kerentanan).....	146
3.3	METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN	164
3.3.1	Metodologi Kuantitatif.....	164
3.3.2	Metode Kualitatif	166
BAB 4 SEKTOR SPESIFIK		170
4.1	KONDISI IKLIM DI KOTA SALATIGA	170
4.1.1	Tren Emisi GRK 2017-20212 Kota Salatiga	170
4.1.2	Konsentrasi CO2 Kota Salatiga	171
4.1.3	<i>Urban Heat Island</i> Kota Salatiga.....	173
4.1.4	Kondisi Curah Hujan Kota Salatiga.....	174
4.1.5	Kondisi Ketahanan Pangan Kota Salatiga	175
4.1.6	Kondisi Kemandirian Energi Kota Salatiga	176
4.1.7	Kondisi Fasilitas Kesehatan Kota Salatiga	177
4.1.8	Kondisi Permukiman Kota Salatiga	178
4.1.9	Kondisi Fasilitas Pendidikan Kota Salatiga.....	178
4.1.10	Kondisi Kampung Iklim Kota Salatiga	178
4.1.11	Kondisi Kebencanaan Kota Salatiga	178
4.2	ANALISIS KONDISI IKLIM DAN KEJADIAN IKLIM EKSTRIM HISTORIS DI WILAYAH KAJIAN.....	180
4.2.1	Analisis Kondisi Curah Hujan Historis di Wilayah Kajian	180
4.2.2	Analisis Kondisi Suhu Kawasan Historis di Wilayah Kajian	182
4.2.3	Analisis Kondisi Kecepatan Angin Historis di Wilayah Kajian.....	184
4.3	PENYUSUNAN SKENARIO IKLIM PERIODE MASA DEPAN	185
4.4	PENGAJIAN DAMPAK KEJADIAN IKLIM HISTORIS YANG MENGANCAM FUNGSI EKOLOGIS.....	201
4.5	SEKTOR SPESIFIK TERDAMPAK PERUBAHAN IKLIM KOTA SALATIGA.....	210
BAB 5 KAJIAN KERENTANAN DAN RISIKO		216
5.1	ANALISIS BAHAYA	216
5.1.1	Banjir	216

5.1.2	Tanah Longsor.....	217
5.1.3	Kekeringan	219
5.1.4	Cuaca Ekstrim.....	220
5.1.5	Kebakaran Hutan dan Lahan.....	221
5.1.6	Demam Berdarah Dengue.....	222
5.2	ANALISIS KERENTANAN	223
5.2.1	Indikator Kerentanan Kota Salatiga	223
5.2.2	Analisis Indeks Kemampuan Adaptasi (IKA)	227
5.2.3	Analisis Indeks Keterpaparan Sensitivitas (IKS).....	229
5.2.4	Tingkat Kerentanan Wilayah Administrasi	231
5.3	ANALISIS RISIKO	233
5.3.1	Risiko Banjir.....	233
5.3.2	Tanah Longsor.....	235
5.3.3	Kekeringan	236
5.3.4	Cuaca Ekstrim.....	237
5.3.5	Kebakaran Hutan dan Lahan.....	238
5.3.6	Risiko Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)	240
5.4	PREDIKSI RISIKO DI MASA DEPAN.....	241
BAB 6 PRIORITASI DAN RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM		
.....		255
6.1	PENETAPAN PRIORITAS AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM DAN PENGINTEGRASIAN AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM KEDALAM PEMBANGUNAN.....	255
6.2	KAPASITAS DAERAH DALAM MENGENDALIKAN DAMPAK IKLIM..	262
6.2.1	Aktor Pemerintah.....	262
6.2.2	Aktor Non Pemerintah.....	265
6.3	DAFTAR PANJANG DAN PRIORITASI RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM.....	266
6.3.1	Sektor Air	268
6.3.2	Sektor Ketahanan Pangan.....	273
6.3.3	Sektor Kesehatan.....	278
6.4	PENDANAAN PELAKSANAAN PROGRAM AKSI ADAPTASI.....	283
6.4.1	Sumber Pendanaan Pemerintah	283
6.4.2	Sumber Pendanaan Non-Pemerintah.....	284
6.5	INTEGRASI RAP API KEDALAM DOKUMEN PERENCANAAN.....	285
BAB 7 MEKANISME PEMANTAUAN, EVALUASI DAN PELAPORAN AKSI KETAHANAN PERUBAHAN IKLIM		286

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 RTH Di Kota Salatiga	65
Gambar 2.2 Mata Air Kalitaman	83
Gambar 2.3 Mata Air Kali Kaligethek.....	84
Gambar 2.4 Mata Air Kalisombo.....	84
Gambar 2.5 Reservoir Gumukrejo Kapasitas 800 M ³	85
Gambar 2.6 Reservoir Ngebong Kapasitas 650 M ³	85
Gambar 2.7 Mata Air Senjoyo.....	87
Gambar 2.8 Mata Air Kaligojek.....	87
Gambar 2.9 Sumur Dalam Sukowati.....	88
Gambar 2.10 Sumur Dalam Tegalsari	88
Gambar 2.11 Sumur Dalam Kradenan	89
Gambar 2.12 Sumur Dalam Bulu.....	89
Gambar 2.13 Reservoir Kradenan.....	91
Gambar 2.14 Reservoir Tegalsari.....	92
Gambar 3.1 Contoh Kecenderungan Suhu Udara Abad 21 Untuk Grafik Sebelah Kiri Dan Pola Peluang Curah Hujan Bulanan Melebihi 400 Mm Dan Peluang Curah Hujan Harian Melebihi 60 (Enam Puluh) Berwarna Biru, 80 (Delapan Puluh) Berwarna Hijau, Dan 100 Mm (Seratus Milimeter) Per Hari Berwarna Merah Untuk Grafik Sebelah Kanan.....	116
Gambar 3.2 Contoh Analisis Historis Curah Hujan Paling Tinggi Dari Tahun 1984 Sampai Dengan Tahun 2009 Dengan Menggunakan Histogram	117
Gambar 3.3 Contoh Perubahan Curah Hujan Rataan Tahunan 2011 Sampai Dengan 2040 Relatif Terhadap Tahun 1981 Sampai Dengan Tahun 2010 Berdasarkan Simulasi Model Iklim Regional Regcm4 Di Provinsi A.....	118
Gambar 3.4 Contoh Proyeksi Curah Hujan Untuk Grafik Sebelah Kiri Dan Suhu Udara Untuk Grafik Sebelah Kanan Sampai 2100...	119
Gambar 3.5 Tahapan Analisis Kerentanan Dan Risiko Iklim.....	121
Gambar 3.6 Contoh Peta Bahaya Genangan Pesisir Di Pulau A Pada Tahun 2030	125
Gambar 3.7 Kepadatan Penduduk Pulau A 2010 Dan 2030.....	127
Gambar 3.8 Contoh Risiko Penggenangan Pesisir Di Pulau A Tahun 2030	128
Gambar 3.9 Contoh Peluang Kejadian Banjir Kota B	130

Gambar 3.10 Pemetaan Nilai Iks Dan Ika Dalam Sistem Kuadran	131
Gambar 3.11 Contoh Pembobotan Dalam Perhitungan Nilai Iks.	132
Gambar 3.12 Contoh Pemetaan Kerentanan Kota B Berdasarkan Data Tingkat Kelurahan	133
Gambar 3.13 Contoh Pemetaan Tingkat Risiko Terhadap Suatu Jenis Bahaya Terkait Iklim Di Kota B.....	133
Gambar 3.14 Contoh Diagram Laba-Laba Untuk Pemetaan Faktor-Faktor Berkontribusi Pada Kerentanan	138
Gambar 3.15 Contoh Distribusi Tata Guna Lahan Dan Kondisi Topografi Di Kabupaten A	139
Gambar 3.16 Proses Penyusunan Pilihan Adaptasi.....	139
Gambar 3.17 Skema Rangkaian Penyusunan Adaptasi Perubahan Iklim Dan Pengintegrasian Ke Dalam Perencanaan Pembangunan Suatu Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik	143
Gambar 3.18 Proses Pendekatan Dan Metodologi Pelaksanaan Pekerjaan	169
Gambar 4.1 Proporsi Sumber Emisi 2021.....	170
Gambar 4.2 Kategori Kunci GRK 2021	170
Gambar 4.3 Sebaran CO Di Kota Salatiga.....	172
Gambar 4.4 Trend CO Di Kota Salatiga	172
Gambar 4.5 Urban Heat Island Di Kota Salatiga	174
Gambar 4.6 Data Curah Hujan Di Kota Salatiga.....	174
Gambar 4.7 Data Curah Hujan Perbulan Di Kota Salatiga.....	175
Gambar 4.8 Produktivitas Pertanian Di Kota Salatiga.....	176
Gambar 4.9 Pengguna Listrik Di Kota Salatiga	176
Gambar 4.10 Kasus DBD Di Kota Salatiga	177
Gambar 4.11 Kejadian Bencana Di Kota Salatiga	179
Gambar 4.12 Trend Data Curah Hujan 1992-2022.....	180
Gambar 4.13 Trend Data Suhu 1992-2022	182
Gambar 4.14 Trend Data Kecepatan Angin 1992-2022	184
Gambar 4.15 Potensi Tren Temperatur Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan Maret-Agustus	200

Gambar 4.16 Potensi Tren Temperatur Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan September-Februari	200
Gambar 4.17 Potensi Tren Curah Hujan Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan September-Februari	201
Gambar 4.18 Potensi Tren Curah Hujan Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan Maret-Agustus	201

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas Wilayah Kota Salatiga Berdasarkan Kecamatan dan Kelurahan	8
Tabel 2.2 Topografi Kota Salatiga	11
Tabel 2.3 Kelerengan Lahan Kota Salatiga	12
Tabel 2.4 Curah Hujan Dan Hari Hujan Di Kota Salatiga.....	17
Tabel 2.5 Jenis Tanah Kota Salatiga.....	20
Tabel 2.6 Kondisi Geomorfologi Kota Salatiga	22
Tabel 2.7 Sebaran Rawan Bencana Kota Salatiga	25
Tabel 2.8 Penggunaan Lahan Kota Salatiga (Dalam Ha)	34
Tabel 2.9 Data Kepemilikan Tanah di Kota Salatiga Tahun 2021	35
Tabel 2.10 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta) Tahun 2017-2022.....	37
Tabel 2.11 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah) Tahun 2017-2022	38
Tabel 2.12 Identifikasi Potensi Industri Besar Kota Salatiga	39
Tabel 2.13 Jumlah Industri Menengah Kota Salatiga.....	40
Tabel 2.14 Jumlah Industri Kecil Menengah Kota Salatiga	41
Tabel 2.15 Jumlah Industri Besar Kota Salatiga	42
Tabel 2.16 Jumlah Sentra Industri Kota Salatiga.....	43
Tabel 2.17 Jumlah Tenaga Kerja Bidang Industri Kota Salatiga	43
Tabel 2.18 Potensi Sebaran Pariwisata Kota Salatiga	46
Tabel 2.19 Data Jumlah Kunjungan Wisatawan Kota Salatiga Tahun 2022	47
Tabel 2.20 Data Fasilitas Pariwisata Kota Salatiga.....	47
Tabel 2.21 Data Event Kebudayaan Kota Salatiga Tahun 2022.....	48
Tabel 2.22 Potensi Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura Kota Salatiga	50
Tabel 2.23 Potensi Peternakan Kota Salatiga (Dalam Ekor).....	51
Tabel 2.24 Potensi Perikanan Kota Salatiga	51
Tabel 2.25 Jumlah Penduduk Kota Salatiga Tahun 2017-2022.....	52
Tabel 2.26 Kepadatan Penduduk Kota Salatiga Tahun 2022	53
Tabel 2.27 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Kota Salatiga Tahun 2022	54
Tabel 2.28 Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Salatiga	56
Tabel 2.29 Jumlah Sarana Kesehatan Kota Salatiga	59
Tabel 2.30 Jumlah Sarana Pendidikan Kota Salatiga Tahun 2022	60

Tabel 2.31 Jumlah Sarana Peribadatan Kota Salatiga Tahun 2022	61
Tabel 2.32 Jumlah Sarana Perekonomian Kota Salatiga Tahun 2020	62
Tabel 2.33 Perkembangan RTH Kota Salatiga	64
Tabel 2.34 Banyaknya Sarana Transportasi Kendaraan Bermotor	68
Tabel 2.35 Banyaknya Sarana Transportasi Kendaraan Tidak Bermotor	68
Tabel 2.36 Kondisi Jembatan Kota Salatiga Tahun 2022	68
Tabel 2.37 Angkutan Perdesaan Kota Salatiga Tahun 2022	69
Tabel 2.38 Angkutan Kota Dalam Provinsi Kota Salatiga Tahun 2022....	69
Tabel 2.39 Angkutan AKDP/AKAP Kota Salatiga Tahun 2022	70
Tabel 2.40 Sarana Perumahan Di Kota Salatiga.....	71
Tabel 2.41 Panjang Jalan Kota Salatiga.....	72
Tabel 2.42 Sebaran Lokasi Saluran Udara Kota Salatiga.....	76
Tabel 2.43 Jumlah Sarana Telekomunikasi Jaringan Bergerak Seluler Kota Salatiga	78
Tabel 2.44 Stasiun Radio Kota Salatiga	79
Tabel 2.45 Kelompok Informasi Masyarakat (Kim) Kota Salatiga	80
Tabel 2.46 Kapasitas Sumber Air Yang Dimanfaatkan PDAM Kota Salatiga Untuk Sistem Pelayanan Ibukota Kota Salatiga	86
Tabel 2.47 Jumlah Pelanggan PDAM Kota Salatiga Ibukota Salatiga.....	86
Tabel 2.48 Kapasitas Sumber Air Yang Dimanfaatkan PDAM Kota Salatiga Untuk Sistem Pelayanan Ibukota Kota Salatiga	90
Tabel 2.49 Jumlah Pelanggan PDAM Wilayah IKK Kota Salatiga	93
Tabel 2.50 Jumlah KK Dengan Akses Terhadap Fasilitas Sanitasi Yang Layak (Jamban Sehat) Kota Salatiga Tahun 2020	97
Tabel 2.51 Capaian Akses Air Limbah Domestik.....	97
Tabel 2.52 Jumlah Sarana Pengangkutan SPALD-S	98
Tabel 2.53 Data IPLT Ngronggo.....	98
Tabel 2.54 Jumlah Infrastruktur Pengolahan Air Limbah (Unit).....	99
Tabel 2.55 Sebaran Saluran Drainase Kota Salatiga	102
Tabel 2.56 Jumlah Sarana Pengolahan Persampahan (Unit)	109
Tabel 2.57 Jumlah Sarana Pengumpul Sampah Kota Salatiga.....	110
Tabel 3.1 Contoh Identifikasi Target Cakupan Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik.....	114
Tabel 3.2 Contoh Rekapitulasi Dampak Perubahan Iklim Pada Suatu Wilayah	120

Tabel 3.3 Contoh Perhitungan Risiko Iklim Berdasarkan Kategorisasi H Dan V Sektoral. H Dihitung Sebagai Kategorisasi Bahaya Akibat Dari Magnitude Kejadian Suatu Jenis Bahaya.	122
Tabel 3.4 Contoh Perhitungan Risiko Iklim Berdasarkan Kategorisasi H Dan V Wilayah Administratif. H Dihitung Sebagai Peluang Terjadinya Bahaya Terkait Iklim.....	123
Tabel 3.5 Contoh Model Dampak Untuk Analisis Bahaya	123
Tabel 3.6 Contoh Indikator Penyusun Kajian Kerentanan Studi Kasus Kota A	126
Tabel 3.7 Contoh Matriks Analisis Risiko Daerah Pesisir Pulau A	127
Tabel 3.8 Contoh Ilustrasi Matriks Pemetaan Risiko Iklim Berdasarkan Peluang Terjadinya Bahaya Terkait Iklim.....	129
Tabel 3.9 Contoh Rekapitulasi Analisis Kelembagaan	134
Tabel 3.10 Analisis Kondisi Iklim Dan Kejadian Iklim Ekstrim Historis Di Wilayah Kajian.....	136
Tabel 3.11 Penyusunan Skenario Iklim Periode Masa Depan	136
Tabel 3.12 Pengkajian Dampak Kejadian Iklim Historis Yang Mengancam Fungsi Ekologis	137
Tabel 3.13 Analisis Historis Dan Proyeksi Kerentanan Dan Risiko Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik	137
Tabel 3.14 Analisis Kapasitas Kelembagaan Dalam Mengendalikan Dampak Perubahan Iklim	138
Tabel 3.15 Contoh Proses Penyusunan Daftar Pilihan Adaptasi.....	140
Tabel 3.16 Contoh Prioritisasi Wilayah Target Pelaksanaan Adaptasi Berdasarkan Tingkat Risiko Iklim Pada Saat Ini Dan Masa Depan Tingkat Risiko Semakin Besar Dindikasikan Dengan Angka Yang Lebih Besar	141
Tabel 3.17 Contoh Prioritisasi Pilihan Adaptasi Berdasarkan Pertimbangan Estimasi Biaya (Sumber Daya) Dan Kendala Pelaksanaan Setiap Pilihan Adaptasi.....	142
Tabel 3.18 Indikator Kapasitas Adaptif.....	148
Tabel 3.19 Kebutuhan dan Sumber Data IKA	156
Tabel 3.20 Indikator Keterpaparan Sensitivitas	158
Tabel 3.21 Kebutuhan dan Sumber Data IKS	164
Tabel 4.1 Kondisi Pemenuhan Pangan Mandiri Kota Salatiga.....	176
Tabel 4.2 Data Curah Hujan di Kota Salatiga Tahun 1992-2022.....	181
Tabel 4.3 Proyeksi Perubahan Iklim	185

Tabel 4.4 Rekapitulasi Dampak Perubahan Iklim Pada Suatu Wilayah	202
Tabel 4.5 Identifikasi Target Cakupan Wilayah dan/atau Sektor Spesifik Kota Salatiga.....	212
Tabel 5.1 Indeks Bahaya Banjir Unit Kelurahan di Kota Salatiga	217
Tabel 5.2 Indeks Bahaya Longsor Unit Kelurahan di Kota Salatiga	218
Tabel 5.3 Indeks Bahaya Kekeringan Unit Kelurahan di Kota Salatiga .	219
Tabel 5.4 Indeks Bahaya Cuaca Ekstrim Unit Kelurahan di Kota Salatiga	220
Tabel 5.5 Indeks Bahaya Kebakaran Hutan Unit Kelurahan di Kota Salatiga	221
Tabel 5.6 Indeks Bahaya Demam Berdarah Dengue Unit Kelurahan di Kota Salatiga.....	223
Tabel 5.7 Pembobotan Indeks Kemampuan Adaptasi IKA	224
Tabel 5.8 Pembobotan Indeks Keterpaparan Sensitivitas IKS.....	225
Tabel 5.9 Hasil IKA Kota Salatiga Keseluruhan.....	227
Tabel 5.10 Hasil IKS Kota Salatiga Keseluruhan	229
Tabel 5.11 Nilai IKS dan IKA Dalam Sistem Kuadran.....	232
Tabel 5.12 Indeks Risiko Banjir Unit Kelurahan di Kota Salatiga	234
Tabel 5.13 Indeks Risiko Longsor Unit Kelurahan di Kota Salatiga.....	235
Tabel 5.14 Indeks Risiko Kekeringan Unit Kelurahan di Kota Salatiga .	236
Tabel 5.15 Indeks Risiko Cuaca Ekstrim Unit Kelurahan di Kota Salatiga	238
Tabel 5.16 Indeks Bahaya Kebakaran Hutan Unit Kelurahan di Kota Salatiga	239
Tabel 5.17 Indeks Risiko Demam Berdarah Dengue Unit Kelurahan di Kota Salatiga	240
Tabel 5.18 Prediksi Risiko Dimasa Depan Berdasarkan Proyeksi Iklim	242
Tabel 5.19 Rumusan Pilihan Adaptasi Berdasarkan Sektor	245
Tabel 5.20 Rumusan Pilihan Rencana Aksi Adaptasi Prioritas Berdasarkan Sektor Per Kelurahan	251
Tabel 6.1 Prioritisasi Pilihan Adaptasi	256
Tabel 6.2 Identifikasi Program API di RPJPD Kota Salatiga	257
Tabel 6.3 Rencana Aksi Daerah Perubahan Iklim Sektor Air	268
Tabel 6.4 Rencana Aksi Daerah Perubahan Iklim Sektor Ketahanan Pangan	273
Tabel 6.5 Rencana Aksi Daerah Perubahan Iklim Sektor Kesehatan	278
Tabel 6.6 Proses Integrasi RAD kedalam Dokumen Perencanaan dan dokumen Lingkungan Lainnya	285

DAFTAR PETA

Peta 2.1 Peta Administrasi Kota Salatiga	10
Peta 2.2 Peta Topografi Kota Salatiga.....	13
Peta 2.3 Peta Kemiringan Lereng Kota Salatiga	14
Peta 2.4 Peta Hidrologi dan Daerah Aliran Sungai (DAS) Kota Salatiga ..	16
Peta 2.5 Peta Curah Hujan Kota Salatiga.....	18
Peta 2.6 Peta Jenis Tanah Kota Salatiga.....	21
Peta 2.7 Peta Geomorfologi Kota Salatiga	24
Peta 2.8 Rawan Bencana Gerakan Tanah Kota Salatiga.....	27
Peta 2.9 Rawan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla) Kota Salatiga	28
Peta 2.10 Rawan Bencana Kekeringan Kota Salatiga	29
Peta 2.11 Rawan Bencana Letusan Gunung Berapi Kota Salatiga.....	30
Peta 2.12 Rawan Bencana Banjir Kota Salatiga	31
Peta 2.13 Rawan Bencana Cuaca Ekstrim Kota Salatiga.....	32
Peta 2.14 Penggunaan Lahan Kota Salatiga.....	36
Peta 2.15 Peta Sebaran Pariwisata Kota Salatiga	49
Peta 2.16 Jumlah Penduduk Kota Salatiga	57
Peta 2.17 Kepadatan Penduduk Kota Salatiga	58
Peta 2.18 Peta Sebaran Fasilitas Kota Salatiga	63
Peta 2.19 Peta Sebaran Pertahanan Dan Keamanan Kota Salatiga.....	67
Peta 2.20 Jaringan Jalan Kota Salatiga	75
Peta 2.21 Jaringan Energi/Kelistrikan Kota Salatiga	77
Peta 2.22 Peta Jaringan Telekomunikasi Kota Salatiga	81
Peta 2.23 Peta SPAM Pelayanan PDAM Kota Salatiga.....	94
Peta 2.24 Peta Jaringan Air Minum Kota Salatiga.....	95
Peta 2.25 Jaringan Air Limbah Kota Salatiga.....	100
Peta 2.26 Jaringan Drainase Kota Salatiga	108
Peta 4.1 Curah Hujan Musiman (September-Oktober-November)	188
Peta 4.2 Perubahan Jumlah Hari Hujan Lebat Musiman (Desember-Januari- Februari).....	189
Peta 4.3 Perubahan Hari Kering (Juni-Juli-Agustus).....	190
Peta 4.4 Perubahan Hari Hujan September-Oktober-November	191
Peta 4.5 Perubahan <i>Consecutive Dry Days</i> (Juni-Juli-Agustus)	192
Peta 4.6 Perubahan <i>Consecutive Wet Days</i> (Desember-Januari-Februari)	193
Peta 4.7 Perubahan Suhu Rata-Rata Tahunan	194

Peta 4.8 Perubahan Suhu Maksimal Tahunan.....	195
Peta 4.9 Perubahan Suhu Minimum Tahunan.....	196
Peta 4.10 Perubahan Jumlah Hari Hujan Ekstrem Musiman (Desember- Januari-Februari)	197
Peta 4.11 Perubahan Curah Hujan Harian Maksimum (Desember-Januari- Februari).....	198
Peta 4.12 Perubahan Curah Hujan Kumulatif 5-Harian Maksimum.....	199
Peta 5.1 Indeks Kerentanan Kota Salatiga	233

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) secara resmi menyampaikan fakta-fakta terjadinya perubahan iklim pada Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi pada tahun 1992 di Rio de Janeiro Brasil yang diikuti oleh 179 negara. Fenomena ini kemudian dikenal sebagai perubahan iklim global yang didefinisikan sebagai perubahan unsur-unsur iklim dalam jangka 50-100 tahun yang dipengaruhi salah satunya oleh aktivitas manusia seperti konsumsi energi, industri, transportasi dan perubahan tata guna lahan yang menghasilkan emisi gas rumah kaca (CO₂, CH₄, CFC, N₂O). Kajian IPCC (2001) melaporkan bahwa sektor-sektor berikut ini sangat peka terhadap perubahan iklim global: (1) tata air dan sumber daya air; (2) pertanian dan ketahanan pangan; (3) ekosistem darat dan air tawar; (4) wilayah pesisir dan lautan; (5) kesehatan manusia; dan (6) pemukiman, energi, industri dan pelayanan keuangan.

Perubahan iklim akibat dari pemanasan global sudah dirasakan dampaknya. Pergeseran awal musim, perubahan tinggi maupun keragaman hujan juga sudah diamati di beberapa daerah. Disamping itu juga ditemukan kecenderungan semakin meningkatnya frekuensi dan intensitas kejadian iklim ekstrim dirasakan akhir-akhir ini. Perubahan pola hujan, pergeseran musim dan kenaikan suhu akan menimbulkan banyak implikasi pada berbagai sektor. Pada sektor pertanian perubahan iklim akan mempengaruhi pola tanam, menurunkan hasil tanaman, merubah intensitas tanam, tingkat serangan hama penyakit dan lain-lain. Pada sektor sumber daya air, perubahan iklim akan mempengaruhi keberlanjutan ketersediaan air untuk mendukung berbagai kegiatan pembangunan. Pada sektor kehutanan, keanekaragaman hayati akan terganggu, risiko kebakaran hutan juga akan meningkat. Pada sektor kesehatan, tingkat serangan penyakit menular khususnya jenis penyakit dibawa air dan vector seperti demam berdarah, malaria, diare juga diperkirakan akan meningkat. Implikasi buruk perubahan iklim terhadap berbagai sektor kehidupan masyarakat membuat langkah adaptasi mutlak dilakukan untuk mengurangi risiko yang dialami masyarakat. Program aksi adaptasi akan membantu masyarakat untuk mengurangi

dampak langsung perubahan iklim sehingga dapat lebih adaptif terhadap bencana.

Disamping berbagai upaya menstabilisasi dan/atau mengurangi emisi gas rumah kaca, aksi adaptasi tetap dipandang penting mengingat keberhasilan upaya mitigasi gas rumah kaca sulit diperkirakan (IPCC 2001). Selain itu, proyeksi dampak perubahan iklim sendiri mengandung kisaran ketidakpastian. Dinamika dan ketidakpastian dalam proyeksi dampak perubahan iklim memicu pentingnya disusun rencana antisipatif adaptasi baik melalui kebijakan, inovasi teknologi atau intervensi pembangunan lain (Crane et al. 2011).

Adanya kesadaran bahwa perubahan iklim disebabkan oleh aktivitas manusia seperti konsumsi energi, industri, dan transportasi, serta perubahan tata guna lahan, menunjukkan bahwa ada pemahaman tentang peran kita dalam memicu perubahan iklim. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor ini, langkah-langkah konkret dalam mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengadopsi pola hidup berkelanjutan menjadi mungkin dilakukan.

Kesepakatan Paris adalah tonggak penting dalam upaya global untuk mengatasi perubahan iklim. Diadopsi dalam Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) pada tahun 2015, perjanjian ini menetapkan komitmen global untuk membatasi kenaikan suhu rata-rata global dibawah 2 derajat Celsius di atas level pra-industri, dengan upaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5 derajat Celsius. Negara-negara yang menandatangani perjanjian ini berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca melalui "*Nationally Determined Contributions*" (NDCs), meningkatkan upaya adaptasi, memberikan dukungan finansial kepada negara-negara berkembang, dan meningkatkan kerjasama internasional dalam menghadapi perubahan iklim. Hampir semua negara di dunia telah menandatangani atau meratifikasi perjanjian ini, menciptakan kerangka kerja hukum yang kuat untuk mengarahkan tindakan global dalam mengurangi dampak perubahan iklim.

Pentingnya sektor-sektor tertentu dalam merespons perubahan iklim, seperti tata air, pertanian, ekosistem darat dan air tawar, serta sektor kesehatan, menunjukkan adanya pengenalan akan dampak yang beragam dan luas dari perubahan iklim. Kajian-kajian yang mendalam dan analisis terhadap sektor-sektor ini menjadi dasar untuk

mengembangkan solusi adaptasi yang tepat dan efektif. Ini mencerminkan pendekatan yang proaktif dalam menghadapi masalah dan menjaga keberlanjutan.

Selanjutnya, pengakuan terhadap efek nyata perubahan iklim, seperti pergeseran musim, perubahan pola hujan, dan intensitas kejadian iklim ekstrim, adalah langkah awal yang penting dalam mengatasi krisis ini. Pengamatan terhadap dampak nyata ini menjadi dasar untuk merumuskan kebijakan-kebijakan adaptasi yang lebih efektif, serta memotivasi masyarakat untuk mengambil tindakan.

Dalam hal adaptasi, fokus pada rencana aksi di tingkat lokal, seperti yang diusulkan untuk Kota Salatiga, menunjukkan respons yang responsif terhadap dampak yang mungkin akan dirasakan oleh masyarakat di daerah tersebut. Hal ini mencerminkan kesadaran akan perubahan iklim yang bersifat kontekstual dan perlunya strategi adaptasi yang sesuai dengan kebutuhan setempat.

Ketidakpastian yang terkait dengan proyeksi dampak perubahan iklim juga ditekankan dalam teks. Ini adalah langkah realistis karena perubahan iklim melibatkan berbagai faktor kompleks dan tidak pasti. Respons terhadap ketidakpastian ini melalui rencana antisipatif adaptasi menunjukkan sikap adaptif dan kreatif dalam menghadapi tantangan yang belum tentu terprediksi secara pasti. Untuk mengurangi dampak tersebut perlu dilakukan upaya adaptasi terhadap perubahan iklim. Adaptasi terhadap perubahan iklim adalah serangkaian upaya transformatif untuk mengurangi risiko dari stresor iklim dan mengambil manfaat dari peluang baru yang muncul. Namun, sebelum itu untuk membuat adaptasi yang benar perlu dibuat kajian kerentanan dan risiko iklim. Kajian kerentanan dan risiko iklim adalah serangkaian analisis yang didasari informasi proyeksi iklim yang ilmiah untuk memperkirakan dan memetakan risiko iklim.

Kota Salatiga merupakan salah satu kota di Indonesia yang berisiko menghadapi dampak perubahan Iklim. Selain itu, dengan tingginya pertumbuhan penduduk, pembangunan fisik dan industri di Salatiga, banyak risiko seperti meningkatnya masalah kesehatan, ketersediaan air bersih dan masalah pemukiman harus dihadapi. Berkenaan dengan hal-hal tersebut, penyusunan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim menjadi penting agar para pemangku kepentingan di Kota Salatiga dan masyarakatnya dapat mengetahui sejauh mana kondisi kerentanan saat

ini, daya dukung teknologi dan kemampuan adaptasi lain (kelembagaan, ketersediaan sumber daya) serta opsi-opsi adaptasi apa yang sesuai di wilayahnya.

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN

1.2.1 Maksud

Maksud dari kegiatan ini adalah tersusunnya rencana aksi perubahan iklim yang dapat dijadikan pedoman bagi para pengambil kebijakan dan pelaku pembangunan di Kota Salatiga.

1.2.2 Tujuan

Kajian ini dibuat sebagai dasar untuk penyusunan strategi adaptasi perubahan iklim serta ketangguhan daerah. Selain itu kajian ini juga ditujukan sebagai masukan untuk perencanaan pembangunan daerah yang lebih adaptif terhadap perubahan iklim. Hasil yang diharapkan dari kajian ini adalah:

- a. Penentuan bidang-bidang yang perlu diprioritaskan dalam adaptasi di daerah ini;
- b. Perkiraan kerentanan dan risiko perubahan iklim dalam bidang yang dipilih;
- c. Pilihan adaptasi untuk bidang yang dikaji.

Tujuan dari kegiatan penyusunan Rencana Aksi Perubahan Iklim ini adalah sebagai referensi bagi para pengambil keputusan di tingkat regional dalam mengkaji risiko dan dampak perubahan iklim serta menentukan opsi-opsi adaptasi perubahan iklim yang akan diimplementasikan di Kota Salatiga.

1.3 MANFAAT

Manfaat dari kegiatan ini yaitu sebagai rancangan pedoman bagi Organisasi Perangkat Daerah Kota Salatiga dalam melaksanakan program/kegiatan mengatasi atau mengurangi dampak perubahan iklim di Kota Salatiga.

1.4 RUANG LINGKUP PEKERJAAN

1.4.1 Ruang Lingkup Pekerjaan

Ruang lingkup pekerjaan/pengadaan jasa konsultansi ini secara garis besar meliputi :

- 1) Tahap Persiapan : Persiapan Awal, identifikasi Awal, Persiapan Teknis

- 2) Tahap Penyusunan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim : identifikasi target cakupan wilayah dan/atau sektor spesifik dan masalah dampak perubahan iklim, penyusunan kajian kerentanan dan risiko iklim, penyusunan pilihan aksi adaptasi perubahan iklim, penetapan prioritas aksi adaptasi perubahan iklim, dan pengintegrasian aksi adaptasi perubahan iklim ke dalam kebijakan, rencana, dan/atau program Pembangunan.

1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah

Lokasi pekerjaan ini dilaksanakan di seluruh wilayah administrasi Kota Salatiga.

1.5 KELUARAN

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah tersusunnya Konsep Rencana Aksi Perubahan Iklim sebagai salah satu pedoman dalamantisipasi dampak perubahan iklim di Kota Salatiga yang berupa Dokumen Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim Kota Salatiga dan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim Kota Salatiga yang memuat basis ilmiah perubahan iklim dan tingkat kerentanan kelurahan, opsi-opsi aksi adaptasi penanganan perubahan iklim dan mekanisme kelembagaan untuk membangun kerjasama dan sinergitas kegiatan aksi antar berbagai pihak.

1.6 DASAR HUKUM

Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim di Indonesia memiliki landasan hukum yang kuat. Beberapa landasan hukum yang penting untuk rencana ini termasuk:

- 1) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;
- 2) Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah
- 3) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
- 4) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 5) Undang-undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja

- 6) Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 46 tahun 2008 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah
- 7) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.84/MENLHK-SETJEN/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim
- 8) Peraturan Pemerintah No.22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 9) Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK)
- 10) Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2015 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- 11) Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional
- 12) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 33/menlhk/setjen/kum1/3/2016 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penyusunan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim
- 13) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.71/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2017 Tentang Penyelenggaraan Sistem Registrasi Nasional Pengendalian Perubahan Iklim
- 14) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.7/Menlhk/Setjen/Kum.1/2/2018 Tentang Pedoman Kajian Kerentanan, Risiko, Dan Dampak Perubahan Iklim
- 15) Peraturan Daerah (Perda) Kota Salatiga Nomor 5 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- 16) Peraturan Daerah Kota Salatiga Nomor 9 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah yaitu tentang ketentuan umum, susunan perangkat daerah dan Dinas Daerah dan Badan Daerah
- 17) Peraturan Daerah Kota Salatiga Nomor 27 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 18) Peraturan Daerah Kota Salatiga Nomor 3 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Salatiga Tahun 2023-2043

19) Selain landasan hukum di atas, Indonesia juga terlibat dalam perjanjian internasional seperti Kesepakatan Paris pada Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim (UNFCCC), yang menetapkan komitmen global untuk mengatasi perubahan iklim. Landasan hukum internasional ini juga menjadi dasar untuk rencana aksi adaptasi perubahan iklim di Indonesia.

BAB 2

GAMBARAN UMUM

2.1 KONDISI GEOGRAFIS DAN ADMINISTRATIF

2.1.1 Kondisi Geografis

Kota Salatiga terletak antara 007° 17' dan 007 ° 17' 23" Lintang Selatan dan antara 110° 27' 56,81" dan 110° 32' 4,64" Bujur Timur. Kota Salatiga memiliki ketinggian 450-825 meter di atas permukaan air laut. Kota Salatiga merupakan wilayah yang dikelilingi oleh beberapa gunung antara lain Gunung Merbabu, Telomoyo, Payung dan Rong. Keberadaan beberapa gunung tersebut menyebabkan Kota Salatiga memiliki tingkat kesuburan tanah dan potensi alam yang cukup besar. Batas-batas wilayah Kota Salatiga sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kecamatan Pabelan (Desa Pabelan dan Desa Pejaten), dan Kecamatan Tuntang (Desa Kesongo dan Desa Watu Agung)
- Sebelah Timur : Kecamatan Pabelan (Desa Glawan, Desa Sukoharjo, dan Desa Ujung-Ujung), dan Kecamatan Tengaran (Desa Bener, Desa Nyamat, dan Desa Tegalwatan)
- Sebelah Selatan : Kecamatan Getasan (Desa Jetak, Desa Samirono, dan Desa Sumogawe), dan Kecamatan Tengaran (Desa Duren dan Desa Patemon)
- Sebelah Barat : Kecamatan Getasan (Desa Polobogo), dan Kecamatan Tuntang (Desa Candirejo, Desa Gedangan, Desa Jombor, dan Desa Sraten).

Kota Salatiga terdiri dari 4 (empat) kecamatan yaitu Kecamatan Argomulyo, Tingkir, Sidomukti dan Sidorejo. Luas wilayah Kota Salatiga merujuk pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah yaitu 5.498,32 hektare. Luas wilayah Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

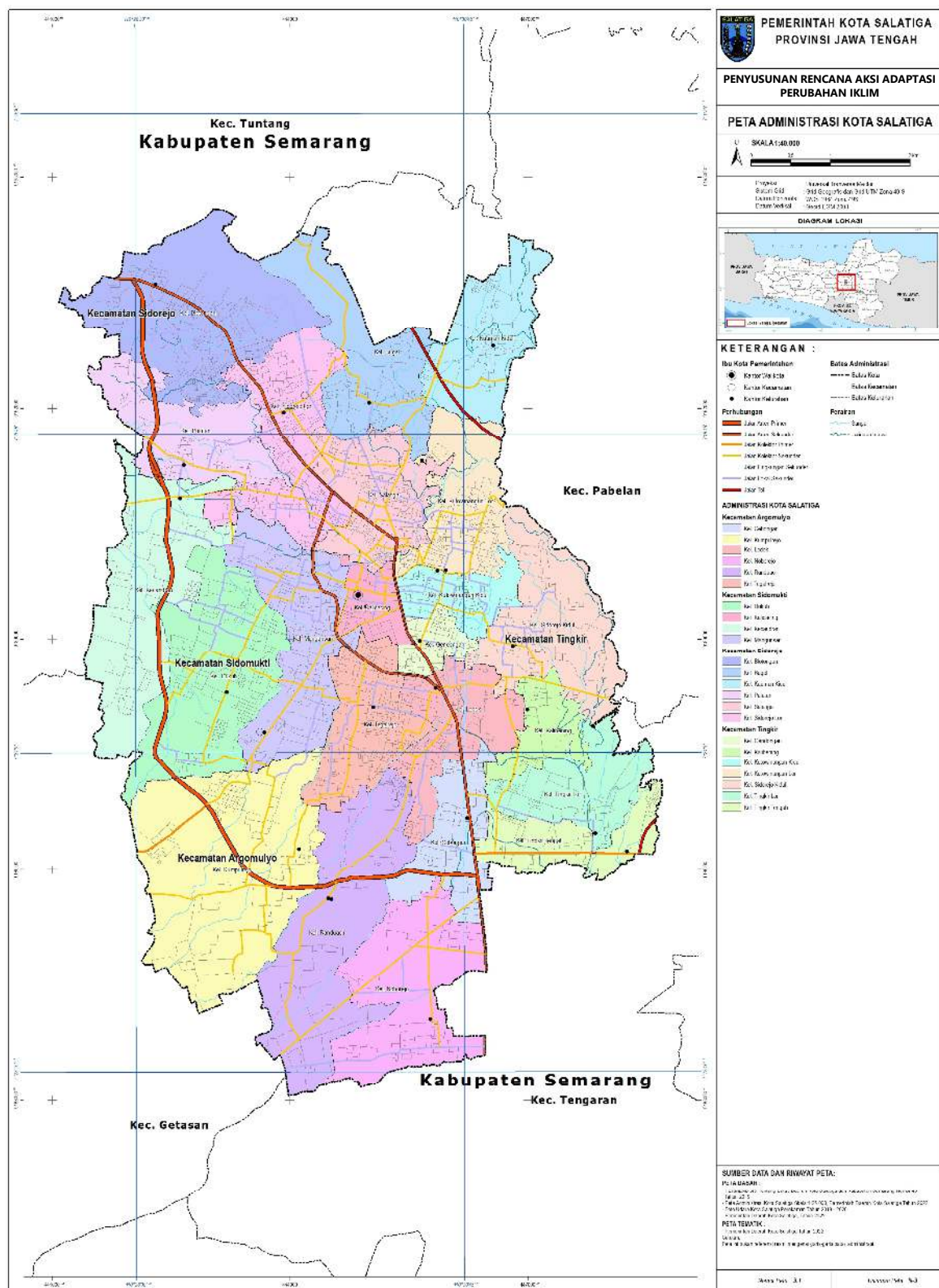
Tabel 2.1 Luas Wilayah Kota Salatiga Berdasarkan Kecamatan dan Kelurahan

Kecamatan	Kelurahan	Kode Kecamatan	Kode Kelurahan	Luas (Ha)
Argomulyo	Cebongan	3373.03	3373.03.1006	149,86
	Kumpulrejo	3373.03	3373.03.1004	564,08
	Ledok	3373.03	3373.03.1002	194,09
	Noborejo	3373.03	3373.03.1001	318,13
	Randuacir	3373.03	3373.03.1005	393,01

Kecamatan	Kelurahan	Kode Kecamatan	Kode Kelurahan	Luas (Ha)
	Tegalrejo	3373.03	3373.03.1003	196,36
Sidomukti	Dukuh	3373.04	3373.04.1002	365,87
	Kalicacing	3373.04	3373.04.1004	71,52
	Kecandran	3373.04	3373.04.1001	344,43
	Mangunsari	3373.04	3373.04.1003	295,36
Sidorejo	Blotongan	3373.01	3373.01.1001	415,25
	Bugel	3373.01	3373.01.1004	260,98
	Kauman Kidul	3373.01	3373.01.1005	209,58
	Pulutan	3373.01	3373.01.1006	214,32
	Salatiga	3373.01	3373.01.1003	204,70
	Sidorejo Lor	3373.01	3373.01.1002	257,04
Tingkir	Gendongan	3373.02	3373.02.1002	58,16
	Kalibening	3373.02	3373.02.1004	96,60
	Kutowinangun Kidul	3373.02	3373.02.1001	103,17
	Kutowinangun Lor	3373.02	3373.02.1007	198,22
	Sidorejo Kidul	3373.02	3373.02.1003	274,87
	Tingkir Lor	3373.02	3373.02.1005	174,06
	Tingkir Tengah	3373.02	3373.02.1006	138,65

Sumber : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan tabel di atas dapat dijabarkan bahwa Kota Salatiga memiliki luas wilayah 5.498,32 Ha dengan kecamatan yang paling luas adalah Kecamatan Argomulyo dan wilayah kecamatan yang mempunyai luas paling kecil adalah Kecamatan Tingkir. Kondisi administrasi Kota Salatiga secara spasial dapat dilihat pada **Peta Administrasi Kota Salatiga**.



Peta 2.1 Peta Administrasi Kota Salatiga

2.1.2 Topografi

Topografi atau ketinggian lahan di Kota Salatiga bervariasi antara <450 mdpl sampai dengan 900 mdpl. Secara umum, semakin ke selatan, maka ketinggian lahan di Kota Salatiga semakin tinggi, kecuali di bagian utara yaitu di Kelurahan Blotongan dan Kelurahan Sidorejo Lor yang mempunyai ketinggian sampai dengan 900 mdpl. Sebaran luasan topografi dan gambaran spasialnya dapat dilihat pada tabel dan **Peta Topografi Kota Salatiga** berikut.

Tabel 2.2 Topografi Kota Salatiga

No	Kecamatan/ Kelurahan	Luas (Ha)								Jumlah
		<450	451-500	501-550	551-600	601-650	651-700	701-800	801-900	
I	Kecamatan Argomulyo									
1	Noborejo	-	-	-	-	-	1,46	305,85	-	307,31
2	Cebongan	-	-	-	-	7,05	117,88	29,13	-	154,07
3	Randuacir	-	-	-	-	-	64,96	309,54	35,03	409,53
4	Ledok	-	-	-	-	144,04	45,23	-	-	189,27
5	Tegalrejo	-	-	-	6,42	129,97	59,35	-	-	195,74
6	Kumpulrejo	-	-	-	-	5,95	111,38	386,88	55,29	559,51
	Jumlah	-	-	-	6,42	287,01	400,26	1.031,40	90,33	1.815,43
II	Kecamatan Sidomukti									
1	Kecandran	-	14,00	211,10	89,95	27,26	11,22	-	-	353,54
2	Dukuh	-	-	33,78	211,91	100,16	23,93	0,56	-	370,34
3	Mangunsari	-	-	31,35	162,16	91,67	3,14	-	-	288,33
4	Kalicacing	-	-	-	66,41	3,34	-	-	-	69,75
	Jumlah	-	14,00	276,22	530,44	222,44	38,30	0,56	-	1.081,96
III	Kecamatan Sidorejo									
1	Pulutan	0,005	12,427	196,500	3,526	-	-	-	-	212,458
2	Blotongan	3,42	11,95	174,40	98,96	57,82	73,40	3,98	-	423,92
3	Sidorejo Lor	-	-	43,53	174,50	37,42	2,26	-	-	257,70
4	Salatiga	-	-	21,12	183,92	-	-	-	-	205,04
5	Bugel	7,85	13,39	101,11	91,91	28,70	6,87	-	-	249,83
6	Kauman Kidul	102,87	45,97	61,09	-	-	-	-	-	209,93
	Jumlah	114,13	83,74	597,76	552,81	123,93	82,53	3,98	-	1.558,88
IV	Kecamatan Tingkir									
1	Tingkir Tengah	-	-	-	-	22,94	116,56	-	-	139,50
2	Tingkir Lor	-	-	-	-	67,49	106,67	-	-	174,16
3	Kalibening	-	-	-	-	79,19	16,70	-	-	95,89
4	Sidorejo Kidul	-	-	-	75,14	201,60	-	-	-	276,74
5	Gendongan	-	-	-	0,90	56,28	-	-	-	57,17
6	Kutowinangun Kidul	-	-	-	40,69	57,09	-	-	-	97,77
7	Kutowinangun Lor	-	-	50,36	126,83	23,64	-	-	-	200,82
	Jumlah	-	-	50,36	243,55	508,22	239,93	-	-	1.042,06
	Jumlah Total	114,13	97,73	924,34	1.333,21	1.141,60	761,03	1.035,94	90,33	5.498,32

Sumber: Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah dan Perhitungan Interpretasi Pemetaan RTRW Kota Salatiga, Diolah, 2023

2.1.3 Kemiringan Lereng

Kota Salatiga berdasarkan kondisi kelerengannya, didominasi pada lahan dengan kemiringan 2 – 8% yang merupakan daerah landai seluas 3.791,40 ha tersebar diseluruh wilayah Kota Salatiga. Kelerengan 8% - 30% seluas 1.003,86 Ha tersebar di bagian utara dan barat. Kelerengan < 2% seluas 657,14 Ha yang tersebar di seluruh wilayah Kota Salatiga, kelerengan 30%-40% seluas 18,77 ha terdapat di bagian utara dan barat. Kelerengan > 40% seluas 27,15 Ha yang terdapat di wilayah bagian utara. Sebaran luasan kelerengan dapat dilihat pada tabel berikut.

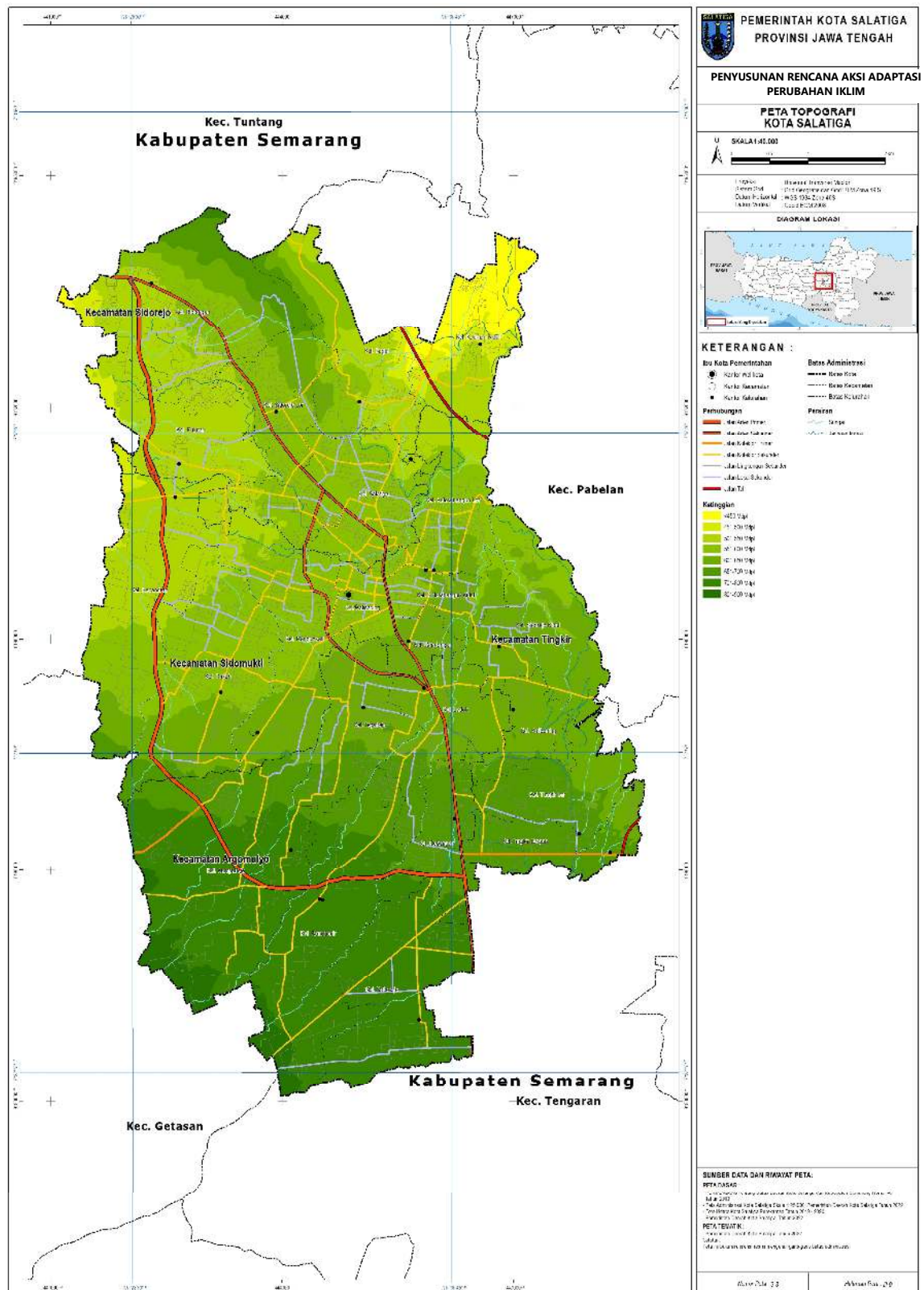
Tabel 2.3 Kelerengan Lahan Kota Salatiga

No	Kecamatan/ Kelurahan	Luas (Ha)					Jumlah
		< 2% (datar)	> 40% (sangat terjal)	2 - 8 % (landai)	30 - 40% (terjal)	8 - 30% (miring)	
I	Kecamatan Argomulyo						
1	Noborejo	20,45	-	279,55	-	7,31	307,31
2	Cebongan	9,74	-	136,61	-	7,72	154,07
3	Randuacir	25,72	-	338,92	-	44,89	409,53
4	Ledok	54,93	-	129,09	-	5,25	189,27
5	Tegalrejo	10,16	-	160,32	-	25,26	195,74
6	Kumpulrejo	13,09	-	290,42	-	256,00	559,51
	Jumlah	134,09	-	1.334,91	-	346,43	1.815,43
II	Kecamatan Sidomukti						
1	Kecandran	37,27	-	249,05	-	67,22	353,54
2	Dukuh	10,89	-	298,52	-	60,93	370,34
3	Mangunsari	8,53	-	240,50	-	39,29	288,33
4	Kalicacing	14,60	-	55,15	-	-	69,75
	Jumlah	71,28	-	843,23	-	167,44	1.081,96
III	Kecamatan Sidorejo						
1	Pulutan	13,17	-	198,07	-	1,22	212,46
2	Blotongan	6,62	4,82	248,38	10,66	153,44	423,92
3	Sidorejo Lor	15,30	0,11	187,93	-	54,36	257,70
4	Salatiga	54,98	-	138,50	-	11,56	205,04
5	Bugel	18,34	18,52	107,96	-	105,01	249,83
6	Kauman Kidul	69,57	-	63,06	1,65	75,65	209,93
	Jumlah	177,97	23,46	943,90	12,31	401,24	1.558,88
IV	Kecamatan Tingkir						
1	Tingkir Tengah	66,80	-	72,70	-	-	139,50
2	Tingkir Lor	62,00	-	98,49	-	13,68	174,16
3	Kalibening	6,65	-	86,59	-	2,65	95,89
4	Sidorejo Kidul	60,55	-	215,83	-	0,36	276,74
5	Gendongan	13,12	-	44,05	-	-	57,17
6	Kutowinangun Kidul	39,88	-	55,49	-	2,40	97,77
7	Kutowinangun Lor	24,80	3,69	96,21	6,46	69,66	200,82
	Jumlah	273,79	3,69	669,36	6,46	88,76	1.042,06
	Jumlah Total	657,14	27,15	3.791,40	18,77	1.003,86	5.498,32

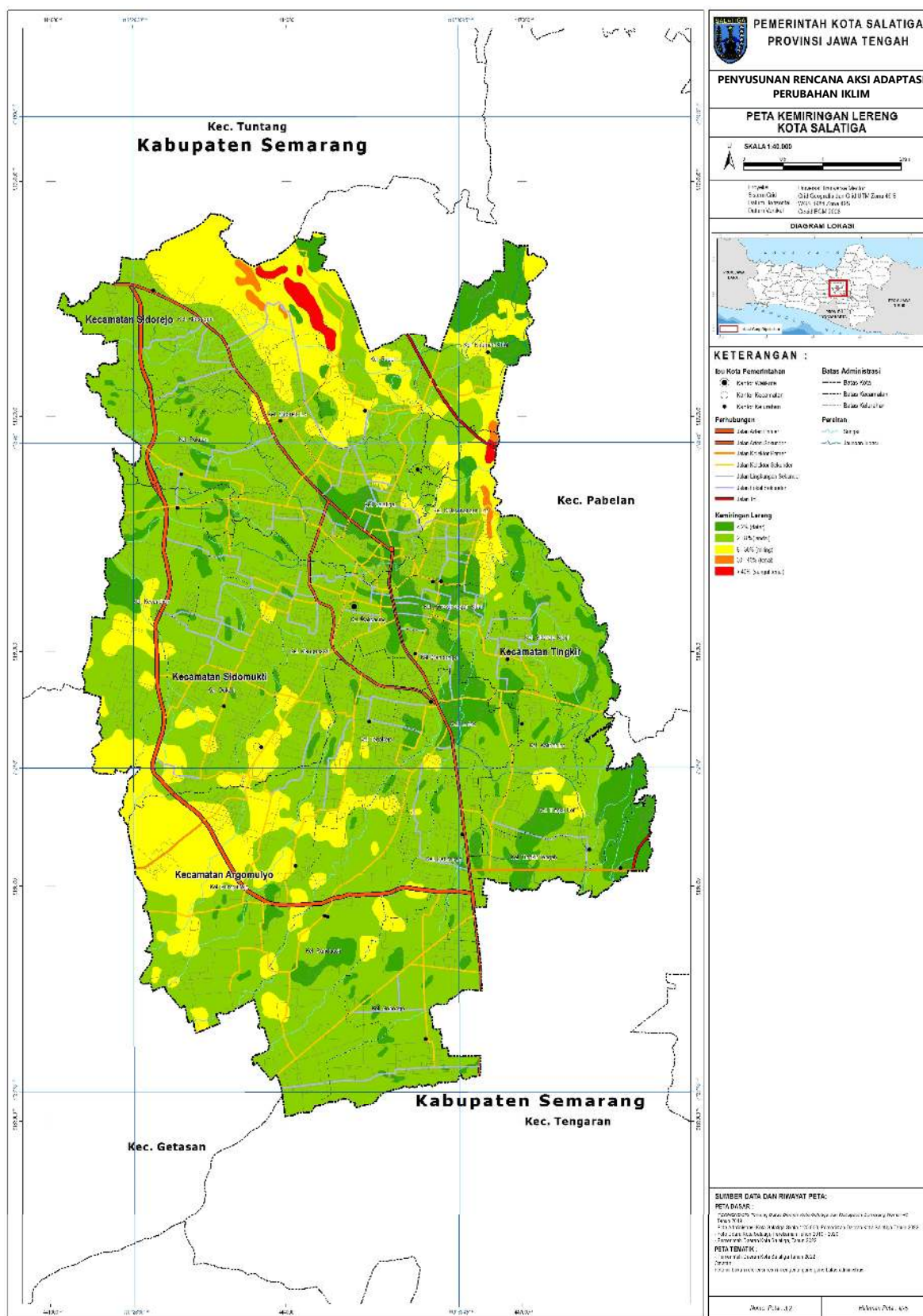
Sumber: Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah dan Perhitungan Interpretasi Pemetaan RTRW Kota Salatiga, Diolah, 2023

Kondisi morfologi lahan terkait dengan kondisi kelerengan lahan, morfologi datar merupakan lahan yang mempunyai kelerengan <2%, landai berupa lahan dengan kelerengan 2 – 8%, curam/miring berupa lahan dengan kelerengan 8% - 30%, kelerengan terjal merupakan lahan dengan kelerengan 30%-40% dan kelerengan sangat terjal mempunyai kelerengan > 40%.

Gambaran spasial kelerengan dan morfologi Kota Salatiga secara spasial dapat dilihat pada **Peta Kemiringan Lereng Kota Salatiga**.



Peta 2.2 Peta Topografi Kota Salatiga



Peta 2.3 Peta Kemiringan Lereng Kota Salatiga

2.1.4 Hidrologi

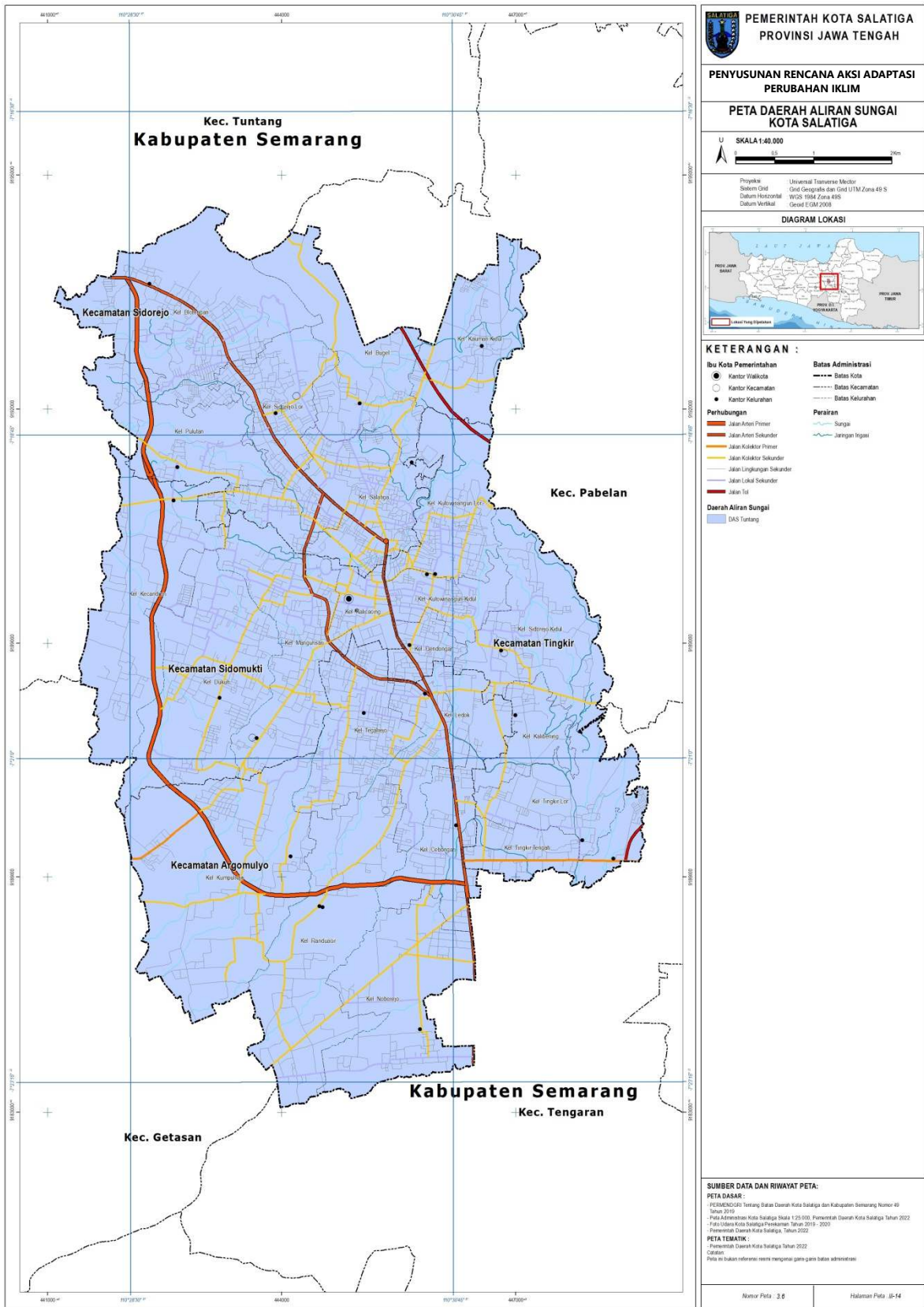
Sumber air permukaan di Kota Salatiga berupa air sungai. Umumnya, sungai-sungai yang mengalir melintas di daerah Kota Salatiga berhulu di sebelah barat daya yaitu dari lereng Gunung Merbabu, dimana sebagian merupakan sungai musiman yang kering airnya di musim

kemarau. Kota Salatiga termasuk dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) Tuntang. Kota Salatiga dilalui oleh 15 (lima belas) sungai utama, yaitu :

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1) Sungai Kedungringis | 2) Sungai Ngawen |
| 3) Sungai Tugu | 4) Sungai Andong |
| 5) Sungai Jaten | 6) Sungai Jetis |
| 7) Sungai Jurang Buntung | 8) Sungai Ngaglik |
| 9) Sungai Gandu | 10) Sungai Nanggulan |
| 11) Sungai Ngeplak | 12) Sungai Setro |
| 13) Sungai Sawahan | 14) Sungai Senjoyo |
| 15) Sungai Sraten | |

Kota Salatiga memiliki sumber mata air yang memiliki prospek untuk dikembangkan dengan mempertimbangkan kuantitas, kualitas dan kontinuitas. Potensi Mata Air (MA) di Kota Salatiga yaitu MA Kalitaman, MA Kalisombo, MA Benoyo, MA Siluwing, MA Kaligojek dan MA Kaligethek.

Kondisi hidrologi dan DAS secara spasial dapat dilihat pada **Peta Hidrologi dan Daerah Aliran Sungai (DAS) Kota Salatiga.**



Peta 2.4 Peta Hidrologi dan Daerah Aliran Sungai (DAS) Kota Salatiga

2.1.5 Curah Hujan

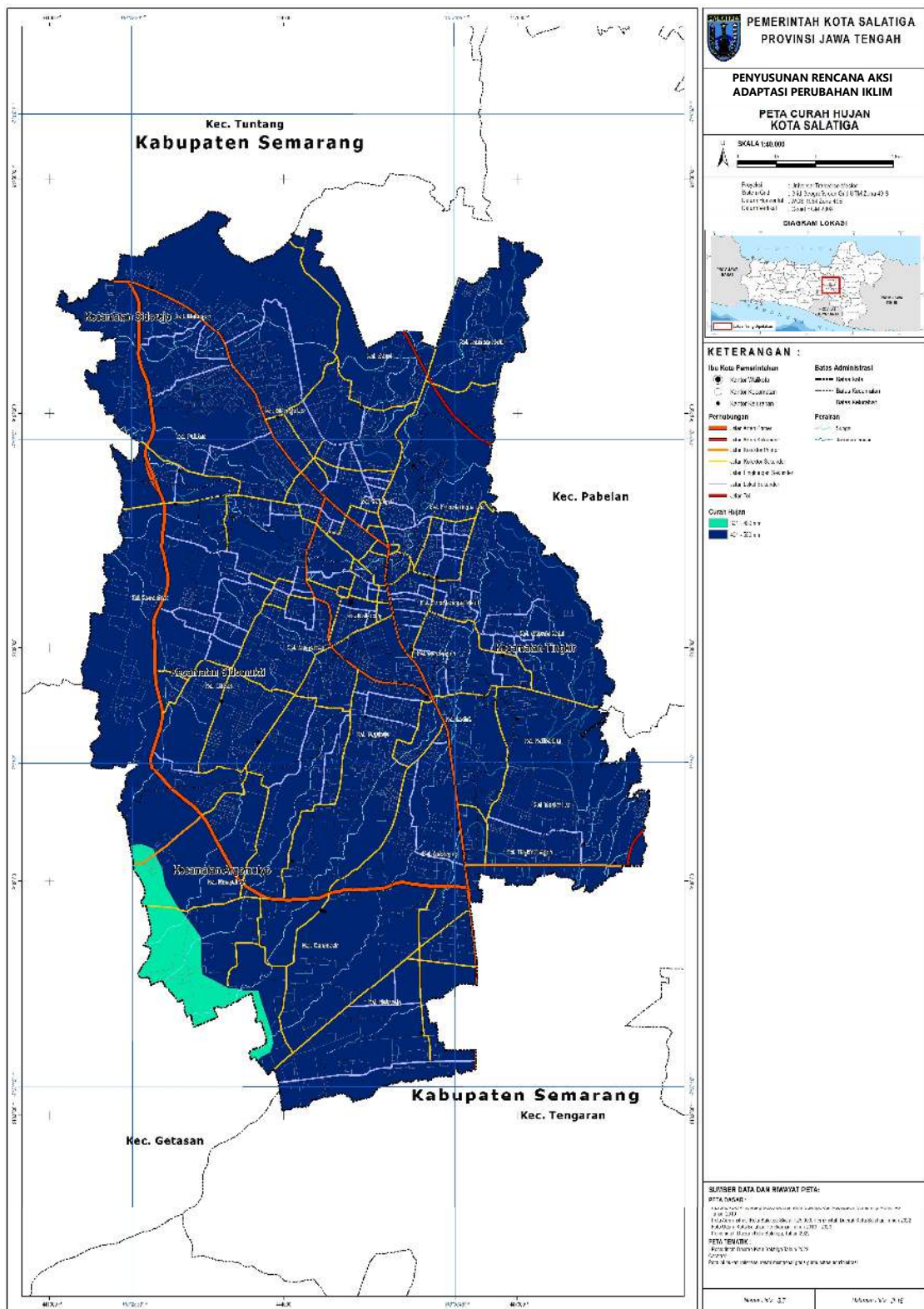
Berdasarkan letak geografis, kondisi klimatologi wilayah Kota Salatiga beriklim tropis. Musim penghujan antara bulan November – Juni dipengaruhi oleh musim Barat, sedang musim kemarau antara bulan Juli – Oktober yang dipengaruhi oleh Angin Musim Timur. Pada tahun 2021 dan 2022 berdasarkan data Dinas Pertanian Kota Salatiga mempunyai hari hujan sepanjang tahun. Jumlah curah hujan sepanjang 3 (tiga) tahun mengalami peningkatan, di tahun 2018 sebanyak 1.571 mm, tahun 2019 sebanyak 2.025 mm dan di tahun 2020 sebanyak 3.032 mm. Namun pada 3 tahun terakhir dari 2020-2022 mengalami penurunan dari 3.032 mm menjadi 2.425 mm. Jumlah hari hujan mengalami peningkatan di tahun 2019 sebanyak 90 Hh dan di tahun 2021 sebanyak 162 Hh. Kondisi curah hujan dan hari hujan Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.4 Curah Hujan Dan Hari Hujan Di Kota Salatiga

Bulan	Curah Hujan (mm)						Hari Hujan (Hh)					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Januari	635	270	284	391	550	239	15	13	14	16	22	19
Februari	145	233	417	501	306	223	5	15	21	19	19	15
Maret	218	208	379	469	556	290	12	13	16	14	26	20
April	235	175	367	348	168	137	11	13	10	13	11	9
Mei	113	53	103	266	120	228	6	7	3	11	6	11
Juni	24	21	49	81	176	238	3	2	1	3	12	14
Juli	17	-	-	72	19	20	2	-	-	3	2	6
Agustus	0	-	-	78	80	8	0	-	-	3	6	4
September	71	12	-	21	140	103	2	2	-	2	8	9
Oktober	86	26	-	180	144	275	11	2	-	9	9	14
November	154	241	127	167	414	448	7	10	9	12	21	17
Desember	222	332	299	458	326	216	9	15	16	18	20	12

Sumber : Dinas Pertanian, 2022

Gambaran spasial terkait curah hujan di Kota Salatiga dapat dikelompokkan ke dalam 2 (dua) kategori curah hujan, yaitu curah hujan antara 301-400 mm dan 401 – 500 mm yang secara spasial dapat dilihat pada **Peta Curah Hujan Kota Salatiga**.



Peta 2.5 Peta Curah Hujan Kota Salatiga

2.1.6 Jenis Tanah

Jenis tanah di Kota Salatiga terdiri dari Aluvial Coklat Kekelabuan, Andosol Coklat, Latosol Coklat Asosiasi Andosol Coklat dan Latosol Coklat Kemerahan yang diuraikan berikut.

1. Aluvial Coklat Kekelabuan

Tanah aluvial dapat dikategorikan sebagai tanah yang masih muda karena terbentuk dari proses endapan pasir dan lumpur, memiliki morfologi atau bentuk datar dan teratur. Bentuknya sangat mirip

dengan tanah liat, meskipun ketika musim kemarau tiba, tanah aluvial cenderung lebih mudah retak dan pecah, memiliki pori-pori karena bertekstur liat. Warna kelabu tersebut biasanya dimiliki oleh tanah alluvial yang terdapat di daerah persawahan atau perkebunan, sedangkan untuk tanah aluvial yang terletak di luar daerah perkebunan, warnanya cenderung coklat. Tanah aluvial sangat baik untuk bercocok tanam.

Sebaran tanah aluvial coklat kekelabuan berada di Kelurahan Kauman Kidul, Bugel, Blotongan, Pulutan, Sidorejo Lor, Kecandran, Mangunsari, Dukuh, Tegalrejo, Kutowinangun Lor, Kutowinangun Kidul, Sidorejo Kidul, Ledok, Kalibening, Tingkir Lor, dan Tingkir Tengah.

2. Andosol Coklat

Tanah andosol sebelumnya berasal dari material gunung berapi yang mengalami pelapukan. Tekstur tanah andosol mulai dari lempung berpasir hingga liat berpasir tergantung dari ukuran partikel saat terjadi erupsi dan selama proses pelapukan. Karakteristik berwarna sangat hitam hingga kecoklatan dan bersifat mengikat air disamping sistem drainase yang harus baik juga, sehingga kesuburan tanah andosol sulit hilang karena didukung oleh sifat dan karakteristiknya. Tanah ini bersifat subur, banyak dimanfaatkan untuk budidaya pertanian dan perkebunan. Sebaran tanah andosol coklat berada di Kelurahan Dukuh dan Kumpulrejo.

3. Latosol Coklat

Tanah latosol atau tanah incepticol secara umum merupakan tanah yang mempunyai lapisan solum. Lapisan solum yang dimiliki oleh tanah latosol ini cenderung tebal dan bahkan sangat tebal. Tanahnya berwarna merah, coklat hingga kekuning-kuningan. Tekstur tanah pada umumnya adalah liat. Struktur tanah pada umumnya adalah remah dengan konsistensi gembur, mengandung unsur hara sedang hingga tinggi. Unsur hara yang terkandung di dalam tanah bisa dilihat dari warnanya. Semakin merah warna tanah maka unsur hara yang terkandung adalah semakin sedikit. Mempunyai infiltrasi agak cepat hingga agak lambat, daya tanah air cukup baik dan tahan terhadap erosi tanah. Kegiatan pertanian yang cocok untuk jenis tanah ini adalah tanaman perkebunan. Sebaran tanah latosol coklat tersebar di hampir seluruh wilayah Kota Salatiga, kecuali Kelurahan Kecandran.

4. Asosiasi Andosol Coklat dan Latosol Coklat Kemerahan

Jenis tanah andosol coklat dan latosol coklat kemerahan merupakan jenis tanah andosol umumnya berwarna hitam, tekstur mulai dari lempung berpasir hingga liat berpasir dimanfaatkan untuk budidaya pertanian perkebunan. Sedangkan tanah latosol coklat kemerahan memiliki tekstur tanahnya remah dan gembur. Semakin merah warna tanah maka unsur hara yang terkandung adalah semakin sedikit. Kegiatan pertanian yang cocok untuk jenis tanah ini adalah tanaman perkebunan. Sebaran tanah asosiasi andosol coklat dan latosol coklat kemerahan tersebar di Kelurahan Dukuh, Kecandran, Cebongan, Noborejo dan Randuacir.

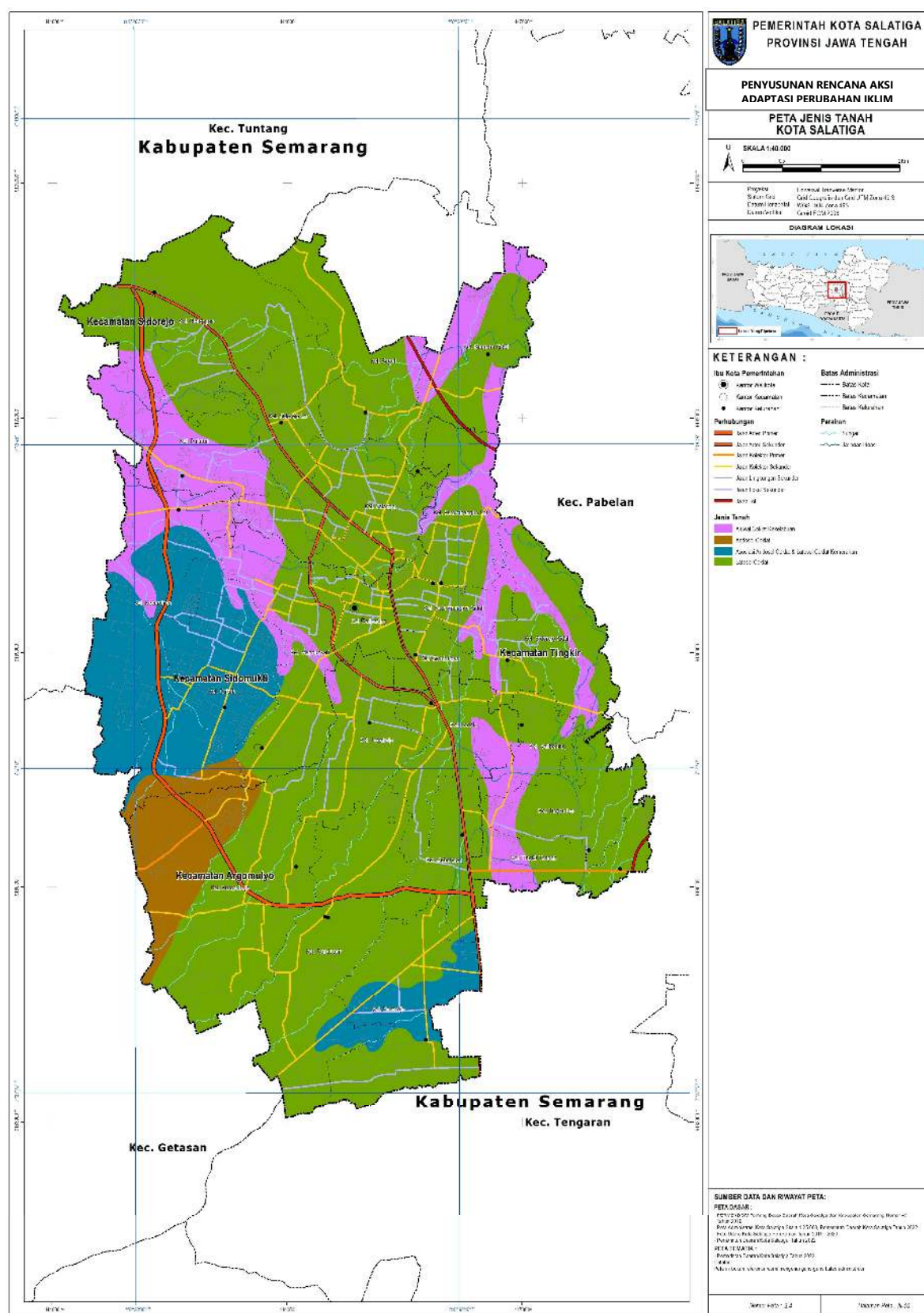
Kondisi jenis tanah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.5 Jenis Tanah Kota Salatiga

No	Kecamatan/ Kelurahan	Luas (Ha)				Jumlah
		Aluvial Coklat Kekelabuan	Andosol Coklat	Asosiasi Andosol Coklat & Latosol Coklat Kemerahan	Latosol Coklat	
I	Kecamatan Argomulyo					
1	Noborejo	-	-	99,74	207,57	307,31
2	Cebongan	3,00	-	2,59	148,48	154,07
3	Randuacir	-	-	26,55	382,99	409,53
4	Ledok	24,67	-	-	164,60	189,27
5	Tegalrejo	5,65	-	-	190,09	195,74
6	Kumpulrejo	-	187,02	-	372,49	559,51
	Jumlah	33,32	187,02	128,88	1.466,21	1.815,43
II	Kecamatan Sidomukti					
1	Kecandran	99,13	-	254,41	-	353,54
2	Dukuh	16,46	45,25	305,35	3,28	370,34
3	Mangunsari	77,82	4,80	2,99	202,72	288,33
4	Kalicacing	-	-	-	69,75	69,75
	Jumlah	193,40	50,05	562,75	275,75	1.081,96
III	Kecamatan Sidorejo					
1	Pulutan	174,19	-	-	38,27	212,46
2	Blotongan	18,77	-	-	405,15	423,92
3	Sidorejo Lor	38,51	-	-	219,20	257,70
4	Salatiga	2,10	-	-	202,94	205,04
5	Bugel	13,71	-	-	236,12	249,83
6	Kauman Kidul	91,11	-	-	118,82	209,93
	Jumlah	338,40	-	-	1.220,48	1.558,88
IV	Kecamatan Tingkir					
1	Tingkir Tengah	34,23	-	-	105,27	139,50
2	Tingkir Lor	19,63	-	-	154,53	174,16
3	Kalibening	30,94	-	-	64,95	95,89
4	Sidorejo Kidul	66,56	-	-	210,18	276,74
5	Gendongan	-	-	-	57,17	57,17
6	Kutowinangun Kidul	29,25	-	-	68,52	97,77
7	Kutowinangun Lor	50,95	-	-	149,87	200,82
	Jumlah	231,56	-	-	810,50	1.042,06
	Jumlah Total	796,67	237,07	691,63	3.772,94	5.498,32

Sumber: Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah dan Perhitungan Interpretasi Pemetaan RTRW Kota Salatiga, Diolah, 2023

Jenis tanah di Kota Salatiga secara spasial dapat dilihat pada **Peta Jenis Tanah Kota Salatiga**.



Peta 2.6 Peta Jenis Tanah Kota Salatiga

2.1.7 Geomorfologi

Geomorfologi Kota Salatiga termasuk didalam Satuan Morfologi Kaki Gunungapi. Satuan ini menempati bagian besar daerah yang membentang mulai dari bagian tengah ke utara, timur laut dan tenggara sebagian Kaki Gunung Merbabu, Gunung Ungaran serta Gunung Telomoyo. Satuan morfologi ini tersusun oleh endapan-endapan vulkanik dan batuan sedimen tersier. Sungai yang mengalir di daerah ini umumnya mempunyai pola aliran sun-dendritik dan radial yang konvergen di sekitar Rawa Pening. Kondisi geomorfologi Kota Salatiga berupa :

- a) Dataran Aluvial Rawa Pening, sebaran dataran aluvial Rawapening tersebar di wilayah bagian barat laut, yaitu di Blotongan, Pulutan, Kecandran seluas 32,19 ha.
- b) Kaki Gunungapi Merbabu Material Piroklastik, sebaran geomorfologi Kaki Gunungapi Merbabu Material Piroklastik tersebar sebagian besar wilayah Kota Salatiga seluas 4.638,35 ha.
- c) Perbukitan Struktural Lipatan (Antiklinal) Kendeng Batugamping Napalan, sebaran Perbukitan Struktural Lipatan (Antiklinal) Kendeng Batugamping Napalan tersebar di bagian utara, yaitu di Kauman Kidul, Bugel, Salatiga, Sidorejo Lor dan Blotongan seluas 827,79 ha.

Sebaran luas dan gambaran spasial geomorfologi Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel dan **Peta Geomorfologi Kota Salatiga**.

Tabel 2.6 Kondisi Geomorfologi Kota Salatiga

No	Kecamatan/ Kelurahan	Luas (Ha)			Jumlah
		Dataran Aluvial Rawa Pening	Kaki Gunungapi Merbabu Material Piroklastik	Perbukitan Struktural Lipatan (Antiklinal) Kendeng Batugamping Napalan	
I	Kecamatan Argomulyo				
1	Noborejo	-	307,31	-	307,31
2	Cebongan	-	154,07	-	154,07
3	Randuacir	-	409,53	-	409,53
4	Ledok	-	189,27	-	189,27
5	Tegalrejo	-	195,74	-	195,74
6	Kumpulrejo	-	559,51	-	559,51
	Jumlah	-	1.815,43	-	1.815,43
II	Kecamatan Sidomukti				
1	Kecandran	14,72	338,82	-	353,54
2	Dukuh	-	370,34	-	370,34
3	Mangunsari	-	288,33	-	288,33
4	Kalicacing	-	69,75	-	69,75
	Jumlah	14,72	1.067,24	-	1.081,96

No	Kecamatan/ Kelurahan	Luas (Ha)			Jumlah
		Dataran Aluvial Rawa Pening	Kaki Gunungapi Merbabu Material Piroklastik	Perbukitan Struktural Lipatan (Antiklinal) Kendeng Batugamping Napalan	
III	Kecamatan Sidorejo				
1	Pulutan	8,33	204,13	-	212,46
2	Blotongan	9,14	240,19	174,59	423,92
3	Sidorejo Lor	-	136,66	121,04	257,70
4	Salatiga	-	65,42	139,61	205,04
5	Bugel	-	5,34	244,49	249,83
6	Kauman Kidul	-	64,89	145,03	209,93
	Jumlah	17,47	716,64	824,77	1.558,88
IV	Kecamatan Tingkir				
1	Tingkir Tengah	-	139,50	-	139,50
2	Tingkir Lor	-	174,16	-	174,16
3	Kalibening	-	95,89	-	95,89
4	Sidorejo Kidul	-	276,74	-	276,74
5	Gendongan	-	57,17	-	57,17
6	Kutowinangun Kidul	-	97,77	-	97,77
7	Kutowinangun Lor	-	197,80	3,02	200,82
	Jumlah	-	1.039,04	3,02	1.042,06
	Jumlah Total	32,19	4.638,35	827,79	5.498,32

Sumber: Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral tahun 2012 dan Perhitungan Interpretasi Pemetaan RTRW Kota Salatiga, Diolah, 2023.

2.1.8 Rawan Bencana

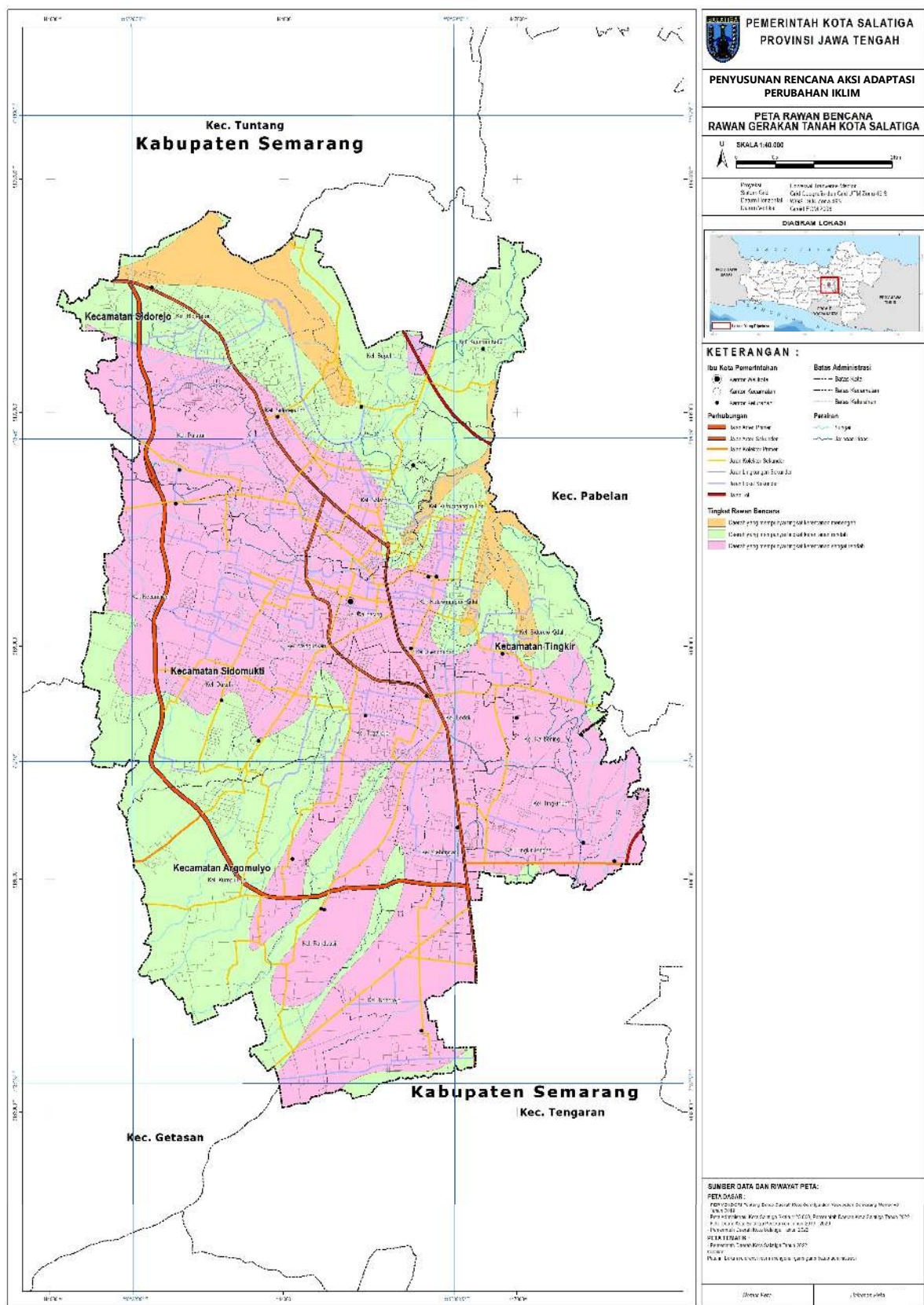
Kota Salatiga termasuk dalam kawasan rawan bencana diantaranya rawan gerakan tanah, kebakaran hutan dan lahan (Karhutla), rawan kekeringan, rawan letusan gunung api, rawan banjir dan rawan cuaca ekstrim. Sebaran kawasan rawan bencana di Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel dan **Peta Rawan Bencana Kota Salatiga**.

Tabel 2.7 Sebaran Rawan Bencana Kota Salatiga

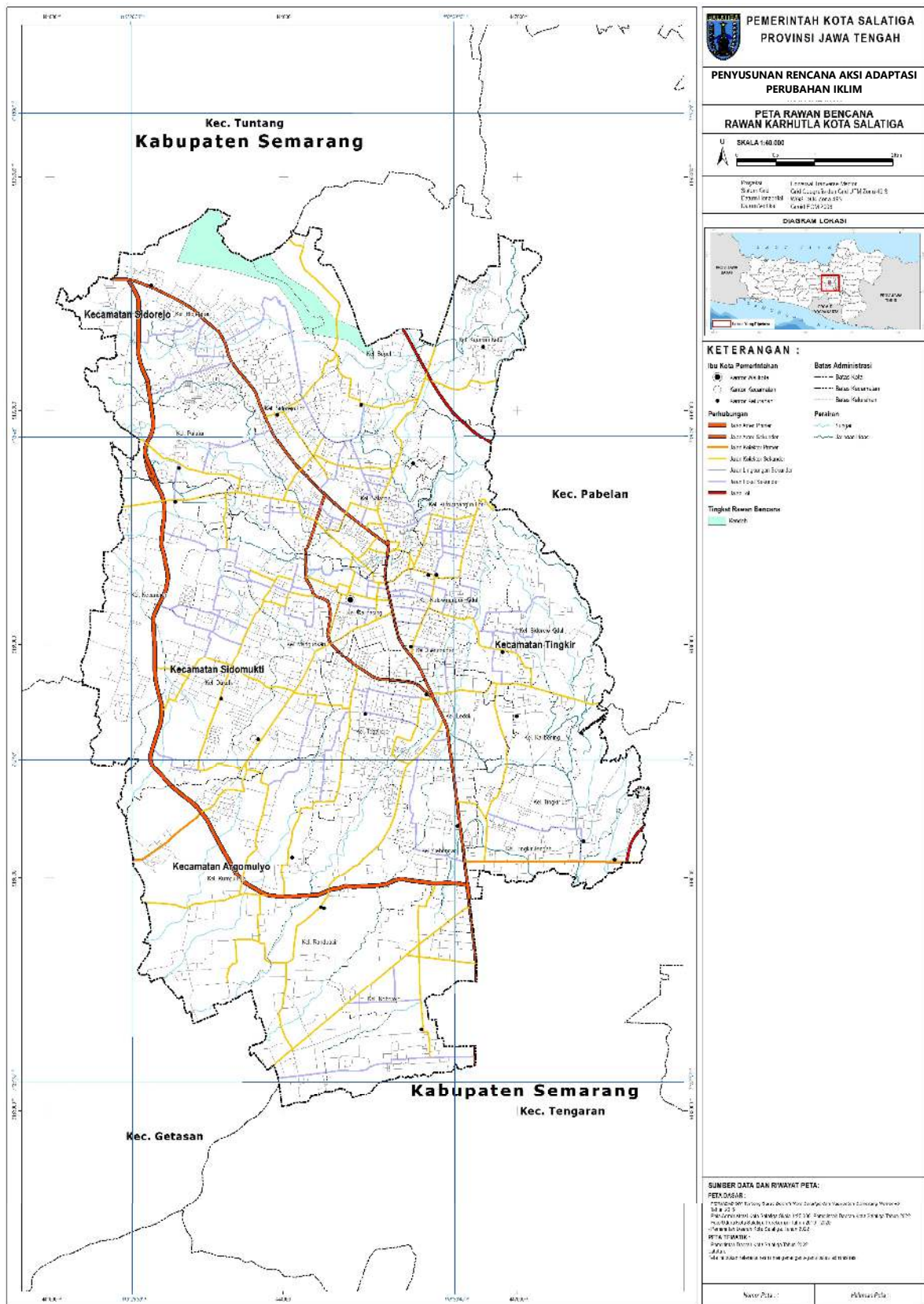
No	Kecamatan/Kelurahan	Gerakan Tanah (Ha)				Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha)	Kekeringan (Ha)	Letusan Gunung Api (Ha)	Banjir (Ha)	Cuaca Ekstrim (Ha)		
		Menengah	Rendah	Sangat Rendah	Jumlah		Rendah	Sangat rendah	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Jumlah
I	Kecamatan Argomulyo											
1	Noborejo	-	36,49	270,82	307,31	-	307,31	5,51	286,59	247,24	48,74	295,98
2	Cebongan	-	10,16	143,91	154,07	-	154,07	-	146,51	135,25	18,81	154,05
3	Randuacir	-	134,72	274,81	409,53	-	409,53	-	341,92	356,25	39,52	395,77
4	Ledok	-	1,48	187,79	189,27	-	189,27	-	179,57	172,33	16,94	189,27
5	Tegalrejo	-	49,39	146,34	195,74	-	195,74	-	177,94	175,03	20,71	195,74
6	Kumpulrejo	-	498,65	60,86	559,51	-	559,51	-	340,36	511,86	30,92	542,78
	Jumlah	-	730,90	1.084,53	1.815,43	-	1.815,43	5,51	1.472,88	1.597,96	175,63	1.773,59
II	Kecamatan Sidomukti											-
1	Kecandran	-	105,47	248,06	353,54	-	353,54	-	251,48	277,72	34,91	312,63
2	Dukuh	-	148,97	221,37	370,34	-	370,34	-	268,96	315,75	45,56	361,31
3	Mangunsari	-	70,06	218,27	288,33	-	288,33	-	252,95	241,54	46,79	288,33
4	Kalicacing	-	0,00	69,75	69,75	-	69,75	-	69,75	52,00	17,74	69,75
	Jumlah	-	324,50	757,46	1.081,96	-	1.081,96	-	843,13	887,01	145,00	1.032,02
III	Kecamatan Sidorejo											-
1	Pulutan	-	-	212,46	212,46	-	212,46	-	181,24	158,59	34,45	193,04
2	Blotongan	124,98	219,34	79,59	423,92	52,46	423,92	-	168,46	371,61	14,95	386,56
3	Sidorejo Lor	18,41	65,94	173,35	257,70	0,81	257,70	-	167,88	237,21	20,49	257,70
4	Salatiga	5,75	87,78	111,51	205,04	-	205,04	-	156,36	181,65	23,39	205,04
5	Bugel	51,50	190,34	7,99	249,83	34,80	249,83	-	53,28	193,48	8,47	201,95
6	Kauman Kidul	5,38	181,25	23,30	209,93	-	209,93	-	114,13	170,06	13,99	184,05
	Jumlah	206,01	744,66	608,21	1.558,88	88,06	1.558,88	-	841,34	1.312,60	115,75	1.428,35

No	Kecamatan/Kelurahan	Gerakan Tanah (Ha)				Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha)	Kekeringan (Ha)	Letusan Gunung Api (Ha)	Banjir (Ha)	Cuaca Ekstrim (Ha)		
		Menengah	Rendah	Sangat Rendah	Jumlah		Rendah	Sangat rendah	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Jumlah
IV	Kecamatan Tingkir											-
1	Tingkir Tengah	-	8,31	131,18	139,50	-	139,50	4,24	100,61	93,20	12,37	105,56
2	Tingkir Lor	-	1,27	172,89	174,16	-	174,16	8,86	140,87	148,34	20,54	168,87
3	Kalibening	-	-	95,89	95,89	-	95,89	-	64,75	82,93	12,97	95,89
4	Sidorejo Kidul	38,05	145,57	93,12	276,74	-	276,74	1,33	130,43	217,45	18,99	236,44
5	Gendongan	-	10,30	46,88	57,17	-	57,17	-	57,17	42,70	14,48	57,17
6	Kutowinangun Kidul	19,11	40,72	37,94	97,77	-	97,77	-	82,93	81,07	16,71	97,77
7	Kutowinangun Lor	46,35	121,05	33,42	200,82	-	200,82	-	121,70	189,65	9,72	199,37
	Jumlah	103,51	327,22	611,33	1.042,06	-	1.042,06	14,42	698,46	855,32	105,77	961,09
	Jumlah Total	309,52	2.127,28	3.061,53	5.498,32	88,06	5.498,32	19,93	3.855,83	4.652,91	542,15	5.195,06

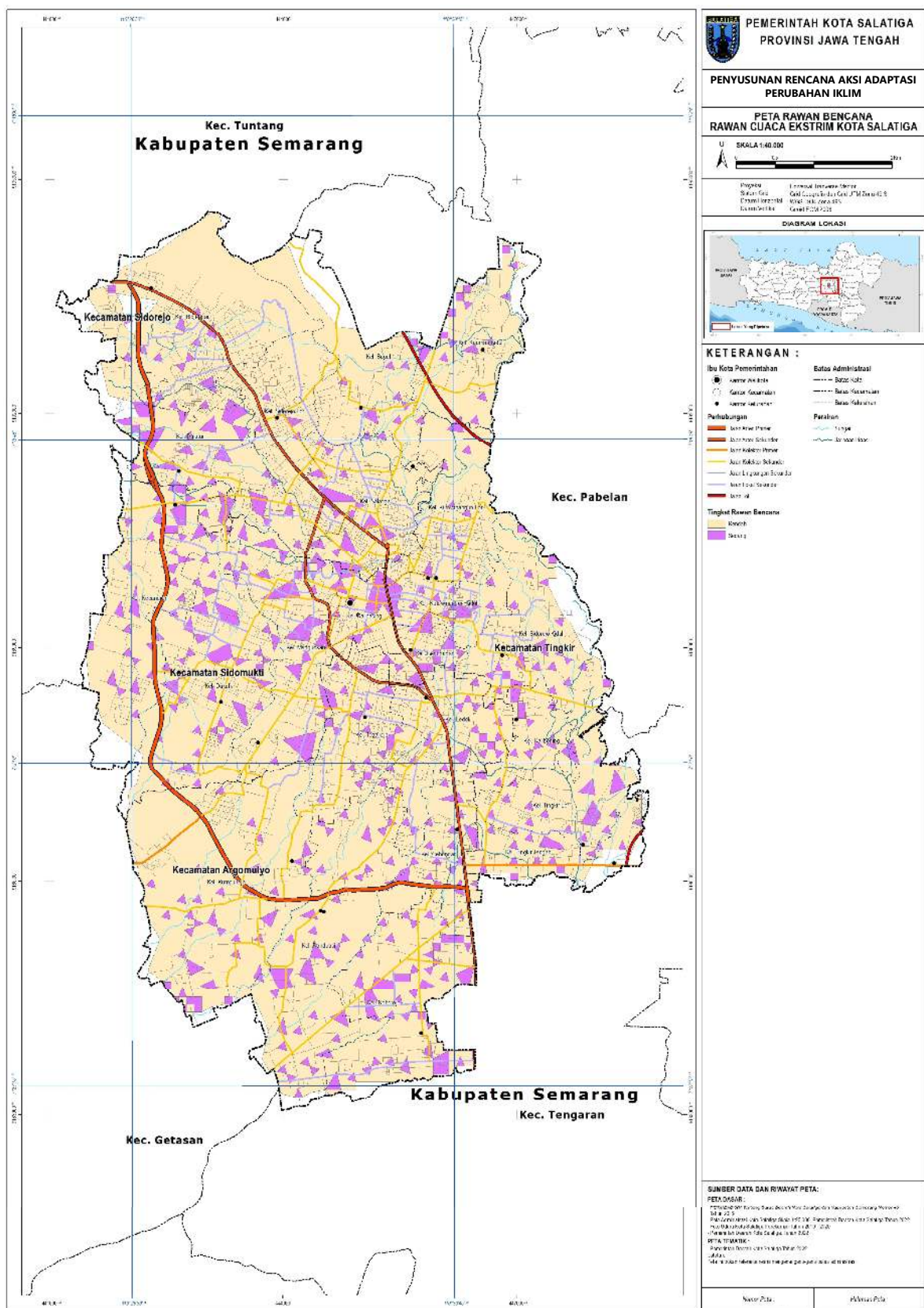
Sumber: Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah, dan Perhitungan Interpretasi Pemetaan RTRW Kota Salatiga, Diolah, 2023



Peta 2.8 Rawan Bencana Gerakan Tanah Kota Salatiga



Peta 2.9 Rawan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla) Kota Salatiga



Peta 2.13 Rawan Bencana Cuaca Ekstrim Kota Salatiga

2.1.9 Penggunaan Lahan

Luas tutupan lahan berdasarkan hasil pemetaan RTRW Kota Salatiga Tahun 2021 seluas 5.498,2 hektar dengan luas terbesar sebagai fungsi tegalan/ladang seluas 1.950,87 hektar dan bangunan permukiman seluas 1.808,07 hektare. Secara rinci, luas tutupan lahan Kota Salatiga Tahun 2021 berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah antara Kota Salatiga dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah dan Hasil Olah Pemetaan Tahun 2021 dengan dasar Foto Udara Kota Salatiga Tahun 2019-2020 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.8 Penggunaan Lahan Kota Salatiga (Dalam Ha)

Kesehatan	Bangunan Olahraga	Bangunan Pariwisata dan Hiburan	Bangunan Pendidikan	Bangunan Perdagangan Jasa	Bangunan Peribadatan	Bangunan Perkantoran	Bangunan Permukiman	Bangunan Transportasi	Bangunan Utilitas	Jalan	Kolam	Lapangan Olahraga	Makam	Perkebunan	Permukaan/Lapangan Diperkeras
2	1,03	1,86	2,37	1,94	0,60	1,04	52,48	-	-	7,44	0,01	-	1,05	-	-
1	0,32	-	2,06	1,04	0,78	0,37	124,17	-	5,30	11,06	-	1,14	1,70	-	-
3	1,11	-	2,48	7,21	0,81	0,73	81,71	-	-	9,09	-	0,96	2,32	-	-
1	-	-	0,59	0,09	0,46	0,47	77,17	-	0,01	5,83	-	-	0,80	-	-
4	-	-	2,26	-	0,40	1,30	89,36	-	-	7,50	-	2,09	1,46	-	-
6	0,52	-	5,58	0,70	1,03	0,75	93,55	-	0,07	10,16	-	2,93	1,26	-	-
6	2,97	1,86	15,34	10,97	4,08	4,65	518,44	-	5,38	51,08	0,01	7,12	8,58	-	-
5	-	-	15,70	0,01	0,79	0,41	141,07	-	0,04	15,56	-	0,63	3,17	-	-
0	0,55	-	0,38	10,05	1,18	2,84	27,57	-	-	6,01	-	-	-	-	-
-	-	-	0,77	2,31	0,19	0,93	91,63	-	0,05	11,07	-	-	0,19	-	-
3	2,55	-	6,49	5,14	2,29	6,11	133,26	-	0,08	16,26	-	-	4,14	-	0,27
3	3,10	-	23,34	17,51	4,46	10,29	393,53	-	0,18	48,90	-	0,63	7,49	-	0,27
-	-	-	0,75	4,31	1,08	0,64	138,35	-	0,10	14,86	-	0,47	3,11	149,98	-
01	-	-	0,61	-	0,43	-	44,22	-	0,88	6,22	0,34	0,38	0,70	147,70	-
-	-	-	0,78	0,41	0,47	0,14	48,74	-	-	7,30	0,20	0,42	3,92	15,74	-
-	-	-	4,06	1,59	0,28	0,14	58,60	-	-	6,47	1,56	1,03	2,15	-	-
5	0,27	0,61	28,18	13,27	1,49	5,46	101,10	0,16	0,39	16,02	-	0,50	4,15	-	-
9	-	-	16,39	6,02	1,70	4,59	129,15	-	0,05	16,51	-	0,37	8,97	28,48	-
6	0,27	0,61	50,77	25,61	5,46	10,98	520,15	0,16	1,42	67,39	2,10	3,18	22,99	341,89	-
9	-	-	0,91	1,80	0,34	0,36	42,09	-	-	3,70	-	-	-	-	-
6	-	-	3,65	-	0,18	0,19	21,83	-	-	1,74	-	0,82	0,87	-	-
7	0,13	-	1,21	2,96	0,71	0,16	55,51	-	-	4,58	-	-	2,98	-	0,08
-	-	-	2,17	2,68	0,23	0,29	93,21	-	0,01	7,88	0,01	-	3,16	1,55	-
6	-	-	3,00	-	0,65	0,77	87,40	-	-	5,01	-	0,93	1,76	-	-
-	-	-	1,43	0,23	0,28	-	44,48	-	-	3,13	-	0,79	1,46	-	-
-	-	0,01	1,24	1,88	0,60	0,62	47,16	1,77	-	6,50	1,79	-	1,94	-	-
8	0,13	0,01	13,61	9,55	2,99	2,39	391,68	1,77	0,01	32,54	1,79	2,54	12,18	1,55	0,08
8	6,48	2,48	103,06	63,64	16,98	28,31	1.823,79	1,93	6,98	199,91	3,91	13,47	51,25	343,44	0,35

Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019 -2020

a Salatiga secara spasial dapat dilihat pada **Peta Penggunaan Lahan Kota Salatiga**.

2.1.10 Penatagunaan Tanah

Seiring dengan pesatnya pembangunan di Kota Salatiga, permasalahan mengenai pertanahan makin sering terjadi salah satunya menyangkut penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah. Berikut merupakan penerbitan surat kepemilikan tanah yang dikeluarkan oleh Kantor Pertanahan Kota Salatiga di Tahun 2021.

Tabel 2.9 Data Kepemilikan Tanah di Kota Salatiga Tahun 2021

Bulan	Hak Milik	Hak Guna Bangunan	Hak Pakai
Januari	0	2	0
Februari	0	5	1
Maret	1	4	0
April	1	14	4
Mei	0	6	0
Juni	11	2	0
Juli	3	1	76
Agustus	2	4	35
September	2	2	68
Oktober	3	3	51
November	3	1	67
Desember	5	6	211
Jumlah	31	50	513

Sumber: Kantor Pertanahan Kota Salatiga, 2023

Kepemilikan tanah di Kota Salatiga di tahun 2021 didominasi penerbitan oleh Hak Pakai sebanyak 513 yang telah bersertifikat seluas 1.102,65 Ha. Kondisi demikian menggambarkan bahwa penguasaan tanah di Kota Salatiga oleh masyarakat sudah cukup tinggi. Namun demikian, masih terdapat persil tanah yang belum didaftarkan kepemilikannya. Terkait dengan penyusunan RDTR, kondisi penguasaan tanah sangat penting guna menentukan batasan pada setiap persil pemanfaatan ruang sehingga tidak terjadi pada satu persil tanah terdapat dua fungsi ruang.

2.2 KONDISI EKONOMI

2.2.1 Produk Regional Domestik Bruto (PDRB)

Nilai PDRB Kota Salatiga berdasarkan harga Konstan di tahun 2022 sebesar 10.365.310 juta rupiah. Nilai ini mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2021 sebesar 9.820.286,85 juta. 3 (tiga) lapangan usaha yang dominan di Kota Salatiga berupa (1) Industri pengolahan, (2) Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor (3) Konstruksi.

PDRB atas dasar harga berlaku tahun 2022 sebesar 15.407.640 juta rupiah. Jika dibandingkan dengan tahun 2021, nilai PDRB ADHB ini mengalami kenaikan yang sebelumnya mempunyai nilai 14.006.588,97 juta rupiah. Gambaran PDRB atas dasar harga konstan dan harga berlaku di Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.10 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta) Tahun 2017-2022

No	Lapangan Usaha	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	393.926,69	411.846,03	424.948,93	419.103,29	430.019,34	445.450
B	Pertambangan dan Penggalian	3.356,55	3.350,96	3.396,51	3.265,17	3.256,17	2.940
C	Industri Pengolahan	2.530.035,15	2.649.469,32	2.824.521,62	2.831.438,56	2.957.062,89	3.092.870
D	Pengadaan Listrik dan Gas	19772,21	20.546,21	21.339,74	21.963,45	23.082,83	24.560
E	Pengadaan Air; Pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang	6.974,76	7.354,01	7.633,20	7.771,32	7.865,12	8.150
F	Konstruksi	1.21D.161,16	1.288.650,39	1.340.840,73	1.288.950,19	1.299.227,36	1.312.760
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1.224.668,72	1.289.891,57	1.361.415,88	1.310.215,55	1.380.391,55	1.436.360
H	Transportasi dan Pergudangan	296.338,73	316.362,34	342.496,35	251.542,82	259.350,49	391.620
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	675.182,52	72D.154,74	778.443,87	730.705,23	762.766,29	872.570
J	Informasi dan Komunikasi	351.490,81	392.864,40	432.878,37	514.413,52	546.877,92	558.130
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	305.383,85	316.866,23	327.705,44	333.735,91	337.288,23	339.170
L	Real Estate	465.791,50	490.732,91	509.069,79	508.419,73	519.265,16	544.720
M,N	Jasa Perusahaan	101.940,34	112.711,71	12D.170,73	115.666,09	119.387,07	126.150
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	431.756,40	5D.269,83	473.920,09	467.887,83	476.439,89	487.320
P	Jasa Pendidikan	38D.102,52	410.477,56	437.482,64	436.682,35	436.810,02	443.500
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	128.670,47	139.154,33	148.676,28	161.976,37	162.409,46	167.560
R,S, T,U	Jasa lainnya	90.789,60	99.155,21	107.506,13	99.878,90	100.486,89	111.470
Jumlah		8.62D.240,98	9.127.857,77	9.666.446,31	9.503.711,49	9.821.995,68	10.365.310

Sumber: Kota Salatiga Dalam Angka 2018-2023

Tabel 2.11 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah) Tahun 2017-2022

No	Lapangan Usaha	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	525.549,44	567.534,26	599.348,64	602.192,56	631.747,80	10.365.310
B	Pertambangan dan Penggalian	5.176,60	5.223,79	5.359,27	5.437,99	5.343,71	4.950
C	Industri Pengolahan	3.569.638,62	3.835.461,30	D.162.393,31	D.272.673,34	4.586.251,31	5.042.850
D	Pengadaan Listrik dan Gas	21.810,64	23.313,39	2D.231,66	24.707,38	25.763,71	27.660
E	Pengadaan Air; Pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang	7.749,41	8.197,30	8.665,91	9.056,47	9.312,82	9.850
F	Konstruksi	1.615.220,12	1.790.897,97	1.918.187,18	185.0345,3	1.929.817,56	2.086.170
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1.507.693,65	1.629.051,65	1.756.069,24	1.704.857,94	1.823.946,46	1.973.250
H	Transportasi dan Pergudangan	336.841,55	363.067,87	400.605,79	304.903,16	324.564,80	517.840
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	850.604,68	920.155,51	1.001.707,98	944.912,62	1.002.968,42	1.196.130
J	Informasi dan Komunikasi	344.807,86	385.313,63	428.894,12	510.450,81	542.719,39	555.040
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	412.154,84	440.722,33	462.862,70	471.768,61	498.679,51	543.540
L	Real Estate	536.691,56	579.421,69	609.355,53	612.775,06	631.731,88	675.210
M,N	Jasa Perusahaan	136.242,84	154.422,57	175.629,54	166.998,46	174.329,14	192.120
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	613.159,70	652.233,85	689.699,75	690.223,71	705.650,98	741.130
P	Jasa Pendidikan	606.285,09	662.717,42	718.055,09	733.790,96	741.655,54	757.280
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	180.504,62	197.618,65	214.669,63	239.508,88	242.331,49	252.670
R,S, T,U	Jasa lainnya	112.217,47	123.826,82	135.220,61	127.238,11	129.091,10	148.680
Jumlah		11.382.348,72	12.339.179,98	13.310.955,95	13.271.841,36	14.008.905,62	15.407.640

Sumber: Kota Salatiga Dalam Angka 2018-2023

2.2.2 Sektor Industri

Potensi industri besar di Kota Salatiga tersebar di Kelurahan Noborejo, Randuacir, Cebongan, Tingkir Tengah, Dukuh, Mangunsari, Ledok, Sidorejo Kidul, Gendongan, Kutowinangun Kidul, Kecandran, Kutowinangun Lor, Kauman Kidul, Blotongan. Sedangkan untuk industri kecil tersebar di seluruh wilayah Kota Salatiga. Beberapa industri besar di Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.12 Identifikasi Potensi Industri Besar Kota Salatiga

No	Kecamatan	Kelurahan	Industri
1	Argomulyo	Kel. Noborejo	PT. Tri Pilar Bentonmas
			PT. Triarta Aditama
			PT. Unza Vitalis
			PT. Metika
			PT. Capital Realm Indonesia
			PT. Promiba Mutu
			PT. Pilihan Indonesia/ PT. Terrific International
			PT. Garda Aroma
		Kel. Cebongan	PT. Formulatrix
			PT. Indo Sakura Indah
			PT. Aryo Manunggal Textil/Triya Manunggal Textile
			PT. Daya Manunggal Textile
Kel. Ledok	Damatex		
	PT. Selalu Cinta Indonesia		
Kel. Randuacir			
2	Sidomukti	Kel. Mangunsari	PT. Agric Amarga Jaya
			PT. Klevit
3	Sidorejo	Kel. Kecandran	PT. Anugrah Timbers
		Kel. Kauman Kidul	Pabrik Roti Maju
3	Sidorejo	Kel. Blotongan	PT. Matahari Gemilang
			Perusahaan Abadi
4	Tingkir	Kel. Tingkir Tengah	PT. Globalindo Perkasa
		Kel. Sidorejo Kidul	PT. Gajah Mas Makmur
		Kel. Gendongan	Industri Menengah Muncul Jaya
			PT. Muncul Jaya Indo Plastik
		Kel. Kutowinangun Kidul	PT. Tiju Maju
		Kel. Kutowinangun Lor	PT Sukasari
PT. Charoen Pokphand			

Sumber: Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja, 2023

2.2.3 Industri Menengah di Kota Salatiga

Industri menengah adalah industri yang memiliki skala menengah. Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 64/M-IND/PER/7/2016 tentang Besaran Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Investasi untuk Klasifikasi Usaha Industri menyebutkan bahwa industri menengah mempekerjakan paling banyak 19 (sembilan belas) orang tenaga kerja dan memiliki nilai investasi paling sedikit Rp 1.000.000.000 (satu milyar rupiah) atau memperkerjakan paling sedikit 20 (dua puluh) orang tenaga kerja dan memiliki nilai investasi paling banyak Rp 15.000.000.000 (lima belas milyar rupiah). Berikut ini merupakan data industri menengah di Kota Salatiga yang tercatat dari tahun 2017 hingga 2021.

Tabel 2.13 Jumlah Industri Menengah Kota Salatiga

No	Kecamatan/Kelurahan	2017	2018	2019	2020	2021
I	Kecamatan Argomulyo					
1	Noborejo	3	1	1	2	2
2	Cebongan	-	1	1	1	-
3	Randuacir	1	-	-	-	2
4	Ledok	2	-	-	-	1
5	Tegalrejo	-	-	-	-	-
6	Kumpulrejo	-	-	1	1	1
	Jumlah	6	2	3	3	6
II	Kecamatan Sidomukti					
1	Kecandran	1	-	1	1	1
2	Dukuh	1	-	1	1	2
3	Mangunsari	3	-	1	2	2
4	Kalicacing	3	-	1	1	1
	Jumlah	8	0	4	5	6
III	Kecamatan Sidorejo					
1	Pulutan	-	-	-	-	-
2	Blotongan	2	2	3	2	1
3	Sidorejo Lor	1	1	1	1	1
4	Salatiga	-	4	3	2	2
5	Bugel	-	-	-	-	-
6	Kauman Kidul	1	-	-	-	-
	Jumlah	4	7	7	5	4
IV	Kecamatan Tingkir					
1	Tingkir Tengah	-	-	-	-	-
2	Tingkir Lor	-	-	-	-	-
3	Kalibening	1	-	-	-	-
4	Sidorejo Kidul	1	-	-	-	-
5	Gendongan	1	-	-	-	-
6	Kutowinangun Kidul	1	-	-	-	-
7	Kutowinangun Lor	1	-	-	-	3
	Jumlah	5	0	0	0	3
	Total Industri Menengah	23	9	14	13	16

Sumber: Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja, 2023

Berdasarkan dari tabel di atas, diketahui bahwa jumlah industri menengah Kota Salatiga mengalami pengurangan dari tahun ke tahun. Data industri menengah tertinggi ada pada tahun 2017 sebanyak 23 industri.

2.2.4 Perusahaan Industri Kecil Menengah

Industri menengah adalah industri yang memiliki skala menengah. Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 64/M-IND/PER/7/2016 tentang Besaran Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Investasi untuk Klasifikasi Usaha Industri menyebutkan bahwa industri kecil merupakan industri yang memperkerjakan paling banyak 19 (sembilan belas) orang

tenaga kerja dan memiliki nilai investasi kurang dari Rp 1.000.000.000 (satu milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan.

Sedangkan, industri menengah mempekerjakan paling banyak 19 (sembilan belas) orang tenaga kerja dan memiliki nilai investasi paling sedikit Rp 1.000.000.000 (satu milyar rupiah) atau mempekerjakan paling sedikit 20 (dua puluh) orang tenaga kerja dan memiliki nilai investasi paling banyak Rp 15.000.000.000 (lima belas milyar rupiah). Berikut ini merupakan data industri kecil menengah di Kota Salatiga yang tercatat dari tahun 2017 hingga 2022.

Tabel 2.14 Jumlah Industri Kecil Menengah Kota Salatiga

No	Kecamatan/Kelurahan	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	Kecamatan Argomulyo						
1	Noborejo	57	58	58	58	81	81
2	Cebongan	53	54	54	54	23	23
3	Randuacir	42	42	42	42	18	18
4	Ledok	35	35	35	35	68	68
5	Tegalrejo	51	52	52	52	22	22
6	Kumpulrejo	65	65	65	65	35	35
	Jumlah	30330	306	306	306	247	247
II	Kecamatan Sidomukti						
1	Kecandran	112	112	112	112	52	52
2	Dukuh	102	104	104	104	48	48
3	Mangunsari	117	118	118	118	107	107
4	Kalicacing	141	143	143	143	27	27
	Jumlah	472	477	477	477	234	234
III	Kecamatan Sidorejo						
1	Pulutan	55	55	55	55	49	49
2	Blotongan	146	147	147	147	86	86
3	Sidorejo Lor	120	122	122	122	73	73
4	Salatiga	112	114	114	114	90	90
5	Bugel	95	95	95	95	42	42
6	Kauman Kidul	51	52	52	52	90	90
	Jumlah	579	585	585	585	430	430
IV	Kecamatan Tingkir						
1	Tingkir Tengah	64	64	64	64	64	64
2	Tingkir Lor	138	138	138	138	81	81
3	Kalibening	89	89	89	89	57	57
4	Sidorejo Kidul	54	54	54	54	128	128
5	Gendongan	58	58	58	58	45	45
6	Kutowinangun Kidul	88	89	89	89	138	138
7	Kutowinangun Lor	109	109	109	109	187	187
	Jumlah	600	601	601	601	700	700
	Total Industri Kecil Menengah	1.954	1.969	1.969	1.969	1.611	1.611

Sumber: Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja dan Kecamatan Dalam Angka 2023

Berdasarkan dari tabel di atas, diketahui bahwa jumlah industri kecil menengah Kota Salatiga mengalami pengurangan dari tahun ke tahun. Data industri menengah tertinggi ada pada tahun 2018 - 2020 berhenti pada angka 1.969. Pada tahun 2021 mengalami pengurangan sebesar 358 industri kecil menengah dan pada tahun 2022 tetap pada angka 1.611.

2.2.5 Industri Besar di Kota Salatiga

Industri besar adalah industri yang memiliki skala besar. Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 64/M-IND/PER/7/2016 tentang Besaran Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Investasi untuk Klasifikasi Usaha Industri menyebutkan bahwa industri besar merupakan industri yang memperkerjakan paling sedikit 20 (dua puluh orang) orang tenaga kerja dan memiliki nilai investasi lebih dari Rp 15.000.000.000 (lima belas milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan.

Tabel 2.15 Jumlah Industri Besar Kota Salatiga

No	Kecamatan/Kelurahan	2017	2018	2019	2020	2021
I	Kecamatan Argomulyo					
1	Noborejo	3	2	2	2	2
2	Cebongan	1	1	1	1	2
3	Randuacir	1	-	-	-	-
4	Ledok	3	3	3	3	3
5	Tegalrejo	-	-	-	-	-
6	Kumpulrejo	-	-	-	-	-
	Jumlah	8	6	6	6	7
II	Kecamatan Sidomukti					
1	Kecandran	-	-	-	-	-
2	Dukuh	-	-	-	-	-
3	Mangunsari	2	1	1	1	1
4	Kalicacing	-	-	-	-	-
	Jumlah	2	1	1	1	1
III	Kecamatan Sidorejo					
1	Pulutan	-	-	-	-	-
2	Blotongan	1	-	-	-	-
3	Sidorejo Lor	-	-	-	-	-
4	Salatiga	-	-	-	-	-
5	Bugel	-	-	-	-	-
6	Kauman Kidul	-	-	-	-	-
	Jumlah	2	0	0	0	0
IV	Kecamatan Tingkir					
1	Tingkir Tengah	1	1	1	1	1
2	Tingkir Lor	-	-	-	-	-
3	Kalibening	-	-	-	-	-
4	Sidorejo Kidul	-	-	-	-	-
5	Gendongan	-	-	-	-	-
6	Kutowinangun Kidul	-	-	-	-	-
7	Kutowinangun Lor	1	1	1	1	1
	Jumlah	2	2	2	2	2
	Total Industri Besar	13	9	10	10	10

Sumber: Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja

Berdasarkan dari tabel di atas, diketahui bahwa jumlah industri besar Kota Salatiga mengalami pengurangan dari tahun ke tahun. Data industri besar tertinggi ada pada tahun 2017 dan pada tahun 2018 mengalami pengurangan sebanyak 4 industri besar lalu tetap diangka 10 pada tahun 2019 -2021.

2.2.6 Sentra Industri Kota Salatiga

Sentra industri merupakan salah satu wadah pemusatan industri mikro dan kecil yang menghasilkan produk sejenis, menggunakan input, serta adanya proses produksi yang sama dan dilengkapi dengan fasilitas sarana penunjang. Jumlah sentra industri Kota Salatiga di tahun 2022 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.16 Jumlah Sentra Industri Kota Salatiga

Sentra Industri	Jumlah
Industri Hasil Pertanian dan Kehutanan	73
Industri Logam dan Mesin	7
Industri Aneka (Kecil dan Besar)	22
Industri Kimia	1
Industri lainnya	5
Jumlah	108

Sumber: Dataku Salatiga, 2023

Berdasarkan dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa terdapat sentra industri Kota Salatiga yang mendominasi dari lapangan industri hasil pertanian dan kehutanan sebanyak 73 sentra industri.

2.2.7 Tenaga Kerja Bidang Industri tiap Kelurahan

Tenaga kerja di bidang Industri di Kota Salatiga berdasarkan informasi dari Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja tahun 2017 hingga 2022 sebagai berikut.

Tabel 2.17 Jumlah Tenaga Kerja Bidang Industri Kota Salatiga

No	Kecamatan/Kelurahan	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	Kecamatan Argomulyo						
1	Noborejo	922	939	937	1573	218	218
2	Cebongan	342	406	407	407	72	72
3	Randuacir	151	151	134	1.284	117	117
4	Ledok	5.056	5.056	5.056	6.331	321	321
5	Tegalrejo	189	190	179	179	47	47
6	Kumpulrejo	152	152	152	152	55	55
	Jumlah	6.812	6894	6.865	9.926	830	830
II	Kecamatan Sidomukti						
1	Kecandran	348	348	348	348	141	141
2	Dukuh	490	509	507	507	307	307
3	Mangunsari	2.034	2.035	2.033	2.209	161	161
4	Kalicacing	424	444	441	441	74	74
	Jumlah	3.296	3.336	3.329	3.505	683	683

No	Kecamatan/Kelurahan	2017	2018	2019	2020	2021	2022
III	Kecamatan Sidorejo						
1	Pulutan	107	107	107	107	86	86
2	Blotongan	1.017	1.023	1.023	102	196	196
3	Sidorejo Lor	331	343	325	325	156	156
4	Salatiga	356	369	341	341	430	430
5	Bugel	229	229	229	229	110	110
6	Kauman Kidul	130	132	133	133	189	189
	Jumlah	2.170	2.203	2.158	1.237	1.167	1.167
IV	Kecamatan Tingkir						
1	Tingkir Tengah	391	391	391	421	224	224
2	Tingkir Lor	1.145	1.145	1.122	1.122	315	315
3	Kalibening	210	210	210	210	129	129
4	Sidorejo Kidul	98	98	98	98	256	256
5	Gendongan	402	402	398	398	138	138
6	Kutowinangun Kidul	544	577	423	423	370	370
7	Kutowinangun Lor	544	525	574	1.574	359	359
	Jumlah	3.334	3.348	3.216	D.246	1.791	1.791
	Total Tenaga Kerja Industri	15.612	15.781	15.568	18.914	4.471	4.471

Sumber: Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja, 2017-2022 dan Kecamatan Dalam Angka 2023

Berdasarkan data tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah tenaga kerja industri Kota Salatiga mengalami penurunan yang drastis dari tahun 2020 ke 2021 sebanyak 14.443 karena adanya wabah pandemi Covid.

2.2.8 Sektor Pariwisata

Potensi daya tarik wisata di Kota Salatiga terdiri atas daya tarik wisata alam, wisata buatan, wisata budaya dan wisata religi yaitu sebagai berikut:

a) Wisata alam

Potensi daya tarik wisata alam antara lain Agrowisata Sitalang, Mata Air Benoyo, Kebun Karet (Kopen) Bugel, Kolam Renang Umbul Wadon Kalibatur, Bukit Pandawa Bugel, Pohon Pengantin, dan Belik Luwing.

b) Wisata Buatan

Potensi daya tarik wisata buatan antara lain Taman Wisata Sejarah Salatiga (Taman Wisesa), Pasar Tegalan, Kolam Renang Kalitaman, Wisata Religi, Resto Kalibatur, Kawasan Indis Jalan Diponegoro, Desa Wisata Tingkir, Hutan Kota Salatiga, Taman Kota Salatiga, Taman Tingkir, Taman Promasan, Niansista (Pertanian Berbasis Pariwisata), Pusat Oleh-Oleh Olahan Ketela Ledok dan pusat kuliner lainnya, Rumah Roncalli (Istana Djoen Eng), Kantor Wali Kota Salatiga, Alun-

Alun Prasasti Salatiga, D'Emmerick Salib Putih Hotel Salatiga, taman Sidomukti, dan Gedung Pakuwon.

c) Wisata Budaya

Potensi daya tarik wisata budaya antara lain Prasasti Plumpungan, Klenteng Hok Tek Bio serta Bangunan Cagar Budaya lain di Kota Salatiga.

d) Wisata Religi

Potensi daya tarik wisata religi antara lain Makam Kyai Abdul Wahid, Makam Nyai Kopek, Makam Kyai Ronosentiko, Makam Kyai Damarjati dan Makam Kyai Nogosari.

Pengembangan pariwisata di Kota Salatiga sesuai dengan Rencana Induk Pengembangan Pariwisata yaitu Peraturan Daerah Nomor 13 Tahun 2021 Tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah tahun 2021-2025, yang dikembangkan melalui pengembangan KSP Kota, terdiri dari :

1. KSP Kota 1 Plumpungan dan sekitarnya antara lain:
 - a. KPP Kota Plumpungan dan sekitarnya;
 - b. KPP Kota Sitalang dan sekitarnya; dan
 - c. KPP Kota Taman Wisesa dan sekitarnya.
2. KSP Kota 2 Pohon Pengantin dan sekitarnya antara lain:
 - a. KPP Kota Pohon Pengantin dan sekitarnya;
 - b. KPP Kota Roncali dan sekitarnya;
 - c. KPP Kota Tegalombo dan sekitarnya;
 - d. KPP Kota Rumah Dinas Wali Kota dan sekitarnya; dan
 - e. KPP Kota Kantor Wali Kota dan sekitarnya.
3. KSP Kota 3 Tingkir dan sekitarnya antara lain:
 - a. KPP Kota Dreamland dan sekitarnya; dan
 - b. KPP Kota Tingkir Lor dan sekitarnya.
4. KSP Kota 4 Hutan Kota dan sekitarnya antara lain:
 - a. KPP Kota Hutan Kota dan sekitarnya; dan
 - b. KPP Kota Niansista dan sekitarnya.

Sebaran potensi wisata di Kota Salatiga pada masing-masing kelurahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.18 Potensi Sebaran Pariwisata Kota Salatiga

No	Kecamatan	Kelurahan	Daya tarik Wisata
1	Argomulyo	Noborejo	Desa Wisata Noborejo
		Randuacir	Makam Ki Hadjar Sampoerno
		Ledok	Kawasan D9
		Kumpulrejo	Taman Promasan, D'Emmerick Hotel Salatiga, Hutan Kota Salatiga, Taman Kota Salatiga
		Cebongan	Kebun Noborejo
2	Sidomukti	Kecandran	Taman Sidomukti
		Dukuh	Produksi Oleh-Oleh Enting-Enting Gepuk
		Mangunsari	Makam Kyai Jangkung
		Kalicacing	Klenteng Hok Tek Bio, Gedung Pakuwon, Kantor Wali Kota Salatiga, Alun-Alun Salatiga
3	Sidorejo	Pulutan	Pohon Pengantin
		Blotongan	Bank Sampak Blotongan Pasar Tegalombo
		Sidorejo Lor	Puri Makutarama SD Tahfizul Qur'an As Sukarti Sawah Sebrang Pohon Pengantin Rumah Roncali Taman Kompak Cerdas
		Salatiga	Kuliner Salatiga, Kampung Pelangi 2, Makam Kyai Kopek, Rumah Dinas Wali Kota Salatiga, Sd Negeri Salatiga 01, Bank Bca Diponegoro, Pemandian Kalitaman, Bangunan Depan Komando Daerah, Coffee Street, Satlantas Polres Salatiga
		Bugel	Calon Tempat Ibadah Lintas Agama, Taman Wisesa, Bukit Pandawa Bugel (Kebun Karet)
		Kauman Kidul	Potensi Hutan Karet 30 Ha, Prasasti Plumpungan, Resto Kalibatur, Agro Sitalang, Agro Sitalang 2
4	Tingkir	Tingkir Tengah	BBI Salatiga
		Tingkir Lor	Desa Wisata Tingkir Lor Makam Kyai Abdul Wahid Tingkir Lor Sawah
		Kalibening	Sendang Belik Luwing Kalibening
		Sidorejo Kidul	Taman Tingkir Kota Salatiga Gumuk Sidul
		Kutowinangun Lor	Mata Air Benoyo, Kampung Pelangi

Sumber: Peraturan Daerah Nomor 13 Tahun 2021 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Tahun 2021-2025

Gambaran potensi pariwisata secara spasial dapat dilihat pada **Peta Pembagian Potensi Pariwisata Kota Salatiga**.

2.2.9 Banyaknya Kunjungan Wisatawan di Kota Salatiga

Kunjungan wisatawan di Kota Salatiga memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap sektor pariwisata. Berikut ini merupakan data kunjungan wisatawan per bulan di tahun 2021 pada sektor pariwisata seperti hotel, pemandian, museum dan event.

Tabel 2.19 Data Jumlah Kunjungan Wisatawan Kota Salatiga Tahun 2022

Bulan	Hotel	Pemandian	Museum	Event	Jumlah
Januari	32	4.864	9	185	5.090
Februari	10.793	4.839	37	195	15.864
Maret	13.040	5	89	205	13.357
April	9.773	2.160	0	0	11.933
Mei	17.271	1.103	50	38.000	56.424
Juni	20.657	8.858	108	300	29.923
Juli	21.039	7.574	96	7.670	36.379
Agustus	18.074	7.005	74	7.005	32.158
September	17.963	7.074	767		25.804
Oktober	20.554	6.676	184		27.414
November	14.683	5.525	68		20.276
Desember	7.219	6.307	86		13.612
Jumlah	171.116	61.990	1.568	53.560	288.234

Sumber: Dataku Salatiga, 2023

Berdasarkan informasi pada tabel di atas, diketahui bahwa jumlah kunjungan tertinggi ada pada bulan oktober dan jenis wisata yang banyak didatangi ialah hotel dan pemandian.

2.2.10 Fasilitas Pariwisata di Kota Salatiga

Sektor pariwisata di Kota Salatiga ditunjang oleh fasilitas pariwisata, baik sebagai fasilitas utama maupun fasilitas pendukung. Berikut ini merupakan data fasilitas pariwisata Kota Salatiga dari tahun 2018 hingga 2022.

Tabel 2.20 Data Fasilitas Pariwisata Kota Salatiga

Banyaknya Fasilitas Pariwisata Kota Salatiga					
Nama Fasilitas	2018	2019	2020	2021	2022
Pemondokan	102	15	15	22	22
Billiard	5	5	5	7	7
Agen Perjalanan Wisata (Tour & Travel)	16	8	5	16	16
Panti Pijat	8	8	16	8	8
Usaha Karoke	67	67	9	64	62
Hotel Berbintang	6	7	15	16	16
Hotel Non Bintang	24	11	15	15	15
Salon Kecantikan	20	20	24	35	31
Spa	2	2	6	10	10
Home Stay	-	4	4	35	35
Wisma Tamu/Guest House	-	5	5	-	-
Cafetaria/Café	-	25	25	35	35

Banyaknya Fasilitas Pariwisata Kota Salatiga					
Nama Fasilitas	2018	2019	2020	2021	2022
Restoran	-	42	55	45	45
Cinderamata	-	2	2	18	18
Pedagang Cinderamata Non Toko	-	15	15	7	7
Obyek Wisata Sejarah	-	8	8	10	10
Obyek Wisata Buatan	-	8	8	9	9
Obyek Wisata Kuliner	-	12	12	20	20
Obyek Wisata Belanja	-	6	6	8	8
Obyek Wisata Budaya	-	2	2	9	9
Obyek Wisata Pertanian	-	3	3	3	3
Jumlah	250	275	318	357	351

Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, 2018-2022 dan Dataku Salatiga

Berdasarkan tabel di atas, tiap tahun fasilitas pariwisata di Kota Salatiga terus bertambah tiap tahun, hal ini sejalan dengan meningkatkan jumlah pengunjung pariwisata di Kota Salatiga. Namun, pada tahun 2022 dapat dilihat bahwa terdapat penurunan dengan berkurangnya usaha karaoke dan salon kecantikan dengan selisih 6 fasilitas.

2.2.11 Event Kebudayaan di Kota Salatiga

Salah satu penunjang kegiatan sektor pariwisata di Kota Salatiga, didukung dengan adanya kegiatan kebudayaan di Kota Salatiga. Berikut ini merupakan data event kebudayaan di Kota Salatiga Tahun 2022.

Tabel 2.21 Data Event Kebudayaan Kota Salatiga Tahun 2022

Nama Event	Jumlah
Pagelaran Seni Hari Musik Nasional	1
Pagelaran Seni di Yonif 411 Pandawa	1
Pagelaran Seni SUWUNG "Jalan Berisik dan Chaotic" Sound Art Xhibition and Performance	1
Pagelaran Seni Kegiatan Malem Selasa Kliwon	1
Salatiga Menari pada Salatiga National Hybrid Expo, di TWSS (20 Mei 2022)	1
Pagelaran Senin Pembukaan Salatiga National Hybrid Expo Tahun 2022	1
Pagelaran Seni Galla Dinner Salatiga National Hybrid Expo	1
Pagelaran Seni Pagelaran Seni Drumblek pada Car Free Day peringatan Hari Bhayangkara	1
Kirab Budaya Hari Jadi Salatiga ke-1272	1
Pentas Duta Seni TMII Virtual	1
Pagelaran Wayang Kulit HUT RI	1
Pagelaran Kethoprak DBH-CHT	1
Pagelaran Wayang Kulit DBH-CHT	1
Jumlah	13

Sumber: Dataku Salatiga, 2023

2.2.12 Sektor Pertanian, Peternakan dan Perikanan

Potensi pertanian di Kota Salatiga antara lain komoditas padi, palawija berupa jagung dan singkong, sayuran berupa cabai dan bawang merah. Potensi perikanan berupa lele dan nila, sedangkan potensi peternakan antara lain ternak sapi, kerbau, kuda, domba, kambing dan unggas. Potensi pertanian tanaman pangan dan hortikultura Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.22 Potensi Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura Kota Salatiga

No	Jenis Komoditi	Luas(Ha)					Produksi (Ku)					Produktivitas Ha Per (Ku)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	Padi															
	Padi	1.224	933	499	1.143	1.164	76.800	53.530	30.539	74.511	71.870	62,75	57.374,00	61,20	65,189	61,744
	Jumlah	1.224	933	499	1.143	1.164	76.800	53.530	30.539	74.511	71.870	62,75	57.374,00	61,20	65,189	61,744
2	Palawija															
	Jagung	38	45	22	23	26	1.830	27	97	1.339	1.887	48,16	0,60	4,41	58,217	72,577
	Ubi Kayu	61	-	-	-	-	15.230	-	-	-	-	249,67	-	-	-	-
	Ubi Jalar	4	-	-	5	5	710	-	-	1.545	14	177,50	-	-	309	2,8
	Kacang Tanah	3	-	-	3	2	70	-	-	203	180	23,33	-	-	67,667	90,00
	Singkong	-	60	44	51	48	-	1.617	1.188	15.248	14.331	-	26,95	27,00	298,98	298,563
	Jumlah	106	105	66	82	81	17.840	1.644	1.285	18.335	16.412	168,30	15.657,00	19,47	223,598	202,617
3	Sayuran															
	Bawang Merah	-	-	-	1	1	-	-	-	50	25	-	-	-	50	25
	Cabe Merah	11	7	5	5	6	97	69	80	69	52	8,82	9.857,00	16,00	13,8	8,667
	Cabe Rawit	22	22	13	15	15	493	164	186	206	204	22,41	7.455,00	14,31	13,733	13,6
	Jumlah	33	29	18	17	21	590	233	266	275	256	17,88	-	14,78	27,533	22,267

Sumber: Dinas Pangan dan Pertanian, Tahun 2022 dan Dataku Salatiga

Potensi peternakan didominasi oleh peternakan unggas berupa ayam ras dan ayam kampung, sedangkan untuk ternak besarnya yang paling banyak pada ternak sapi perah dan untuk ternak kecil berupa ternak kambing. Potensi peternakan Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.23 Potensi Peternakan Kota Salatiga (Dalam Ekor)

No	Jenis Ternak	2018	2019	2020	2021	2022
1	Sapi Perah	3.546	3.590	3.640	3.998	2.520
2	Sapi Potong	1.328	1.340	1.345	1.388	499
3	Kerbau	68	68	66	64	35
4	Kuda	52	52	52	50	51
5	Kambing	3.288	3.300	3.350	3.171	3.384
6	Domba	815	847	866	818	897
7	Itik	3.525	3.528	3.518	3.385	3.341
8	Burung Puyuh	18.803	17.289	7.200	7.200	12.132
9	Ayam Ras	542.525	316.577	670.500	97.500	485.600
10	Ayam Kampung	88.215	88.216	86.612	85.912	32.601
11	Itik Manila	5.178	5.120	4.913	4.737	4.663

Sumber: Dinas Pangan dan Pertanian, Tahun 2022

Potensi perikanan di Kota Salatiga terdapat di seluruh wilayah kecamatan berupa kolam lele dan kolam nila. Dalam kurun waktu 5 (lima) tahun luasan kolam lele dan nila mengalami penurunan yang diikuti dengan penurunan produksi ikan lele dan ikan nila. Potensi perikanan Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.24 Potensi Perikanan Kota Salatiga

No	Kelurahan	Kolam Lele									
		Luas (M ²)					Produksi (Kg)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	Argomulyo	2.365	2.154	2.258	2.018	2.328	64.423	40.916	43.634	26.812	13.362
2	Sidomukti	3.240	3.240	3.240	4.079	4.102	102.728	76.837	67.060	53.801	45.789
3	Sidorejo	17.801	17.801	17.801	17.208	17.070	444.549	537.536	491.921	475.568	444.113
4	Tingkir	4.177	4.477	4.177	5.195	5.285	112.960	123.191	108.371	133.602	113.970

Lanjutan Tabel

No	Kelurahan	Kolam Nila									
		Luas (M ²)					Produksi (Kg)				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	Argomulyo	-	300	300	210	210		495	390	-	-
2	Sidomukti	190	190	190	-	-	5.735	1.775	1.275	-	-
3	Sidorejo	1.251	1.551	1.251	959	3.080	22.334	D.235	3.320	6.989	17.405
4	Tingkir	2.574	1.745	2.574	3.195	3.395	5.378	1.230	1.470	15.737	77.867

Sumber: Dinas Pangan dan Pertanian, Tahun 2022 dan Dataku Salatiga

2.3 KONDISI KEPENDUDUKAN

2.3.1 Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk di Kota Salatiga Tahun 2022 sebesar 200.220 jiwa. Kelurahan dengan jumlah penduduk paling banyak yaitu Kelurahan Mangunsari sebesar 17.668 jiwa. Kelurahan dengan jumlah penduduk paling sedikit yaitu Kelurahan Kalibening sebesar 2.371 jiwa. Jumlah penduduk Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.25 Jumlah Penduduk Kota Salatiga Tahun 2017-2022

No	Kecamatan/Kelurahan	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	Kecamatan Argomulyo						
1	Noborejo	6.485	6.597	6.610	6.732	6.678	6.854
2	Cebongan	5.007	5.123	5.024	5.156	5.131	5.299
3	Randuacir	6.169	6.301	6.504	6.655	6.801	6.978
4	Ledok	10.924	11.150	10.962	11.099	11.036	11.262
5	Tegalrejo	12.193	12.433	12.330	12.323	12.307	12.649
6	Kumpulrejo	8.016	8.168	8.249	8.296	8.311	8.500
	Jumlah	48.794	49.772	49.679	50.261	50.264	51.542
II	Kecamatan Sidomukti						
1	Kecandran	6.379	6.659	6.827	6.840	7.058	7.300
2	Dukuh	13.565	13.856	14.012	13.948	14.296	14.518
3	Mangunsari	17.165	17.311	17.474	17.274	17.494	17.668
4	Kalicacing	6.508	6.197	6.397	6.100	6.206	6.278
	Jumlah	43.617	44.023	44.710	44.162	45.054	45.764
III	Kecamatan Sidorejo						
1	Pulutan	D.357	4.072	4.508	4.587	4.628	4.729
2	Blotongan	12.837	13.070	13.148	13.270	13.121	13.269
3	Sidorejo Lor	1D.226	14.502	14.473	14.522	14.367	14.621
4	Salatiga	14.682	15.059	14.777	14.629	14.415	14.685
5	Bugel	3.333	3.351	3.436	3.462	3.498	3.591
6	Kauman Kidul	4.115	4.157	4.270	4.252	4.255	4.320
	Jumlah	53.550	5D.211	54.612	54.722	54.284	55.215
IV	Kecamatan Tingkir						
1	Tingkir Tengah	5.268	5.340	5.319	5.385	5.361	5.469
2	Tingkir Lor	4.954	5.009	4.903	5.067	5.015	5.151
3	Kalibening	2.181	2.064	2.205	2.261	2.348	2.371
4	Sidorejo Kidul	6.772	6.938	7.106	7.280	7.523	7.728
5	Gendongan	5.506	5.603	5.518	5.443	5.324	5.458
6	Kutowinangun Kidul	8.318	8.409	8.349	8.257	8.196	8.279
7	Kutowinangun Lor	13.118	13.242	13.162	13.244	13.071	13.243
	Jumlah	46.117	46.605	46.562	46.937	46.838	47.699
	Total Penduduk Salatiga	191.078	194.611	195.563	196.082	196.440	200.220

Sumber: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil

Sebaran jumlah penduduk secara spasial dapat dilihat pada **Peta Jumlah Penduduk Kota Salatiga**.

2.3.2 Kepadatan Penduduk

Kota Salatiga memiliki kepadatan penduduk sebesar 3.642 jiwa/km². Wilayah kelurahan yang memiliki kepadatan tertinggi di Kelurahan Gendongan sebesar 9.410 jiwa/km² dan wilayah dengan kepadatan terendah di Kelurahan Bugel sebesar 1.414 jiwa/km². Kondisi kepadatan penduduk Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.26 Kepadatan Penduduk Kota Salatiga Tahun 2022

No	Kecamatan/Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Wilayah (Km ²)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
I	Kecamatan Argomulyo			
1	Noborejo	6.854	3.19	2.149
2	Cebongan	5.299	1.50	3.533
3	Randuacir	6.978	3.93	1.776
4	Ledok	11.262	1.93	5.835
5	Tegalrejo	12.649	1.96	6.454
6	Kumpulrejo	8.500	5.63	1.510
	Kepadatan Rata-Rata	51.542	18	2.842
II	Kecamatan Sidomukti			
1	Kecandran	7.300	3.48	2.097
2	Dukuh	14.518	3.64	3.988
3	Mangunsari	17.668	2.96	5.969
4	Kalicacing	6.278	0.72	8.719
	Kepadatan Rata-Rata	45.764	11	4.237
III	Kecamatan Sidorejo			
1	Pulutan	4.729	2.13	2.220
2	Blotongan	13.269	4.20	3.159
3	Sidorejo Lor	14.621	2.60	5.623
4	Salatiga	14.685	2.05	7.163
5	Bugel	3.591	2.54	1.414
6	Kauman Kidul	4.320	2.09	2.067
	Kepadatan Rata-Rata	55.215	16	3.537
IV	Kecamatan Tingkir			
1	Tingkir Tengah	5.469	1.38	3.963
2	Tingkir Lor	5.151	1.73	2.977
3	Kalibening	2.371	0.97	2.444
4	Sidorejo Kidul	7.728	2.75	2.810
5	Gendongan	5.458	0.58	9.410
6	Kutowinangun Kidul	8.279	1.04	7.961
7	Kutowinangun Lor	13.243	1.98	6.688
	Kepadatan Rata-Rata	47.699	10	4.573
	Kepadatan Penduduk Salatiga	200.220	55	3.642

Sumber: Kecamatan Dalam Angka 2023, Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Batas Daerah Antara Kota Salatiga Dengan Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah dan Hasil Olah Pemetaan Tahun 2021 dengan dasar Foto Udara Kota Salatiga Tahun 2019 -2020, Diolah 2023

Kepadatan penduduk berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat diklasifikasikan menjadi :

- Kepadatan < 4.080 jiwa/km² tersebar di Kelurahan Noborejo, Cebongan, Randuacir, Kumpulrejo, Kecandran, Dukuh, Pulutan, Tingkir Tengah, Blotongan, Bugel, Kauman Kidul, Tingkir Lor, Kalibening, dan Sidorejo Kidul.
- Kepadatan 4.080 - 6.745 jiwa/km² tersebar di Kelurahan Ledok, Tegalrejo, Mangunsari, Sidorejo Lor, Kutowinangun Lor.

- Kepadatan > 6.745 jiwa/km² tersebar di Kelurahan Kalicacing, Salatiga, Gendongan, Kutowinangun Kidul.

Gambaran kepadatan penduduk secara spasial dapat dilihat pada **Peta Kepadatan Penduduk Kota Salatiga**.

2.3.3 Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah penduduk di Kota Salatiga berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2022 di dominasi oleh jenis kelamin perempuan dengan jumlah 100.817 jiwa dan jenis kelamin laki-laki sejumlah 99.403 jiwa. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.27 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Kota Salatiga Tahun 2022

No	Kecamatan/Kelurahan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
I	Kecamatan Argomulyo			
1	Noborejo	3.418	3.436	6.854
2	Cebongan	2.654	2.645	5.299
3	Randuacir	3.509	3.469	6.978
4	Ledok	5.632	5.630	11.262
5	Tegalrejo	6.388	6.261	12.649
6	Kumpulrejo	4.256	4.244	8.500
	Jumlah	25.857	25.685	51.542
II	Kecamatan Sidomukti			
1	Kecandran	3.680	3.620	7.300
2	Dukuh	7.181	7.337	14.518
3	Mangunsari	8.781	8.887	17.668
4	Kalicacing	3.049	3.229	6.278
	Jumlah	22.691	23.073	45.764
III	Kecamatan Sidorejo			
1	Pulutan	2.349	2.380	4.729
2	Blotongan	6.618	6.651	13.269
3	Sidorejo Lor	7.141	7.480	14.621
4	Salatiga	7.235	7.450	14.685
5	Bugel	1.799	1.792	3.591
6	Kauman Kidul	2.112	2.208	4.320
	Jumlah	27.254	27.961	55.215
IV	Kecamatan Tingkir			
1	Tingkir Tengah	2.739	2.730	5.469
2	Tingkir Lor	2.561	2.590	5.151
3	Kalibening	1.219	1.152	2.371
4	Sidorejo Kidul	3.811	3.917	7.728
5	Gendongan	2.675	2.783	5.458
6	Kutowinangun Kidul	4.039	4.240	8.279
7	Kutowinangun Lor	6.557	6.686	13.243
	Jumlah	23.601	24.098	47.699
	Total Penduduk Salatiga	99.403	100.817	200.220

Sumber: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil

Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin secara spasial dapat dilihat pada **Peta Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Kota Salatiga**.

2.3.4 Dinamika Pertumbuhan Penduduk

Dinamika pertumbuhan penduduk di Kota Salatiga dipengaruhi beberapa faktor diantaranya migrasi masuk, migrasi keluar, kelahiran dan kematian. Pertumbuhan penduduk dalam 5 (lima) tahun terakhir di Kota Salatiga rata-rata mengalami perkembangan yang fluktuatif. Pertumbuhan penduduk di tahun 2016-2017 sebesar 1,35% meningkat di tahun 2017-2018 menjadi sebesar 1,40%. Di tahun 2018-2019 mengalami penurunan menjadi sebesar 1,31% dan di tahun 2019-2020 menurun menjadi (0,90%). Pada tahun 2020-2021 menurun 0,83% dan tahun 2021-2022 menurun lagi menjadi 0,80%. Penurunan pertumbuhan penduduk ini salah satu penyebabnya adalah terjadinya wabah Pandemi Covid-19. Persebaran kepadatan penduduk dan laju pertumbuhan penduduk dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.28 Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Salatiga

No	Kecamatan/Kelurahan	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
I	Kecamatan Argomulyo						
1	Noborejo	1,45	1,52	1,43	15,94	-	-
2	Cebongan	1,32	1,38	1,28	2,41	-	-
3	Randuacir	1,54	1,55	1,47	19,58	-	-
4	Ledok	1,33	1,38	1,31	(1,04)	-	-
5	Tegalrejo	1,49	1,54	1,43	4,38	-	-
6	Kumpulrejo	1,38	1,43	1,37	10,41	-	-
	Laju Pertumbuhan Rata-Rata	1,42	1,47	1,38	7,22	1,91	1,60
II	Kecamatan Sidomukti						
1	Kecandran	1,44	1,45	1,38	25,59	-	-
2	Dukuh	1,53	1,61	1,50	7,31	-	-
3	Mangunsari	1,33	1,40	1,30	(4,89)	-	-
4	Kalicacing	1,10	1,13	1,07	(21,60)	-	-
	Laju Pertumbuhan Rata-Rata	1,37	1,42	1,33	(0,03)	1,07	0,87
III	Kecamatan Sidorejo						
1	Pulutan	1,39	1,47	1,40	10,39	-	-
2	Blotongan	1,38	1,43	1,33	1,17	-	-
3	Sidorejo Lor	1,21	1,26	1,17	(17,11)	-	-
4	Salatiga	1,26	1,31	1,22	(23,51)	-	-
5	Bugel	1,52	1,62	1,53	13,29	-	-
6	Kauman Kidul	1,67	1,72	1,66	5,38	-	-
	Laju Pertumbuhan Rata-Rata	1,32	1,38	1,29	(10,01)	-0,47	-0,19
IV	Kecamatan Tingkir						
1	Tingkir Tengah	1,51	1,55	1,49	2,78	-	-
2	Tingkir Lor	1,33	1,42	1,29	2,26	-	-
3	Kalibening	1,45	1,43	1,41	10,18	-	-
4	Sidorejo Kidul	1,58	1,66	1,55	31,03	-	-
5	Gendongan	1,01	1,12	1,01	(7,12)	-	-
6	Kutowinangun Kidul	1,16	1,23	1,13	(9,24)	-	-
7	Kutowinangun Lor	1,19	1,21	1,15	(2,54)	-	-
	Laju Pertumbuhan Rata-Rata	1,28	1,33	1,25	1,78	1,07	0,97
	Laju Pertumbuhan Rata-Rata Salatiga	1,35	1,40	1,31	(0,91)	0,83	0,80

Sumber: Kecamatan Dalam Angka, Kota Salatiga Dalam Angka 2022-2023, BPS Kota Salatiga 2017-2021, Diolah 2023

2.4 KONDISI KESEHATAN

2.4.1 Fasilitas Kesehatan

Peningkatan sarana kesehatan sangat dibutuhkan sebagai upaya dalam peningkatan kesehatan masyarakat yang memerlukan peran pemerintah serta swasta yang cukup tinggi. Pada tahun 2022 jumlah Puskesmas sebanyak 6 unit, Pustu sebanyak 20 unit, Balai Pengobatan 33 unit, Praktek Dokter 588 unit, Poliklinik/Klinik sebanyak 34 unit dan Rumah Sakit sebanyak 6 unit. Jumlah sarana kesehatan di Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.29 Jumlah Sarana Kesehatan Kota Salatiga Tahun 2022

No	Kecamatan/ Kelurahan	Puskesmas	Pustu	BP	Praktek Dokter	Poliklinik/ Klinik	RS
I	Kecamatan Argomulyo						
1	Noborejo	-	1	-	1	-	-
2	Cebongan	1	-	-	19	-	-
3	Randuacir	-	1	1	11	1	-
4	Ledok	-	1	3	22	3	-
5	Tegalrejo	1	1	-	18	-	1
6	Kumpulrejo	-	1	-	3	-	-
	Jumlah	2	5	4	74	4	1
II	Kecamatan Sidomukti						
1	Kecandran	-	1	1	13	1	-
2	Dukuh	-	2	2	11	2	-
3	Mangunsari	1	1	7	196	7	1
4	Kalicacing	1	-	5	58	5	1
	Jumlah	2	4	14	278	15	2
III	Kecamatan Sidorejo						
1	Pulutan	-	1	-	-	-	-
2	Blotongan	-	1	-	6	-	-
3	Sidorejo Lor	1	1	-	65	6	1
4	Salatiga	-	2	6	38	5	-
5	Bugel	-	1	5	0	-	-
6	Kauman Kidul	-	1	-	1	-	-
	Jumlah	1	7	11	126	11	1
IV	Kecamatan Tingkir						
1	Tingkir Tengah	-	1	1	3	1	-
2	Tingkir Lor	-	0	0	0	-	-
3	Kalibening	-	1	0	3	-	-
4	Sidorejo Kidul	-	0	1	25	1	-
5	Gendongan	-	1	0	41	-	-
6	Kutowinangun Kidul	1	0	2	43	2	1
7	Kutowinangun Lor	-	1	0	11	-	-
	Jumlah	1	4	4	126	4	1
	Jumlah Total	6	20	33	588	34	6

Sumber: Kecamatan Dalam Angka 2023 dan Dataku Salatiga

2.5 KONDISI SARANA

2.5.1 Sarana Pendidikan

Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas pendukung yang memadai baik dari segi jumlah maupun kualitas, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik. Sarana pendidikan di Kota Salatiga terdiri dari 117 unit pendidikan taman kanak-kanak (RA, TK), 93 unit pendidikan dasar (SD, MI), 32 unit pendidikan menengah (SMP, MTs), 12 unit pendidikan atas (SMA, SMK, MA) dan 8 unit pendidikan akademi/perguruan tinggi. Sekolah di Kota Salatiga juga ada beberapa yang menjadi sekolah adiwiyata dengan jumlah 47 sekolah. Jumlah sarana pendidikan Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.30 Jumlah Sarana Pendidikan Kota Salatiga Tahun 2022

No	Kecamatan/Kelurahan	RA	TK	SD	MI	SMP	MTS	SMA	MA	SMK	PT
I	Kecamatan Argomulyo										
1	Noborejo	3	3	2	1	-	-	-	-	-	-
2	Cebongan	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-
3	Randuacir	-	4	3	-	2	-	-	-	1	-
4	Ledok	4	2	5	-	1	-	-	-	-	-
5	Tegalrejo	2	4	4	1	1	1	1	-	-	-
6	Kumpulrejo	2	3	4	2	1	-	1	-	1	-
	Jumlah	13	20	21	4	5	1	2	0	2	3
II	Kecamatan Sidomukti										
1	Kecandran	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-
2	Dukuh	3	6	7	1	3	-	1	-	6	-
3	Mangunsari	-	10	7	1	3	1	1	-	3	-
4	Kalicacing	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	6	23	17	3	6	1	2	0	9	1
III	Kecamatan Sidorejo										
1	Pulutan	1	-	1	1	1	-	-	-	1	-
2	Blotongan	3	4	3	1	1	1	-	-	1	-
3	Sidorejo Lor	1	9	7	-	4	1	1	-	3	-
4	Salatiga	1	9	10	-	7	-	3	-	1	-
5	Bugel	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
6	Kauman Kidul	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	7	24	24	3	13	2	4	3	6	1
IV	Kecamatan Tingkir										
1	Tingkir Tengah	-	3	2	-	1	-	-	-	-	-
2	Tingkir Lor	2	1	2	1	-	-	-	-	1	-
3	Kalibening	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-
4	Sidorejo Kidul	2	1	4	-	1	-	-	-	-	-
5	Gendongan	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-
6	Kutowinangun Kidul	-	6	5	-	1	-	-	-	-	-
7	Kutowinangun Lor	-	5	2	1	1	-	-	-	-	-
	Jumlah	5	19	18	3	4	-	-	-	2	3
	Jumlah Total	31	86	80	13	28	4	8	3	19	8

Sumber: Dataku Salatiga

2.5.2 Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan di Kota Salatiga pada tahun 2022 terdiri dari 252 unit Masjid, 346 unit Mushola, 96 unit Gereja, dan 8 unit Pura/Vihara. Jumlah sarana peribadatan di Kota Salatiga dapat dilihat pada tabel.

Tabel 2.31 Jumlah Sarana Peribadatan Kota Salatiga Tahun 2022

No	Kecamatan/Kelurahan	Masjid	Mushola	Gereja	Pura/Vihara
I	Kecamatan Argomulyo				
1	Noborejo	5	25	2	0
2	Cebongan	11	10	4	1
3	Randuacir	12	11	8	0
4	Ledok	16	10	5	1
5	Tegalrejo	13	9	11	1
6	Kumpulrejo	9	14	0	0
	Jumlah	66	79	30	3
II	Kecamatan Sidomukti				
1	Kecandran	8	34	0	0
2	Dukuh	20	16	6	1
3	Mangunsari	19	23	9	0
4	Kalicacing	11	5	11	1
	Jumlah	58	78	26	2
III	Kecamatan Sidorejo				
1	Pulutan	7	13	0	0
2	Blotongan	15	28	1	1
3	Sidorejo Lor	20	20	5	0
4	Salatiga	20	18	9	0
5	Bugel	8	12	1	0
6	Kauman Kidul	7	16	1	0
	Jumlah	77	107	17	1
IV	Kecamatan Tingkir				
1	Tingkir Tengah	5	20	20	0
2	Tingkir Lor	9	17	17	0
3	Kalibening	3	9	0	0
4	Sidorejo Kidul	10	12	7	0
5	Gendongan	8	1	4	1
6	Kutowinangun Kidul	10	8	3	0
7	Kutowinangun Lor	6	8	9	1
	Jumlah	51	82	23	2
	Jumlah Total	252	346	96	8

Sumber: Kecamatan Dalam Angka 2023

2.5.3 Sarana Perekonomian

Sarana perekonomian di Kota Salatiga didukung dengan adanya kompleks/kios pertokoan, pasar, minimarket/swalayan, toko/warung kelontong, restoran/rumah makan, warung/kedai makanan, hotel, losmen/wisma/motel. Jumlah sarana perekonomian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.32 Jumlah Sarana Perekonomian Kota Salatiga Tahun 2020

No	Kecamatan/ Kelurahan	Swalayan Pasar	Kompleks Pertokoan/ Kios	Minimarket / Swalayan	Toko/ Warung Kelontong	Restoran/ Rumah Makan	Warung/ Kedai Makan	Hotel	Losmen/ Wisma/ Motel
I	Kecamatan Argomulyo								
1	Noborejo	1	-	-	85	2	30	-	-
2	Cebongan	-	-	5	102	3	50	2	1
3	Randuacir	1	-	3	220	-	42	-	-
4	Ledok	-	-	5	120	5	45	1	-
5	Tegalrejo	-	-	4	300	-	76	1	-
6	Kumpulrejo	-	-	-	270	1	31	1	-
	Jumlah	2	-	17	1.097	11	274	5	1
II	Kecamatan Sidomukti								
1	Kecandran	1	-	1	55	2	75	-	-
2	Dukuh	-	2	7	136	15	135	2	1
3	Mangunsari	3	1	9	170	8	149	-	2
4	Kalicacing	1	3	5	64	6	149	2	-
	Jumlah	5	6	22	425	31	508	4	3
III	Kecamatan Sidorejo								
1	Pulutan	-	-	-	41	-	85	-	-
2	Blotongan	-	1	3	143	17	53	1	2
3	Sidorejo Lor	2	7	11	150	17	194	8	7
4	Salatiga	2	2	8	98	38	318	3	5
5	Bugel	-	-	1	68	-	29	-	1
6	Kauman Kidul	-	1	-	34	2	15	-	-
	Jumlah	4	11	23	534	74	694	12	15
IV	Kecamatan Tingkir								
1	Tingkir Tengah	-	-	5	70	2	83	-	-
2	Tingkir Lor	1	-	-	37	-	16	-	-
3	Kalibening	-	-	-	34	-	19	-	1
4	Sidorejo Kidul	-	-	1	83	-	29	-	-
5	Gendongan	-	1	4	121	9	75	-	-
6	Kutowinangun Kidul	4	5	5	96	6	60	-	1
7	Kutowinangun Lor	3	2	4	64	3	94	-	1
	Jumlah	8	8	19	505	20	376	-	3
	Total Penduduk Salatiga	19	25	81	2.561	136	1.852	21	22

Sumber: Kecamatan dalam Angka, BPS 2021

2.5.4 Sarana Perkantoran

Sarana perkantoran di Kota Salatiga difungsikan untuk pengembangan kegiatan pelayanan pemerintahan dan tempat bekerja/berusaha, tempat berusaha, dilengkapi dengan fasilitas umum/sosial pendukungnya. Dari hasil identifikasi awal, dilakukan inventarisir potensi sarana perkantoran berupa perkantoran pemerintah yang tersebar di Kota Salatiga diantaranya berupa kantor Dinas Daerah, kantor Badan Daerah, Kantor Pertahanan dan Keamanan, Kantor Kejaksaan, Kantor kecamatan, dan kantor kelurahan.

Sebaran jenis sarana/fasilitas pendidikan, kesehatan, peribadatan, perekonomian, dan perkantoran secara spasial dapat dilihat pada **Peta Sebaran Fasilitas Kota Salatiga**.

Tabel 2.33 Perkembangan RTH Kota Salatiga

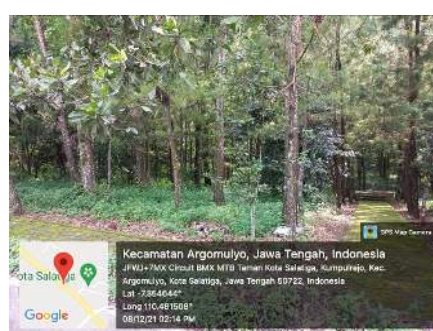
No	Jenis RTH	Penambahan Lokasi Taman	Luas (Ha)
I	RTH Publik		
	a. Hutan Kota (Rimba Kota)		33,6
	b. Taman Wisata/ Taman Kota		13,14845
		Selasar Kartini	0,12355
		Alun - alun Pancasila	2,344
		Taman Tingkir	1,1
		Hutan Kota	1,03
		Taman Bendosari	3,9144
		Taman Sidomukti	0,8868
		Taman Kridanggo	1,112
		Taman Pule (Skate Board)	0,112
		Taman Wisata Sejarah Salatiga (TWSS)	1,722
		Taman Kompak Cerdas	0,803
	c. Taman Kelurahan		0,4262
		Taman Gedung Korpri	0,007
		Taman Promasan	0,0735
		Taman Kecandran	0,0822
		Taman Cabean	0,2635
	d. Taman RW, RT		56
	e. Pemakaman		61,5782
	f. Jalur Hijau		
	- Taman pulau jalan		1,378
	- Pot Taman jalan		1,902
	- Jalur Hijau		29
	- Taman Pedestrian	Taman Tugu Batas Kota Jl. Soekarno Hatta	0,08388
		Taman Depan Samsat	0,010879
		Taman Depan Polres/Taman Sopir	0,023571
		Taman Depan SD Kalicacing 02	0,021765
		Taman Depan IPHI	0,06787
		Taman Samping Dinas Pendidikan	0,0362
		Taman Tugu Jam Tamansari	0,020096
		Taman Samping Rutan	0,03158
		Taman Seruni	0,023381
		Taman Tugu Batas Kota Jl. Fatmawati	0,023838
		Taman Depan Warung Prasmanan Lapangan Pancasila	0,051164
	- Taman Pulau Jalan		1,687
	- Pot Taman Jalan		2,099
	- Sepadan Jalan		101,4599
	g. Lainnya		
	- Bumi Perkemahan		3,8066
	- Kawasan Lindung, sempadan sungai dan sempadan mata air		75,55
	- Lapangan Olahraga		34,6829
	- Jalur Sepeda		1,1596
	Luas Total RTH Publik (Ha)		280,570
	Persentase (%)		5%
II	RTH PRIVAT		
	A. Ruang Hunian		520,87
	- Pekarangan Rumah dan Pemukiman		520,87
	B. Non Hunian		44,79
	- Perkantoran, Hotel, Pertokoan dan Gedung Komersial		6,04
	- Hutan kota privat		24,8
	- Lapangan olahraga privat		13,95
	Luas Total RTH Privat (Ha)		565,66
	Persentase (%)		9,96%
	LUAS RTH TOTAL (Ha)		846,229674
	PERSENTASE (%)		15%

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup

Perkembangan pembangunan RTH di Kota Salatiga pada tahun 2020 diantaranya RTH Publik dan RTH Privat. RTH Publik seluas 280,570 ha yang terdiri dari RTH jaringan jalan (taman pulau jalan, pot taman jalan, jalur hijau) seluas 32,28 ha, taman-taman kota (taman RT, RW, taman wisata/ taman kota, taman kelurahan, taman pedestrian, taman pulau jalan, pot taman jalan, hutan kota) seluas 107,35 ha dan RTH jenis lainnya (pemakaman, bumi perkemahan, kawasan lindung, sempadan sungai dan sempadan mata air, lapangan olahraga, jalur sepeda, sempadan jalan) seluas 140,93 ha. Sedangkan pengembangan RTH privat seluas 565,66 ha yang terdiri dari RTH hunian seluas 520,87 ha dan RTH Non Hunian 44,79 ha. Beberapa gambaran RTH di Kota Salatiga dapat dilihat pada gambar berikut.



Taman Promasan



Hutan Kota Salatiga



Taman Privat Kampus UIN



Taman Lingkungan RT

Gambar 2.1 RTH Di Kota Salatiga

2.5.6 Pertahanan dan Keamanan

Fasilitas kawasan pertahanan dan keamanan (Hankam) di Kota Salatiga antara lain:

- Balai Prajurit Makutarama
- Batalyon Infanteri Mekanis Raider 411 Pandawa/Kostrad
- Koramil 01/ Kota Kodim 0714/Salatiga
- Kepolisian Resor Salatiga Pos Polisi Kota
- Kodim 0714/Salatiga
- Korem 073/Makutarama

- Rumah Tahanan Negara Kelas II B Salatiga
- Puri Makutarama
- Perhubungan Daerah Militer IV/ Diponegoro Detasemen Perhubungan Korem 073
- Komando Distrik Militer (Kodim) 0828
- Salantas Polres Salatiga
- Polres Salatiga
- Polsek Sidorejo
- Polsek Tingkir
- Polsek Argomulyo
- Polsek Sidomukti.

Keberadaan kawasan Hankam ini untuk menjamin kegiatan dan pengembangan bidang pertahanan dan keamanan seperti instalasi pertahanan dan keamanan, termasuk tempat latihan, kodam, korem, koramil, dan sebagainya. Sebaran kawasan Hankam dapat dilihat pada **Peta Sebaran Pertahanan dan Keamanan Kota Salatiga.**

2.5.7.1 Kondisi Sarana Transportasi

Kondisi sarana transportasi di Kota Salatiga terdiri dari sarana transportasi bermotor, tidak bermotor dan kondisi jembatan. Berikut ini merupakan penjelasan dari kondisi sarana transportasi di Kota Salatiga.

Tabel 2.34 Banyaknya Sarana Transportasi Kendaraan Bermotor

Jenis	Mobil Penumpang			Sepeda Motor			Jumlah		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Jumlah	18.844	19.701	23.381	117.680	120.507	63.276	142.514	146.412	91.971

Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa terdapat sarana transportasi kendaraan bermotor yang banyak digunakan oleh masyarakat Kota Salatiga ialah sepeda motor. Selain itu, terdapat kondisi sarana transportasi berupa sarana transportasi kendaraan tidak bermotor di Kota Salatiga. Berikut ini merupakan kondisi sarana transportasi kendaraan tidak bermotor di tahun 2022.

Tabel 2.35 Banyaknya Sarana Transportasi Kendaraan Tidak Bermotor

Jenis Kendaraan	Jumlah
Becak	126
Dokar	23
Jumlah	127

Sumber: Dinas Perhubungan, 2023

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa terdapat sarana transportasi kendaraan tidak bermotor yang banyak digunakan oleh masyarakat Kota Salatiga ialah becak. Selain itu, terdapat kondisi sarana transportasi berupa jembatan di Kota Salatiga. Berikut ini merupakan kondisi jembatan di tahun 2022.

Tabel 2.36 Kondisi Jembatan Kota Salatiga Tahun 2022

Kondisi Jembatan	Jumlah
Baik	3
Sedang	124
Rusak Ringan	1
Rusak Berat	8
Jumlah	136

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, 2023

Berdasarkan kondisi data di atas, diketahui bahwa kondisi jembatan yang ada di Kota Salatiga mayoritas dalam kondisi sedang sebanyak 124 jembatan.

2.5.7.2 Angkutan dan Trayek

Sarana transportasi di Kota Salatiga, didukung dengan adanya data angkutan dan trayek berupa angkutan perdesaan dan perkotaan. Selain itu, juga didukung dengan trayek angkutan AKDP/AKAP yang melayani Kota Salatiga. Berikut merupakan penjelasan dari sarana transportasi angkutan dan trayek.

Tabel 2.37 Angkutan Perdesaan Kota Salatiga Tahun 2022

Trayek	Jarak (Km)	Jumlah Armada
Salatiga - Suruh - PP	7	4
Salatiga - Sruwen - PP	15	14
Salatiga - Bawen - Ungaran - PP	28	40
Salatiga - Kopeng - PP	12	29
Salatiga - Bringin - Krasak - PP	13	12
Salatiga - Banyu Biru - Ambarawa - PP	15	13
Salatiga - Bringin - Tempuran - Kedungjati - PP	25	18
Salatiga - Semowo - Banding - PP	8	3
Salatiga - Karanggede	25	4

Sumber: Dinas Perhubungan, 2023

Berdasarkan tabel di atas, angkutan perdesaan yang ada di Kota Salatiga pada tahun 2022 mayoritas ialah angkutan desa dengan trayek Salatiga – Bawen – Ungaran – PP.

Tabel 2.38 Angkutan Kota Dalam Provinsi Kota Salatiga Tahun 2022

Trayek	Jalur	Jarak	Jumlah Armada
Tamansari - Karangrejo - PP	1	7 KM	44
Tamansari - Modangan - PP	2	5 KM	83
Tamansari - Kauman Kidul - PP	3	4 KM	32
Tamansari - Kali Bening - PP	4	4 KM	14
Tamansari - Isep-isep - Cengek - PP	5	6 KM	39
Tamansari - Noborejo - PP	6	7 KM	71
Tamansari - Tegalrejo - PP	7	7 KM	17
Tamansari - Ngawen - PP	8	4 KM	25
Tamansari - Grogol - PP	9	4 KM	20
Tamansari - RSUD - Isep-isep - PP	10	5 KM	21
Tamansari - Karang Alit - Perum Warak - PP	11	4 KM	16
Tamansari - Bugel - Sembir - PP	12	3 KM	4
Tamansari - Banyu Putih - Grogol - PP	14	5 KM	11
Tamansari - Randuacir - PP	16	7 KM	14
Tamansari - Gamol - PP	17	5 KM	10
Jumlah			421

Sumber: Dinas Perhubungan, 2023

Berdasarkan tabel di atas, angkutan kota dalam provinsi yang ada di Kota Salatiga pada tahun 2022 mayoritas ialah angkutan dengan trayek Tamansari – Modangan - PP.

Tabel 2.39 Angkutan AKDP/AKAP Kota Salatiga Tahun 2022

Nama Perusahaan	Trayek Yang Dilayani	Jumlah Bus	Daya Angkut
Pt Safari Jaya Mandiri	Semarang-Salatiga-Solo	24	57
Pt Safari Jaya Mandiri	Jakarta-Pacitan	2	51
Pt Safari Jaya Mandiri	Jakarta-Surabaya	4	50
Pt Safari Jaya Mandiri	Merak-Wonogiri	1	54
Pt Safari Jaya Mandiri	Merak-Wonogiri	1	52
Koperasi Wahana Roda Mulia	Salatiga-Kopeng-Magelang	16	16

Sumber: Dinas Perhubungan, 2023

Berdasarkan tabel di atas, angkutan AKDP/AKAP yang ada di Kota Salatiga pada tahun 2022 mayoritas ialah angkutan dengan trayek Semarang – Salatiga - Solo.

2.5.8 Sarana Perumahan

Sarana perumahan di Kota Salatiga berdasarkan data perumahan yang didapatkan dari Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, terdiri dari jumlah bangunan unit tinggal serta didata mengenai rumah yang memiliki Izin Mendirikan Bangunan (IMB) sebagai berikut:

Tabel 2.40 Sarana Perumahan Di Kota Salatiga

NO	Nama Wilayah	Data Masuk 2021	Jumlah RW	Jumlah RT	Jumlah Keluarga (KK)	Jumlah Bangunan Rumah Tinggal (Unit)	Jumlah Keluarga Yang Belum Mempunyai Rumah Sendiri (KK)	Jumlah Bangunan Rumah Yang Tidak Memiliki Akses Air Bersih (Unit)	Jumlah Bangunan Rumah Yang Tidak Memiliki Kamar Mandi/ Water Closet (WC) (Unit)	Jumlah Bangunan Rumah Yang Tidak Dihuni (Unit)	Jumlah Bangunan Rumah Yang Memiliki Izin Mendirikan Bangunan (IMB) (Unit)	
I	Kecamatan Argomulyo											
1	Cebongan	√	6	22	1626	1287	251	10	6	41	114	
2	Kumpulrejo	√	10	44	2579	2186	308	140	33	67	179	
3	Ledok	√	14	71	3648	2535	611	23	6	124	937	
4	Noborejo	√	10	37	2066	1653	475	0	63	22	0	
5	Randuacir	√	9	37	1946	1996	338	118	27	218	484	
6	Tegalrejo	√	9	57	3319	2685	407	23	7	176	1331	
II	Kecamatan Sidomukti											
1	Dukuh	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Kalicacing	√	7	39	1874	1500	501	12	5	139	487	
3	Kecandran	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Mangunsari	√	16	96	5055	4219	928	32	21	202	481	
III	Kecamatan Sidorejo											
1	Blotongan	√	15	69	3996	3336	677	89	19	257	969	
2	Bugel	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Kauman Kidul	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Pulutan	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Salatiga	√	12	81	4150	3301	860	64	61	205	1062	
6	Sidorejo Lor	√	1	2	76	71	9	10	0	2	42	
IV	Kecamatan Tingkir											
1	Gendongan	√	5	38	1482	1231	194	5	3	44	85	
2	Kalibening	√	3	9	711	438	53	8	16	14	40	
3	Kutowinangun Lor	√	2	29	1401	1067	236	20	27	24	161	
4	Kutowinangun Kidul	√	8	78	2851	1957	0	0	0	0	0	
5	Sidorejo Kidul	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Tingkir Lor	√	8	24	1646	1323	231	11	22	70	228	
7	Tingkir Tengah	√	10	32	1581	1597	216	21	23	138	746	
Total			145	765	40007	32382	6295	586	339	1743	7346	

2.6 KONDISI INFRASTRUKTUR

2.6.1 Jaringan Jalan

Jaringan jalan di Kota Salatiga terdiri dari jalan dengan kewenangan jalan negara sepanjang 13,855 km dan jalan kota sepanjang 337,471 km. Jalan dengan kewenangan kota mempunyai jenis permukaan antara lain (1) aspal sepanjang 299,075 km di tahun 2021 tidak mengalami perubahan di tahun 2022; (2) beton sepanjang 35,425 km di tahun 2021 dan di tahun 2022 masih tetap tidak terdapat penambahan panjang jalan beton, (3) kerikil sepanjang 0,722 km di tahun 2022; (4) tanah sepanjang 1,027 km di tahun 2022. Panjang jalan berdasarkan kewenangan dan jenis permukaan jalan di Kota Slaatiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.41 Panjang Jalan Kota Salatiga

No	Kewenangan Jalan		Jenis Permukaan Jalan			Kondisi Jalan		
	Kewenangan Jalan	Panjang (km)	Jenis Permukaan	Panjang (km)		Kondisi jalan	Panjang (km)	
				2021	2022		2021	2022
1	Negara	13,855						
2	Kota	337,471	Aspal	300,297	300,297	Baik	275,666	275,666
			Beton	35,425	35,425	Sedang	40,371	40,371
			Kerikil	0,722	0,722	Rusak	19,585	19,585
			Tanah	1,027	1,027	Rusak Berat	1,849	1,849

Sumber: Kota Salatiga dalam Angka, BPS 2022

Jaringan jalan di Kota Salatiga berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 248/KPTS/M/2015, Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 620/2/Tahun 2016 Tentang Penetapan Status Ruas Jalan Sebagai Jalan Provinsi Jawa Tengah, Peraturan Daerah Kota Salatiga Nomor 4 Tahun 2011 Tentang RTRW Kota Salatiga tahun 2010-2030 antara lain:

a. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 430/KPTS/M/2022 di Kota Salatiga, berupa ruas jalan arteri primer, yaitu

- Bawen – SP 3 Utara Lingkar Salatiga melalui Kelurahan Blotongan
- Jln. Lingkar Salatiga, melalui Kelurahan Blotongan, Cebongan, Dukuh, Kecandran, Kumpurejo, Pulutan, Randuacir
- Jalan Bts. Kota Salatiga – Sruwen melalui Kelurahan Noborejo
- Jalan Soekarno – Hatta, melalui Kelurahan Cebongan dan Noborejo

b. Jaringan jalan arteri sekunder yang menjadi kewenangan Kota Salatiga adalah :

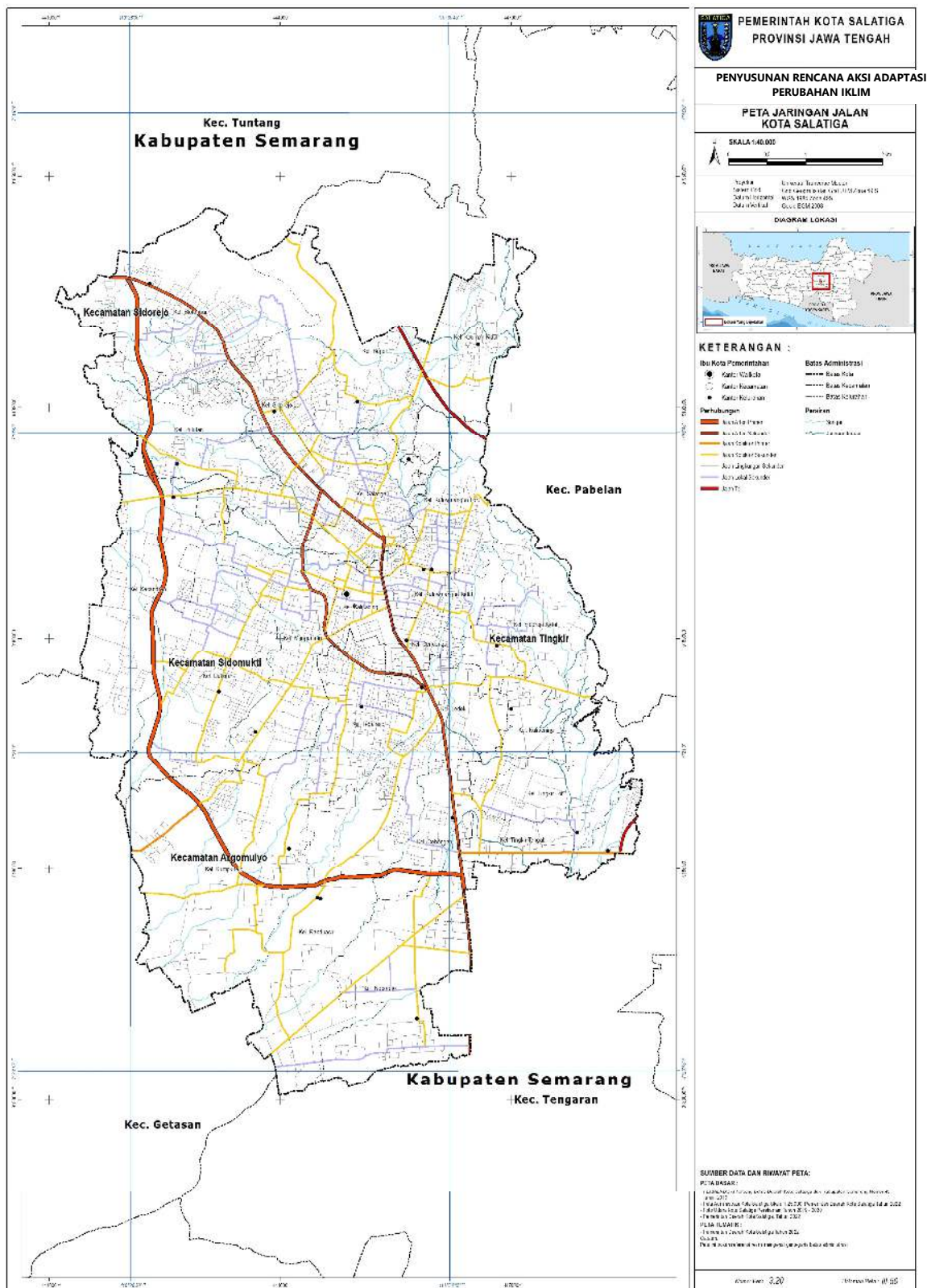
- Jalan Soekarno Hatta, melalui Kelurahan Cebongan, Ledok, Tingkir Tengah
- Jalan Veteran, melalui Kelurahan Ledok, Mangunsari, Tegalrejo

- Jalan Jendral Sudirman, melalui Kelurahan Gendongan, Kalicacing, Kutowonangun Kidul, Ledok, Salatiga
 - Jalan Osamaliki, melalui Kelurahan Kalicacing, Mangunsari, Salatiga, Sidorejo Lor
 - Jalan Diponegoro, melalui Kelurahan Blotongan, Salatiga, Sidorejo Lor
 - Jalan Wahid Hasyim, melalui Kelurahan Sidorejo Lor Sub Blok A-4.I dan B-4.B
 - Jalan Fatmawati, melalui Kelurahan Blotongan
- c. Jaringan jalan kolektor primer, yaitu :
- Salatiga – Kedungjati (Batas Kabupaten Grobogan), melalui Kelurahan Kauman Kidul
 - Bts. Lingkar Salatiga – Ngablak/Bts. Kab Magelang, melalui Kelurahan Kumpulrejo
- d. Jaringan jalan kolektor sekunder, yaitu :
- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| • Jalan Abdul Sukur | • Jalan Ki Penjawi |
| • Jalan Abdul Wahid | • Jalan Langen Suko |
| • Jalan Abimanyu | • Jalan Letjen. Sukowati |
| • Jalan Adi Sucipto | • Jalan Marditomo |
| • Jalan Amarta | • Jalan Merak |
| • Jalan Argo Boga | • Jalan Monginsidi |
| • Jalan Argo Cipto | • Jalan Nakula Sadewa |
| • Jalan Argorumekso | • Jalan Nanggulan |
| • Jalan Argosari | • Jalan Ngemplak |
| • Jalan Argotunggal | • Jalan Pancasila |
| • Jalan Arimbi | • Jalan Parikesit |
| • Jalan Arjuna | • Jalan Pattimura |
| • Jalan Atmo Suharjan | • Jalan Pematangan |
| • Jalan Bangau | • Jalan Pemuda |
| • Jalan Bangkong | • Jalan Prof. Moh. Yamin |
| • Jalan Batutulis | • Jalan Protokol Kumpulrejo |
| • Jalan Benoyo | • Jalan Prumasan |
| • Jalan Bima | • Jalan Pulutan-Jombor |
| • Jalan Brigjen Sudiarto | • Jalan Sawo |
| • Jalan Buk Suling | • Jalan Semeru |
| • Jalan Butuh | • Jalan Senjoyo |
| • Jalan Candan | • Jalan Setiyaki |
| • Jalan Candiwesi | • Jalan Setro |

- Jalan Cemara
- Jalan Chadran
- Jalan Dewi Kunti
- Jalan Domas
- Jalan DR Murwadi
- Jalan Dr. Sumardi
- Jalan Hassanudin
- Jalan Imam Bonjol
- Jalan Jend A. Yani
- Jalan Joko Tingkir
- Jalan Kartini
- Jalan Kesambi
- Jalan Ki Getas (B)
- Jalan Sidomulyo
- Jalan Taman Pahlawan
- Jalan Taman Sari
- Jalan Tanggulrejo
- Jalan Tegal Rejo Raya
- Jalan Tentara Pelajar
- Jalan Tingkir Raya
- Jalan Tritis Asri
- Jalan Tritis Rejo
- Jalan Turen
- Jalan Watuagung-Sarirejo
- Jalan Yos Sudarso
- Jalan Yudistira

e. Jalan lokal dan jalan lingkungan sekunder yang tersebar di Kota Salatiga.

Gambaran spasial jaringan jalan Kota Salatiga dapat dilihat pada **Peta Jaringan Jalan Kota Salatiga.**



Peta 2.20 Jaringan Jalan Kota Salatiga

2.6.2 Jaringan Energi/Kelistrikan

Penyediaan jaringan listrik di Kota Salatiga dilayani oleh PLN. Beberapa jaringan energi listrik di Kota Salatiga berupa Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET), Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) serta Gardu Listrik yaitu GI Bringin. Jaringan energi/kelistrikan tersebut melintang melalui wilayah Kota Salatiga dengan sebaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.42 Sebaran Lokasi Saluran Udara Kota Salatiga

No	Infrastruktur Ketenagalistrikan	Lokasi		Koordinat	
		Desa/Kelurahan	Kecamatan	Lang	Long
1	SUTT 150kV Jelok - Bringin T. 23	Bugel	Sidorejo	-7,309451	110,504354
2	SUTT 150kV Jelok - Bringin T. 24	Bugel	Sidorejo	-7,311315	110,505117
3	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 2	Kuto Winangun	Tingkir	-7,314430	110,511807
4	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 3	Kuto Winangun	Tingkir	-7,314627	110,512683
5	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 4	Kuto Winangun	Tingkir	-7,315299	110,514235
6	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 10	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,328639	110,525315
7	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 11	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,331946	110,526412
8	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 12	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,333984	110,526575
9	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 13	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,337531	110,528038
10	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 14	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,339695	110,528133
11	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 15	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,341954	110,528700
12	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 18	Tingkir Lor	Tingkir	-7,351652	110,530570
13	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 19	Tingkir Lor	Tingkir	-7,355347	110,530887
14	SUTT 150kV Bringin - Mojosongo T. 20	Tingkir Tengah	Tingkir	-7,359263	110,530933
15	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 40	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,295796	110,512605
16	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 41	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,299450	110,512604
17	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 42	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,303253	110,512427
18	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 43	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,306096	110,512254
19	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 44	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,308354	110,512260
20	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 45	Kutowinangun	Tingkir	-7,311573	110,512183
21	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 46	Kutowinangun	Tingkir	-7,314324	110,513392
22	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 47	Kutowinangun	Tingkir	-7,315591	110,513414
23	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 48	Kutowinangun	Tingkir	-7,318046	110,514296
24	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 49	Kutowinangun	Tingkir	-7,321402	110,515306
25	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 50	Kutowinangun	Tingkir	-7,324870	110,516460
26	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 51	Kutowinangun	Tingkir	-7,328797	110,517568
27	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 52	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,332526	110,518671
28	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 53	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,334424	110,519249
29	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 54	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,338134	110,519755
30	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 55	Kalibening	Tingkir	-7,341897	110,520322
31	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 56	Kalibening	Tingkir	-7,344904	110,520832
32	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 57	Kalibening	Tingkir	-7,348398	110,521336
33	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 58	Tingkir Lor	Tingkir	-7,352562	110,521975
34	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 59	Tingkir Lor	Tingkir	-7,356256	110,522522
35	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 60	Tingkir Tengah	Tingkir	-7,360351	110,522943
36	SUTT 150kV Bawen - Ampel T. 61	Tingkir Tengah	Tingkir	-7,363442	110,523556
37	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 52	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,296666	110,517813
38	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 53	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,301629	110,519059
39	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 54	Kauman Kidul	Sidorejo	-7,305144	110,519961
40	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 61	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,332599	110,526785
41	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 62	Kauman Kidul	Tingkir	-7,335442	110,527409
42	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 63	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,339381	110,528332
43	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 64	Sidorejo Kidul	Tingkir	-7,345171	110,530058
44	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 65	Tingkir Lor	Tingkir	-7,348841	110,530951
45	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 66	Tingkir Lor	Tingkir	-7,352633	110,532013
46	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 67	Tingkir Lor	Tingkir	-7,356900	110,532870
47	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 68	Tingkir Tengah	Tingkir	-7,360694	110,533854
48	SUTET 500kV Ungaran - Pedan T. 69	Tingkir Tengah	Tingkir	-7,365742	110,533606
49	Gardu Induk 150kV Bringin	Jl. Pattimura	Sidorejo	-7,312324	110,506174

Sumber: PLN, Diolah, 2023

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari PLN Kota Salatiga diketahui bahwa terdapat indikasi permasalahan pelanggaran *Right of Way* (ROW)/ Ruang Bebas sesuai dengan Permen ESDM no. 13 tahun 2021 berupa Bangunan dan Tanaman dari masyarakat. Gambaran spasial jaringan energi/kelistrikan Kota Salatiga dapat dilihat pada **Peta Jaringan Energi/Kelistrikan Kota Salatiga**.

Keberadaan BTS ini tersebar di wilayah Kota Salatiga yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.43 Jumlah Sarana Telekomunikasi Jaringan Bergerak Seluler Kota Salatiga

No	Kecamatan/Kelurahan	Jumlah BTS
I	Kecamatan Argomulyo	10
1	Kel. Cebongan	1
2	Kel. Kumpulrejo	5
3	Kel. Ledok	2
4	Kel. Randuacir	1
5	Kel. Tegalrejo	1
II	Kecamatan Sidomukti	6
1	Kel. Kalicacing	1
2	Kel. Kecandran	1
3	Kel. Mangunsari	4
III	Kecamatan Sidorejo	10
1	Kel. Blotongan	4
2	Kel. Bugel	2
3	Kel. Salatiga	3
4	Kel. Sidorejo Lor	1
IV	Kecamatan Tingkir	9
1	Kel. Gendongan	1
2	Kel. Kalibening	2
3	Kel. Kutowinangun Kidul	1
4	Kel. Kutowinangun Lor	1
5	Kel. Sidorejo Kidul	2
6	Kel. Tingkir Tengah	2
	Jumlah	35

Sumber: Kajian Masterplan Telekomunikasi Tahun 2016, Diolah, 2023

Selain sebaran Tower BTS, jaringan telekomunikasi di Kota Salatiga didukung dengan titik WiFi gratis. WiFi adalah **protokol jaringan nirkabel yang digunakan oleh perangkat komputer untuk terhubung ke internet tanpa menggunakan kabel**. Di Kota Salatiga sendiri sudah terdapat beberapa titik yang menyediakan WiFi gratis. Dinas Komunikasi dan Informasi (Kominfo) Bidang Aplikasi Informatika Kota Salatiga memberi pelayanan WiFi gratis di beberapa tempat. Titik yang dipasang WiFi gratis 2018, lingkungan empat kecamatan yang ada di wilayah Kota Salatiga, yakni Kecamatan Sidorejo, Sidomukti, Tingkir dan Kecamatan Argomulyo. Dengan radius jangkauan sekitar 20 meter. Di tahun 2022 berdasarkan data Dinas Komunikasi dan Informatika terdapat 16 titik fasilitas WiFi yaitu berada di:

- 1) Lapangan Pancasila 1
- 2) Lapangan Pancasila 2
- 3) Depan BRI (Jl. Diponegoro, Sidorejo)

- 4) Pasar Andong
- 5) Pasaraya 1.1
- 6) Pasaraya 1.2
- 7) Pasaraya 2.1
- 8) Pasaraya 2.2
- 9) Pasar Sayangan
- 10) Selasa Kartini
- 11) Kampung Pancuran
- 12) Masjid Raya Salatiga
- 13) Taman Tingkir 1
- 14) Taman Tingkir 2
- 15) Taman Bendosari 1
- 16) Taman Bendosari 2

Selain tower BTS dan titik Wifi gratis, jaringan telekomunikasi di Kota Salatiga juga didukung dengan stasiun radio. Stasiun radio adalah stasiun yang memberikan layanan penyiaran audio, yang disiarkan melalui udara sebagai gelombang radio dari sebuah antena pemancar ke alat penerima. Siaran audio juga dapat dilakukan dengan kabel FM, jaringan lokal, satelit, dan Internet.

Tabel 2.44 Stasiun Radio Kota Salatiga

Nama Stasiun	Nama Perusahaan	Tahun Berdiri
RSPD SUARA SALATIGA	Pemerintah Kota Salatiga	1967
ZENITH FM	PT. Zebra Nirwana Taruna	1983
ELISA FM	PT. Radio El-Shaddai Nusantara Jaya Perkasa	2004
SUARA AGAPE FM	Radio Komunitas AGAPE	2007
BETHANY FM	Radio Komunitas Bethany FM	2006
BASS FM	PT. Bahana As Sunnah	2010
SPS FM	PT. Radio Swara	2011

Sumber : Dinas Komunikasi dan Informatika, 2022

Penyebarluasan jaringan telekomunikasi di Kota Salatiga juga didukung oleh Komunitas Informasi Masyarakat (KIM). KIM merupakan kelompok yang memberikan dan menyebarkan informasi penting dari pemerintah kepada masyarakat. Sebagai media komunikasi antara pemerintah dengan masyarakat yang dulunya bernama kelompok pembaca (kelompok pembaca, pendengar, dan pemirsa). Namun, saat itu yang diberdayakan hanya nelayan, petani dan KUD. Adapun tugas kelompok informasi masyarakat (KIM) ini ialah :

- a. Mewujudkan masyarakat yang aktif, peduli, peka dan memahami informasi

- b. Memberdayakan masyarakat agar dapat memilah dan memilih informasi yang dibutuhkan dan bermanfaat
- c. Mewujudkan jaringan informasi serta media komunikasi dua arah antara masyarakat dengan masyarakat maupun dengan pihak lainnya
- d. Menghubungkan satu kelompok masyarakat dengan kelompok lainnya untuk mewujudkan kebersamaan, kesatuan dan persatuan bangsa
- e. Melaporkan hasilnya dan bertanggung jawab kepada Wali Kota.

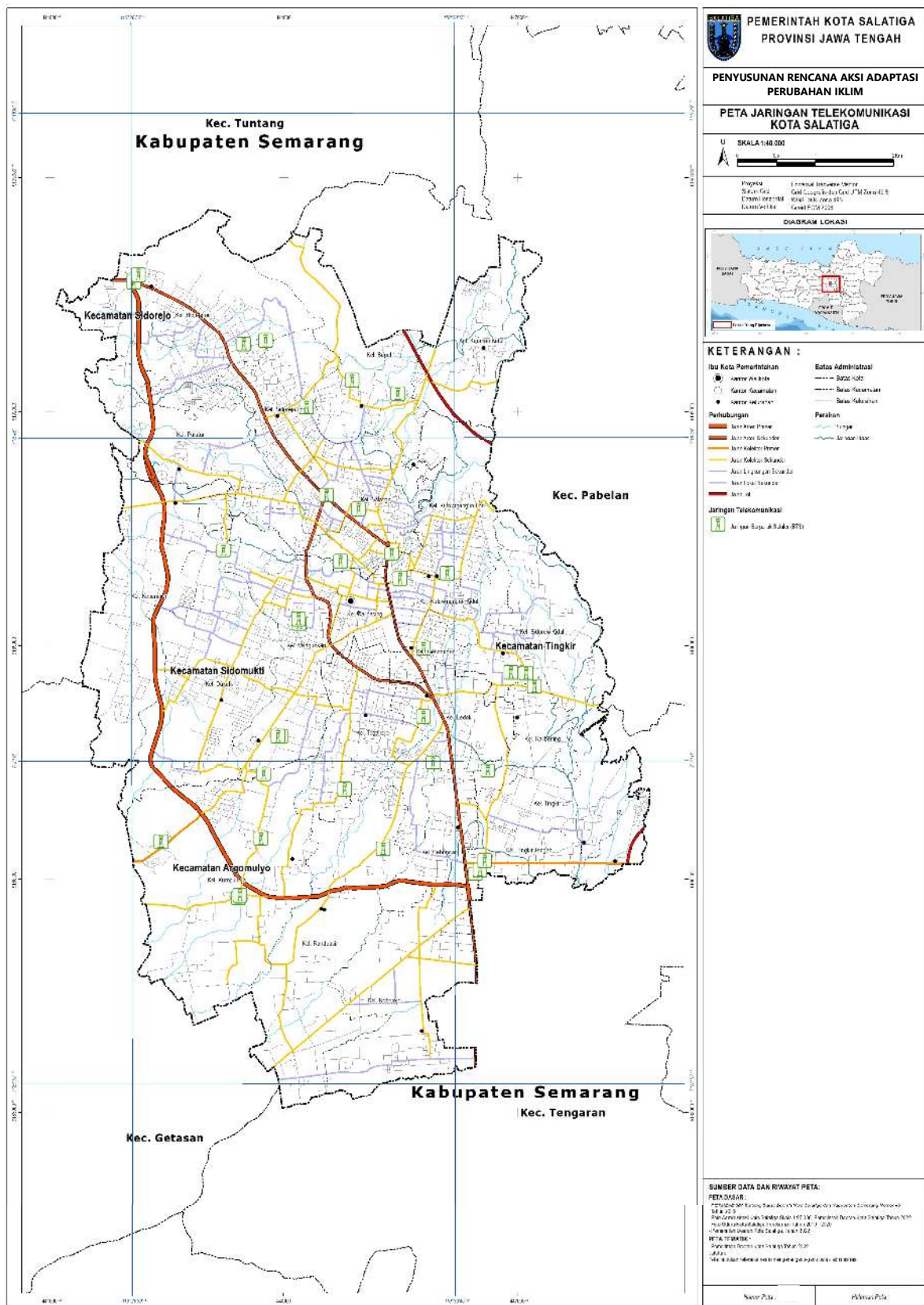
Berikut ini merupakan data KIM di Kota Salatiga.

Tabel 2.45 Kelompok Informasi Masyarakat (Kim) Kota Salatiga

Nama Kelompok	Alamat	Anggota
KIM Mutiara	Kelurahan Bugel	16
KIM Kimang	Kelurahan Mangunsari	15
KIM Joko Tingkir Wasis	Kelurahan Tingkir Tengah	29
KIM Kumpul Pakerti Aji	Kelurahan Kumpulrejo	16
KIM BBC Prampelan	Kelurahan Blotongan	16
Jumlah		92

Sumber: Dinas Komunikasi dan Informatika, 2022

Gambaran spasial jaringan telekomunikasi Kota Salatiga dapat dilihat pada **Peta Jaringan Telekomunikasi Kota Salatiga**.



Peta 2.22 Peta Jaringan Telekomunikasi Kota Salatiga

2.6.4 Jaringan Air Minum

Potensi sumber air permukaan Kota salatiga mulai dari mata air, sungai dan air tanah dangkal. Sumber air baku yang berasal dari mata air merupakan sumber air utama yang digunakan oleh Kota Salatiga, karena Kota Salatiga tidak memiliki sumber air permukaan berupa sungai yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber air. Sumber air baku mata air

dipengaruhi curah hujan karena mata air adalah air tanah dalam yang muncul ke permukaan yang berasal dari proses peresapan air hujan ke dalam tanah. Apabila curah hujan tidak tetap sepanjang tahun maka kapasitas mata air juga mengalami fluktuasi. Di samping kapasitas sumber air baku mata air yang fluktuatif, sumber dari mata air memiliki kehandalan dalam kualitas karena tidak diperlukan water treatment untuk meningkatkan kualitas air baku tersebut. Kota Salatiga memiliki 7 (tujuh) mata air yang memadai dan memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai sumber air baku untuk memenuhi kebutuhan air bersih Kota Salatiga. Selain itu PDAM Kota Salatiga juga memanfaatkan 3 mata air dari wilayah Kabupaten Semarang. Saat ini sumber mata air yang tersedia belum seluruhnya dimanfaatkan PDAM sebagai sumber air baku. Untuk memenuhi kebutuhan air di Kota Salatiga maka defisit air baku dapat dipenuhi dengan pemanfaatan *idle capacity* dan penambahan sumber air baku baru dari mata air.

Sumber air permukaan yang ada di Kota Salatiga berupa air sungai. Umumnya, sungai-sungai yang mengalir melintas di daerah Kota Salatiga berhulu di sebelah barat-daya yakni dari lereng Gunung Merbabu, dimana sebagian daripadanya merupakan sungai musiman yang kering airnya di musim kemarau. Sungai abadi atau sungai yang berair sepanjang tahun yang terdapat di daerah Kota Salatiga jumlahnya tidak banyak dan berukuran kecil, serta umumnya sudah dimanfaatkan untuk keperluan pengairan. Sungai-sungai tersebut antara lain adalah Kali Kedawung, Kali Tengah, Kali Buntang, Kali Sraten, Kali Ajiawur, Kali Londo dan Kali Senjoyo. Dari kondisi yang ada, sungai-sungai tersebut tidak potensial untuk dikembangkan sebagai sumber air baku guna mencukupi kebutuhan air Kota Salatiga. Pemanfaatan sumber air tanah dangkal di Kota Salatiga dapat diperoleh dengan cara membuat sumur gali dengan kedalaman berkisar 8 – 25 meter. Untuk wilayah Kota Salatiga kedalaman sumur gali pada umumnya kurang dari 12 meter, sedangkan kearah barat atau daerah sekitar Candirejo, kedalaman sumur gali pada umumnya kurang dari 8 meter dan semakin kearah selatan yaitu Kecamatan Argomulyo kedalaman sumur gali berkisar 12 – 25 meter. Pemanfaatan sumber air tanah dangkal ini sifatnya hanya terbatas untuk kebutuhan air penduduk setempat. Penyediaan sumber air tanah dangkal ini sangat tergantung pada tinggi kedudukan muka airnya, dimana kedudukan muka air tanah akan dalam di tempat yang memiliki

topografi tinggi dan rendah di tempat yang lebih landai. Potensi air tanah ini umumnya sangat dipengaruhi oleh keadaan musim.

Kondisi jaringan air minum di Kota Salatiga digambarkan dari kondisi SPAM Kota Salatiga yang diuraikan sebagai berikut :

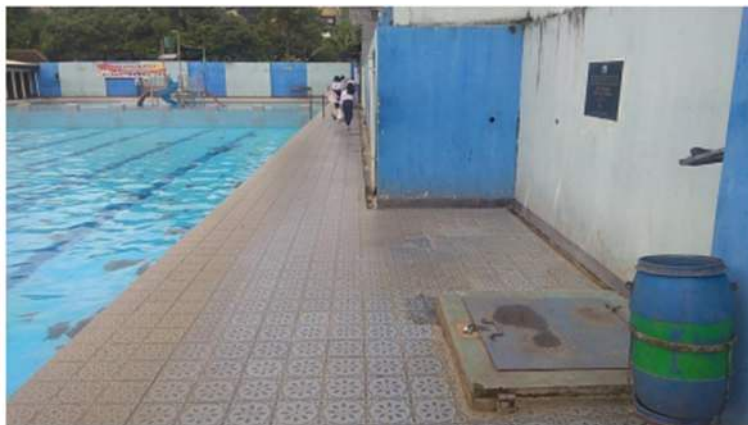
2.6.4.1 SPAM Ibukota Kota Salatiga

a) Unit Air Baku

Terdapat 3 (tiga) sistem yang melayani Ibukota Kota Salatiga yaitu Sistem Kalitaman, Sistem Kaligetek dan Sistem Kalisombo. Ketiga sistem tersebut memanfaatkan sumber air baku dari mata air.

1. Mata Air Kalitaman

Berdasarkan Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga, debit total mata air Kalitaman adalah sekitar 150 lt/dt. Bangunan penangkap air PDAM Salatiga berada dalam lingkungan kolam renang Kalitaman dengan kapasitas produksi 20-50 l/detik. Kemudian dialirkan ke bangunan pengumpul untuk dialirkan dengan sistem pompa dengan kapasitas 20 l/detik menuju reservoir Gumukrejo. Mata Air Kalitaman dapat dilihat pada berikut.



Gambar 2.2 Mata Air Kalitaman

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

2. Mata Air Kaligethek

Mata air Kaligetek tertampung ke dalam bangunan penangkap air PDAM Salatiga dengan kapasitas 20 l/detik. Kemudian mengalir ke kolam pengumpul di Kalisombo untuk dialirkan dengan sistem pompa dengan kapasitas 20 l/detik menuju reservoir Ngebong. Mata Air Kaligetek dapat dilihat pada berikut.



Gambar 2.3 Mata Air Kali Kaligethek

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

3. Mata Air Kalisombo

Sumber mata air Kalisombo yang dimanfaatkan PDAM Salatiga diamankan dengan bangunan penangkap air dengan kapasitas 45 l/detik dan ditampung dalam kolam pengumpul dan dialirkan menuju jaringan distribusi menggunakan pompa *centrifugal* dan *submersible*. Mata Air Kalisombo dapat dilihat pada berikut.



Gambar 2.4 Mata Air Kalisombo

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

b) Unit Produksi – Distribusi

Sistem penyediaan air bersih Ibukota Kota Salatiga berasal sumber mata air, oleh karena itu unit produksi tidak menggunakan IPA. Air dari sumber air baku mata air diambil dengan menggunakan bangunan broncapturing kemudian dibawa ke reservoir untuk didistribusikan ke pelanggan.

1. Unit Produksi – Distribusi Kalitaman

Sumber air dari Mata Air Kalitaman dialirkan dengan sistem pompa dengan kapasitas 20 l/detik menuju reservoir Gumukrejo dengan kapasitas 800m³ di Kelurahan Kutowinangun dengan melalui pipa diameter 10”, jarak 2000m dan selisih head ± 50m.



Gambar 2.5 Reservoir Gumukrejo Kapasitas 800 M³

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

2. Unit Produksi – Distribusi Kaligetek

Air dari sumber mata air Kaligetek dialirkan menuju kolam pengumpul di Kalisombo. Dari kolam pengumpul, air dialirkan dengan sistem pompa dengan kapasitas 20 l/detik menuju reservoir Ngebong dengan kapasitas 650 m³ di Kelurahan Sidorejo Lor. Kemudian air didistribusikan dengan pipa inlet di Reservoir Ngebong diameter 10” dan pipa outlet dengan diameter 4” dan 3”. Reservoir Ngebong dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.6 Reservoir Ngebong Kapasitas 650 M³

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

3. Unit Produksi – Distribusi Kalisombo

Air dari sumber mata air Kalisombo ditampung dalam bak pengumpul kemudian langsung dialirkan menuju jaringan distribusi dengan pompa *centrifugal* dan *submersible*. Berikut data bangunan produksi sistem air bersih Ibukota di Kota Salatiga pada masing – masing sistem.

Tabel 2.46 Kapasitas Sumber Air Yang Dimanfaatkan PDAM Kota Salatiga Untuk Sistem Pelayanan Ibukota Kota Salatiga

No	Nama Sumber	Kapasitas Sistem PDAM		
		Kapasitas Terpasang (l/det)	Kapasitas Produksi (l/det)	Kapasitas Idle Sistem (l/det)
1	MA Senjoyo	145	144.31	0.69
2	MA Kaligojek	20	20.00	-
3	MA Kalisombo Barat	35	29.90	5.10
4	MA Kalisombo Timur	20	14.94	5.06
5	MA Kalitaman	25	22.14	2.86
6	MA Kaligethek	20	20.00	-

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

4. Unit Pelayanan

Pada tahun 2018 jumlah pelanggan PDAM Kota Salatiga di Kecamatan Sidorejo sebanyak 7.656 jiwa. Data pelanggan PDAM Kota Salatiga di Kecamatan Sidorejo tahun 2018 diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 2.47 Jumlah Pelanggan PDAM Kota Salatiga Ibukota Salatiga

No	Kelurahan	Jumlah Pelanggan
1	Salatiga	3.448
2	Sidorejo lor	2,332
3	Bugel	150
4	Blotongan	1,698
5	Pulutan	180
Jumlah		7,808

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

2.6.4.2 SPAM IKK Kota Salatiga

a) Unit Air Baku

Sumber air baku yang dimanfaatkan SPAM IKK PDAM Kota Salatiga berasal dari sumber air permukaan mata air dan sumber air tanah. Adapun sumber air baku yang digunakan untuk SPAM IKK meliputi :

1. Mata Air Senjoyo

Mata Air Senjoyo terletak di wilayah Kabupaten Semarang merupakan sumber air baku utama bagi PDAM Kota Salatiga, menyediakan hampir setengahnya dari seluruh kebutuhan air baku. Bangunan penangkap air Senjoyo pertama dibangun tahun 1921 dan yang kedua di tahun 1973. Mata air ini berada di luar batas administrasi Kota Salatiga, yakni di wilayah Kabupaten Semarang. Pada tahun 2006, PDAM Kota Salatiga memanfaatkan sekitar 190 lt/dt dari mata air Senjoyo, sedangkan PDAM Kabupaten Semarang menggunakan 30 lt/dt dari mata air yang

sama. Sekitar 67 lt/dt dimanfaatkan perusahaan swasta dan masyarakat setempat, dan sebanyak 868 lt/dt dimanfaatkan untuk irigasi. Debit mata air Senjoyo menurun sekitar 13% dalam periode 2000 sampai 2004. Kondisi Mata Air Senjoyo dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.7 Mata Air Senjoyo

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

2. Mata Air Kaligojek

Mata Air Kaligojek terletak di wilayah Kabupaten Semarang, berdekatan dengan Mata Air Senjoyo. Kapasitas terpasang PDAM Kota Salatiga di Mata Air Kaligojek sebesar 20 lt/dt. Mata Air Kaligojek memasok sekitar 7% kebutuhan air baku PDAM Kota Salatiga yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.8 Mata Air Kaligojek

Sumber : PDAM Kota Salatiga, 2019

3. Sumur Dalam Sukowati

Sumur Sukowati merupakan sumur yang terletak di lingkungan kantor PDAM Kota Salatiga. Kapasitas Sumur Dalam Sukowati sebesar 20 lt/dt. Air yang berasal dari sumur Sukowati diolah terlebih dahulu menggunakan instalasi pengolahan air minum yang memiliki kapasitas 15 l/detik. Kondisi sumur dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.9 Sumur Dalam Sukowati

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

4. Sumur Dalam Tegalsari

Sumur Tegalsari dibagi menjadi 2 sumur yaitu Sumur Tegalsari 1 dan Sumur Tegalsari 2 yang memiliki kapasitas produksi yang berbeda. Sumur Tegalsari 1 memiliki kapasitas produksi 10 l/detik sedangkan Sumur Tegalsari 2 memiliki kapasitas produksi 15 l/detik dengan wilayah pelayanan yang sama. Sumur dalam Tegalsari sebagai berikut.



Gambar 2.10 Sumur Dalam Tegalsari

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

5. Sumur Dalam Kradenan

Sumur Kradenan memiliki kapasitas produksi 7 l/detik dengan daerah pelayanan. Air yang dihasilkan dari Sumur Kradenan dialirkan terlebih dahulu ke Reservoir Kradenan yang selanjutnya didistribusikan kepada pelanggan di wilayah pelayanan. Sumur dalam Kradenan sebagai berikut.



Gambar 2.11 Sumur Dalam Kradenan

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

6. Sumur Dalam Bulu

Sumur Dalam Bulu terletak di Desa Bulu Kelurahan Tegalrejo Kecamatan Argomulyo. Sumur Dalam Bulu memiliki kapasitas produksi 2 lt/dt. Sumur Dalam Bulu dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.12 Sumur Dalam Bulu

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

7. Sumur Dalam Cebongan

Sumur Dalam Cebongan terletak di Kecamatan Argomulyo, dibangun pada tahun 2009 dengan kapasitas terpasang 8 lt/dt dan kapasitas rata-rata 6 lt/dt.

Data Kapasitas sumber air yang dimanfaatkan PDAM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.48 Kapasitas Sumber Air Yang Dimanfaatkan PDAM Kota Salatiga Untuk Sistem Pelayanan Ibukota Kota Salatiga

No	Nama Sumber	Kapasitas Sistem PDAM		
		Kapasitas Terpasang (l/det)	Kapasitas Produksi (l/det)	Kapasitas Idle Sistem (l/det)
1	Sumur Sukowati	15	12.24	2.76
2	Sumur Cebongan I	10	3.87	6.13
3	Sumur Cebongan II	3	3.03	(0.03)
4	Sumur Tegasari I	10	6.48	3.52
5	Sumur Tegasari II	15	8.58	6.42
6	Sumur Randuacir	3	-	3.00
7	Sumur Kradenan I	15	3.61	11.39
8	Sumur Kradenan I	3	2.99	0.01
9	Sumur Bulu	10	4.77	5.23
10	Sumur Ngemplak I	6	5.97	0.03
11	Sumur Ngemplak II	7	-	7.00
12	Sumur Kenteng	3	1.38	1.62
13	Sumur Noborejo	1.56	1.49	0.07
14	Sumur Nobowetan I	6	-	6.00
15	Sumur Nobowetan II	6	-	6.00
16	Sumur Ngronggo	1.56	0.5	1.06
	Jumlah	380.12	307.77	72.35

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

b) Unit Produksi – Distribusi

Sistem penyediaan air minum IKK PDAM Kota Salatiga berasal sumber mata air dan Sumur Dalam sebagai berikut.

1. Unit Produksi – Distribusi IKK Tingkir - Argomulyo

Pelayanan SPAM IKK Tingkir – Argomulyo terdiri dari 3 sistem, meliputi Sistem MA. Senjoyo, Sistem MA. Kaligojek dan Sistem SD Tegalsari untuk melayani Kecamatan Tingkir dan Kecamatan Argomulyo.

▪ Sistem MA. Senjoyo

Bangunan penangkap air di Senjoyo dengan kapasitas 145 l/detik, sedangkan kapasitas rata-rata 140 lt/dt. Sumber air dari Mata Air Senjoyo dimanfaatkan PDAM Kota Salatiga dengan 4 unit bangunan broncapturing yaitu :

- Broncapturing I dibangun tahun 1921 dengan kapasitas terpasang 10 lt/dt
- Broncapturing II dibangun tahun 1972 dengan kapasitas 60 lt/dt
- Broncapturing III dibangun tahun 1989 dengan kapasitas 65 lt/dt.

Sumber air dari Mata Air Senjoyo langsung dialirkan menuju reservoir Ngaglik kapasitas 1.400 m³ dengan sistem gravitasi.

Jaringan pipa dari broncapturing ke reservoir menggunakan pipa dengan diameter 300 mm dan 150 mm sepanjang 4.500 m. Distribusi air menuju wilayah pelayanan Kecamatan Tingkir dilakukan dengan sistem gravitasi dengan kapasitas rata-rata 120 lt/dt. Wilayah pelayanan sistem ini meliputi Kelurahan Sidomukti, Kelurahan Sidorejo Kecamatan Tingkir dan sebagian wilayah Kecamatan Argomulyo. Distribusi air menuju Kecamatan Argomulyo dilakukan dengan sistem pompa dengan kapasitas 20 lt/dt untuk melayani wilayah Kelurahan Tegalrejo dan Kelurahan Ledok.

- Sistem Sumur Dalam Kradenan

Sumur Kradenan memiliki kapasitas produksi 7 l/detik. Air yang dihasilkan dari Sumur Kradenan dialirkan terlebih dahulu ke Reservoir Kradenan kapasitas 500 m³ yang selanjutnya didistribusikan kepada pelanggan di wilayah pelayanan. Distribusi air menggunakan sistem pompa. Daerah pelayanan Kelurahan Kalibening, Kelurahan Tingkir Lor Kecamatan Tingkir dan Kelurahan Cebongan Kecamatan Argomulyo. Kondisi reservoir Kradenan sebagai berikut.



Gambar 2.13 Reservoir Kradenan

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

2. Unit Produksi – Distribusi IKK Tingkir

Selain sistem yang berintegrasi dengan Kecamatan Argomulyo, IKK Tingkir juga memiliki sistem penyediaan SPAM sendiri yang memanfaatkan sumber dari Mata Air Kaligojek dan Sumur Dalam Tegalsari.

- Sistem MA. Kaligojek

Bangunan broncapturing Mata Air Kaligojek memiliki kapasitas produksi 20 lt/dt. Sumber air baku langsung di distribusikan

menuju pelayanan dengan sistem pompa. Wilayah pelayanan sistem ini meliputi Kelurahan Tingkir Tengah, Kelurahan Kalibening, Kelurahan Kutowinangun Lor dan Kutowinangun Kidul Kecamatan Tingkir.

- Sistem SD Tegalsari

Sumur Tegalsari dibagi menjadi 2 sumur yaitu Sumur Tegalsari 1 dan Sumur Tegalsari 2 yang memiliki kapasitas produksi yang berbeda. Sumur Tegalsari 1 memiliki kapasitas produksi 10 l/detik sedangkan Sumur Tegalsari 2 memiliki kapasitas produksi 15 l/detik. Air yang berasal dari sumur Tegalsari dialirkan terlebih dahulu ke Reservoir Tegalsari kapasitas 200 m³ yang selanjutnya didistribusikan kepada pelanggan di wilayah pelayanan. Wilayah pelayanan sumur dalam Tegalsari yaitu Kelurahan Kalibening, Kelurahan Gendongan, Kelurahan Ledok, Kelurahan Sidorejo dan Kelurahan Kutowinangun Lor.



Gambar 2.14 Reservoir Tegalsari

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

3. Unit Produksi – Distribusi IKK Sidomukti

Sumur Sukowati terletak di lingkungan kantor PDAM Kota Salatiga dengan kapasitas sumur 20 l/detik. Air yang berasal dari sumur Sukowati diolah terlebih dahulu menggunakan instalasi pengolahan air minum yang memiliki kapasitas 15 l/detik. Sebagian air dialirkan menuju reservoir Ngaglik dan sebagian lainnya langsung didistribusikan ke wilayah pelayanan. Wilayah pelayanan distribusi meliputi Kelurahan Mangunsari, Kelurahan Dukuh, Kelurahan Kecandran Kecamatan Sidomukti, Kelurahan Sidorejo Lor, Kelurahan Pulutan Kecamatan Sidorejo dan Kelurahan Sraten, Kelurahan Candirejo, Kelurahan Gedangan, Kelurahan Jombor Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang.

4. Unit Produksi – Distribusi IKK Argomulyo

- Sistem Sumur Dalam Bulu, memiliki kapasitas produksi sebesar 2 l/detik dengan daerah pelayanan Kecamatan Argomulyo yaitu Kelurahan Tegalrejo dan Kelurahan Ledok.
- Sistem Sumur Dalam Cebongan, terletak di Kecamatan Argomulyo. Sumur Cebongan memiliki kapasitas produksi 7 l/detik dengan wilayah pelayanan Kelurahan Cebongan dan Kelurahan Ledok Kecamatan Argomulyo.

c) Unit Pelayanan

Pelayanan IKK PDAM Kota Salatiga meliputi wilayah Kecamatan Sidomukti, Kecamatan Argomulyo dan Kecamatan Tingkir. Jumlah Pelanggan IKK Sidomukti sebanyak 9.327 jiwa, IKK Argomulyo sebanyak 5.550 jiwa dan IKK Tingkir sebanyak 6.887 jiwa. Pada tahun 2018, keseluruhan jumlah pelanggan di wilayah pelayanan IKK PDAM Kota Salatiga sebagai berikut.

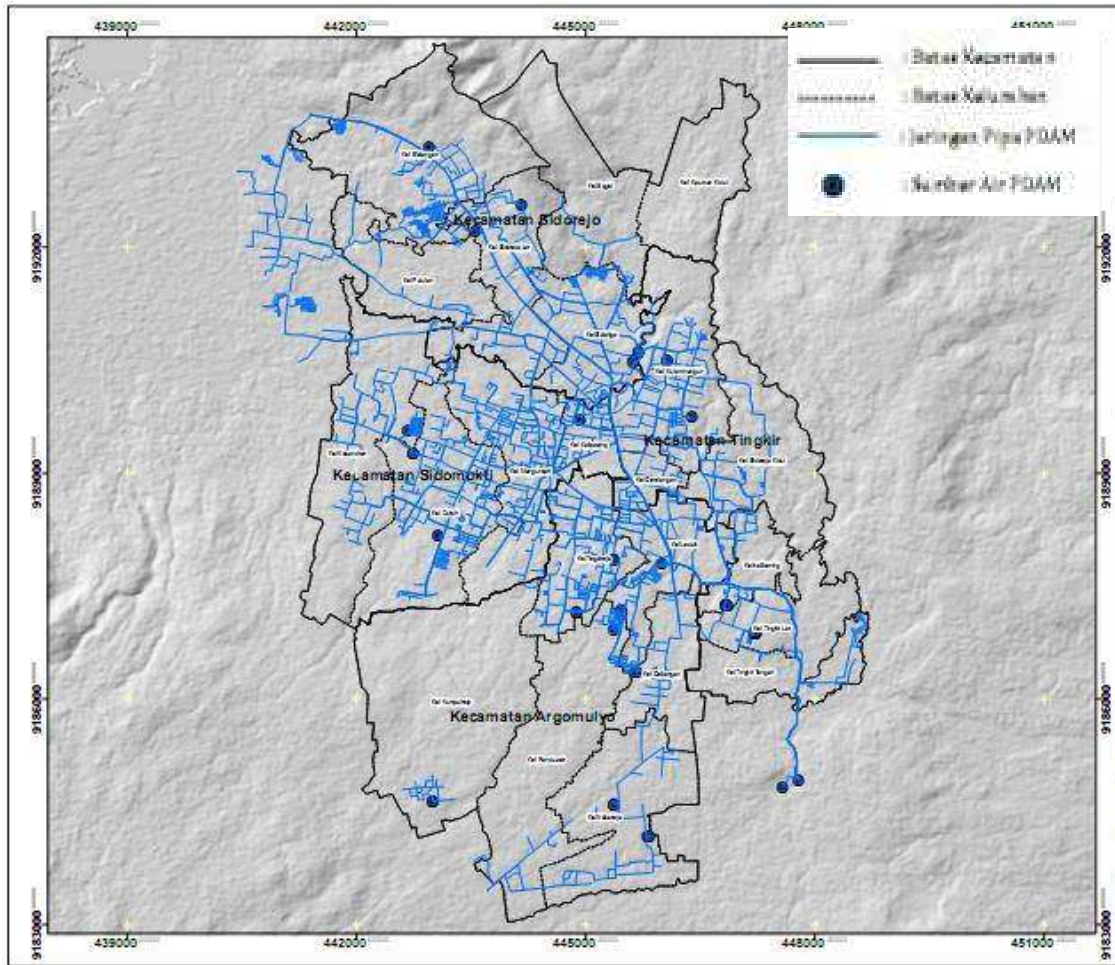
Tabel 2.49 Jumlah Pelanggan PDAM Wilayah IKK Kota Salatiga

No	Kelurahan	Jumlah Pelanggan
A	Sidomukti	9.562
1	Dukuh	3.503
2	Mangunsari	3.582
3	Kalicacing	1.196
4	Kecandran	1.281
B	Argomulyo	5.836
1	Ledok	2.175
2	Tegalrejo	2.552
3	Cebongan	374
4	Kumpulrejo	131
5	Randuacir	564
6	Noborejo	40
C	Tingkir	7.016
1	Gendongan	1.275
2	Kalibening	237
3	Sidorejo kidul	810
4	Tingkirlor	188
5	Tingkirtengah	253
6	Kutowinangun 1	1.936
7	Kutowinangun 2	2.317
	Jumlah	22.414

Sumber : Laporan Akhir Rencana Bisnis PDAM Kota Salatiga, 2020-2024

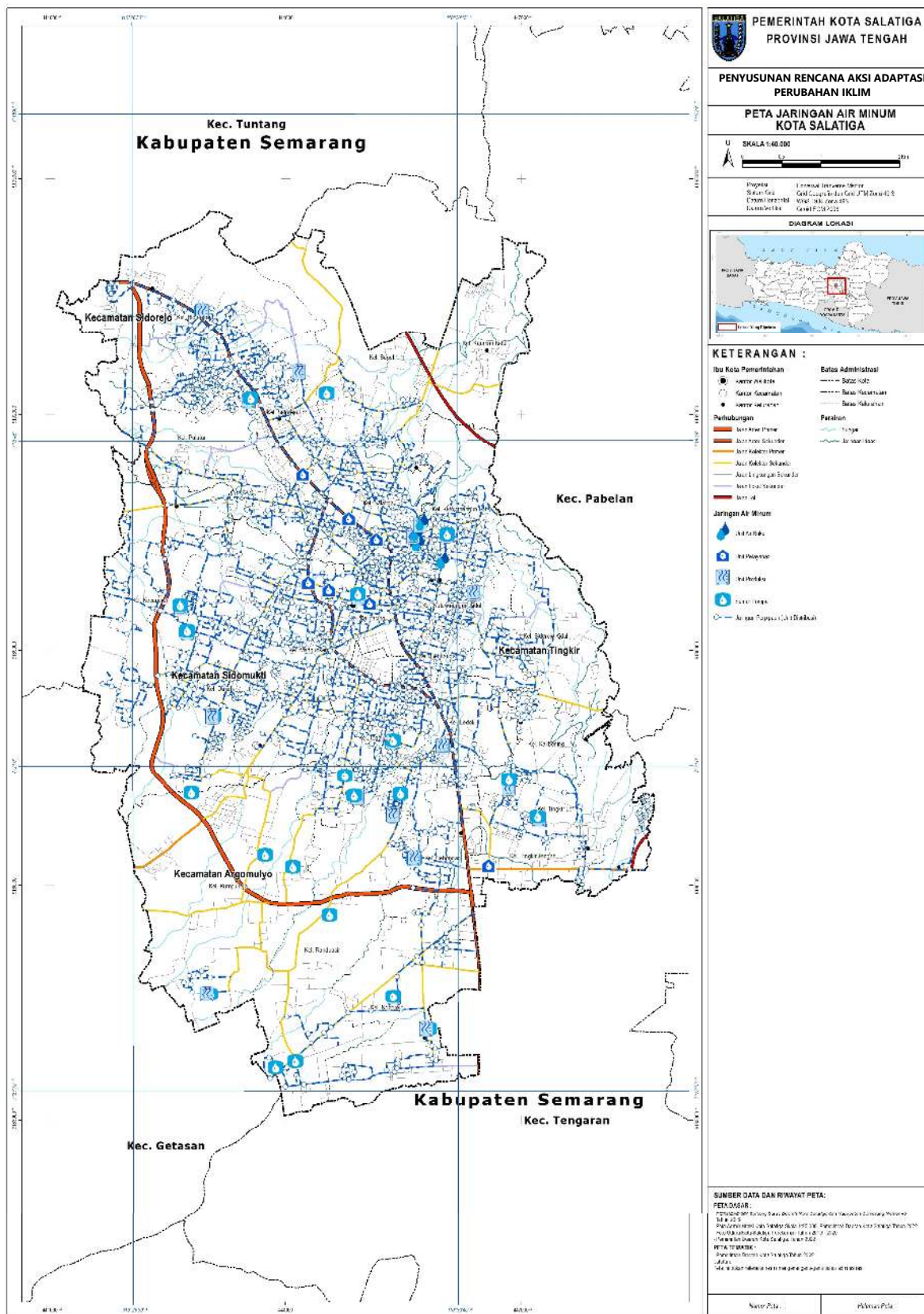
2.6.4.3 SPAM Perdesaan

PDAM Kota Salatiga tidak memiliki sistem penyediaan air bersih wilayah perdesaan. Seluruh wilayah Kota Salatiga merupakan wilayah teknis PDAM. Secara spasial kondisi Peta SPAM Pelayanan PDAM dapat dilihat pada gambar berikut.



Peta 2.23 Peta SPAM Pelayanan PDAM Kota Salatiga

Gambaran spasial jaringan air minum di Kota Salatiga dapat dilihat pada **Peta Jaringan Air Minum Kota Salatiga**.



Peta 2.24 Peta Jaringan Air Minum Kota Salatiga

2.6.5 Jaringan Pengelolaan Air Limbah

Kondisi sanitasi air limbah Kota Salatiga digambarkan pada konsisi sistem pengelolaan air limbah Kota Salatiga Tahun 2020, Hasil studi EHRA, dan Strategi Sanitasi Kota yang diuraikan sebagai berikut.

- **Sistem Pengelolaan Air Limbah Kota Salatiga 2020**

Sistem dalam pengelolaan air limbah domestik di Kota Salatiga yaitu:

- a. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S) yaitu sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengolah air limbah domestik di lokasi sumber. Lumpur tinja hasil pengolahan ada yang terserap kedalam tanah dan bagi yang memiliki setik tank yang memenuhi standar, selanjutnya lumpur hasil olahan diangkut dengan sarana pengangkut ke IPLT Ngronggo di desa Kumpulrejo. Fasilitas pengolahan bersifat individual berada di setiap rumah warga berupa jamban dengan *septic tank* atau cubluk.
- b. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) yaitu sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem pengolahan terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.

Sebagian besar masyarakat Kota Salatiga masih menggunakan sistem pengelolaan air limbah *on site* berupa jamban keluarga maupun MCK Komunal, sistem pengolahan *on site* ini 15% menggunakan septic tank sangat sederhana terolah dan 85% tidak terolah langsung masuk ke sungai. Dalam satu MCK umum bisa melayani 23 KK sedang di SLBM bisa melayani 60 KK.

Semua kelurahan di Kota Salatiga telah mengikuti Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dan dinyatakan terbebas dari buang air besar sembarangan (BABS) atau *open defecation free* (ODF) pada tahun 2018. Berbagai upaya telah dilaksanakan pemkot untuk mencapai Salatiga ODF. Di antaranya, pembangunan nonfisik melalui pemberdayaan masyarakat dengan cara sarasehan, hingga blusukan *door to door*. Sedangkan pembangunan fisik dengan pembangunan infrastruktur stimulan tangki septik individu mau pun komunal, paket jamban mau pun instalasi pengolahan air limbah (IPAL) komunal.

Dari data Dinas Kesehatan, pada tahun 2020 capaian keluarga dengan akses terhadap asilitas sanitasi yang layak (jamban sehat), jumlahnya mencapai 100%. Jamban sehat tersebut ada yang berupa jamban sharing/ Komunal, Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP) dan Jamban Sehat Permanen (JSP). Secara rinci, jumlah dan sebaran Jamban sehat di Kota Salatiga tahun 2020 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.50 Jumlah KK Dengan Akses Terhadap Fasilitas Sanitasi Yang Layak (Jamban Sehat) Kota Salatiga Tahun 2020

No	Puskesmas	Kelurahan	Jumlah KK	Sharing/Komunal		Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)		Jamban Sehat Permanen (JSP)		Keluarga Dengan Akses Terhadap Fasilitas Sanitasi Yang Layak (Jamban Sehat)	
				Jumlah Sarana	Jumlah KK Pengguna	Jumlah Sarana	Jumlah KK Pengguna	Jumlah Sarana	Jumlah KK Pengguna	Jumlah	%
1	Sidorejo Lor	Salatiga	5.211	5	548	130	210	2.550	4.454	5.212	100,0
		Sidorejo Lor	5.010	2	172	48	192	2.640	4.646	5.010	100,0
		Blotongan	D.311			66	68	3.187	D.243	D.311	100,0
		Pulutan	1.446	1	60	8	10	990	1.376	1.446	100,0
		Bugel	1.151			23	50	828	1.101	1.151	100,0
2	Kalicacing	Kaumand Kidul	1.396	1	69	15	23	970	1.304	1.396	100,0
		Kalicacing	2.285	4	6	102	102	1.197	2.177	2.285	100,0
		Dukuh	4.535	2	2	30	30	33.234	4.503	4.535	100,0
		Mangunsari	5.871	1	25	83	83	5.763	5.763	5.871	100,0
		Kecandran	2.194	1	19	71	71	2.104	2.104	2.194	100,0
4	Cebongan	Ledok	2.818	348	348	108	108	2.362	2.362	2.818	100,0
		Cebongan	1.358	61	61	8	8	1.289	1.289	1.358	100,0
		Noborejo	1.784	118	118	68	68	1.598	1.598	1.784	100,0
5	Tegalrejo	Tegalrejo	D.197	115	115	1.359	1.359	2.723	2.723	D.197	100,0
		Kumpulrejo	2.727	96	138	1.071	1.071	1.518	1.518	2.727	100,0
		Renduacir	2.105	63	94	748	748	1.263	1.263	2.105	100,0
6	Sidorejo Kidul	Kutowinangun Kidul	2.901		12	156	156	3.536	2.733	2.901	100,0
		Kutowinangun Lor	4.469		24	642	642	3.739	3.803	4.469	100,0
		Gendongan	1.944		5	25	25	1.828	1.914	1.944	100,0
		Sidorejo Kidul	2.299		0	30	30	2.087	2.269	2.299	100,0
		Kalibening	695		0	5	5	618	690	695	100,0
		Tingkir Lor	1.577		6	132	132	1.482	1.439	1.577	100,0
		Tingkir Tengah	1.723		13	77	77	1.603	1.633	1.723	100,0
		Jumlah	64.007	818	1.835	5.005	5.268	79.109	56.905	64.008	100,0

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Salatiga, 2021

- Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S)

Sistem pengelolaan ini dilakukan dengan mengolah air limbah di lokasi sumber yang selanjutnya lumpur hasil olahan akan diangkut dengan sarana pengangkutan pada tempat atau sistem pengolahan lumpur tinja. Komponen SPALD-S terdiri dari:

- a) Sub Sistem Pengolahan Setempat

Tabel 2.51 Capaian Akses Air Limbah Domestik

No	Deskripsi	Persentase
1	Aman	
a	Persentase RT menggunakan tangki septik individual aman (yang pernah disedot dan dibuang ke IPLT)	1,8%
b	Persentase RT menggunakan tangki septik komunal aman (yang pernah disedot dan dibuang ke IPLT)	1,8%
2	Layak	
a	Persentase RT menggunakan jamban bersama/MCK	3,0%
b	Persentase RT terkoneksi ke tangki septik (komunal atau individu) layak	87,1%
3	Persentase RT menggunakan fasilitas yang belum layak	
4	Persentase RT yang BABS terselubung	
5	Persentase RT yang BABS di tempat terbuka	0,0%

Sumber : SSK Kota Salatiga, 2021

b) Sub Sistem Pengangkutan

Tabel 2.52 Jumlah Sarana Pengangkutan SPALD-S

No	Deskripsi	Satuan	Jumlah
1	Pemerintah Daerah		
	Jumlah truk tinja	Unit	2
	Status aset	Serah terima operasional	
	Kapasitas truk tinja/motor/kedoteng	M ³	4
	Volume Truk Tinja yang dibuang ke IPLT	M ³ /hari	8
	Jumlah Truk Tinja yang membuang lumpur tinja ke IPLT	truk/hari	4
	Rata-rata RT terlayani pengurusan lumpur tinja	RT/hari	1
2	Swasta		
	Jumlah truk tinja	Unit	4
	Kapasitas truk tinja/motor/kedoteng	M ³	3
	Volume Truk Tinja yang dibuang ke IPLT	M ³ /hari	12
	Jumlah Truk Tinja yang membuang lumpur tinja ke IPLT	truk/hari	4
	Rata-rata RT terlayani pengurusan lumpur tinja	RT/hari	

Sumber : SSK Kota Salatiga, 2021

c) Sub Sistem Pengolahan Lumpur Tinja

Tabel 2.53 Data IPLT Ngronggo

No	Deskripsi	IPLT	
		Satuan	Jumlah
	SPALD-S		
1	Nama IPLT	IPLT Ngronggo	
2	Status aset	Sudah	
3	Kapasitas IPLT	m ³ /hari	30
4	Tahun Pembangunan	2006	
5	Tahun Rehabilitasi	2006	
6	Wilayah Cakupan Pelayanan	22 Kelurahan	
7	Wilayah layanan terdekat	km	1
8	Wilayah layanan terjauh	km	15
	Deskripsi IPLT		
1	Sistem yang digunakan	Tidak pengolahan pemisahan padatan/cairan, Kolam Penerima-Kolam anaerob-kolam fakultatif-kolam maturasi - sludge drying bed-pemanfaatan padatan	
2	Kondisi IPLT	Kondisi baik, beroperasi kurang optimal	
3	Kualitas Effluen	Sudah dilakukan uji kualitas effluent 1 kali	
4	Fasilitas pendukung (sumber air, pagar, jalan akses)	Ada, Memadai Terdiri dari bangunan penjaga dan administrasi	
5	Kondisi jalan akses	Beton	

Sumber : SSK Kota Salatiga, 2021

- **Infrastruktur Pengolahan Air Limbah**

Infrastruktur pengolahan air limbah yang telah dibangun di Kota Salatiga berupa Infrastruktur Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik dan Infrastruktur Sistem Pengelolaan Air Limbah Non Domestik. Jumlah infrastruktur pengolahan air limbah dapat dilihat pada tabel berikut.

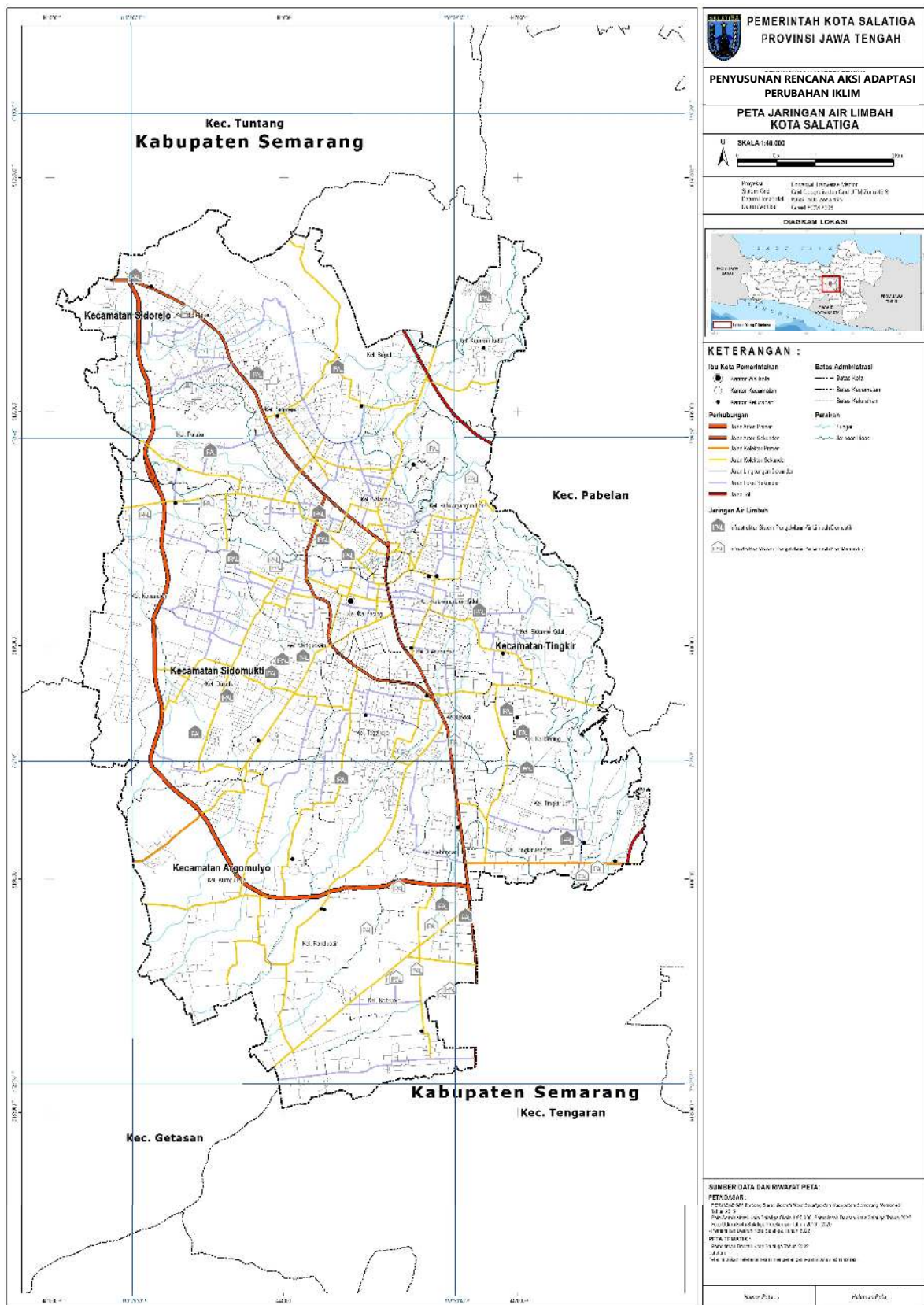
Tabel 2.54 Jumlah Infrastruktur Pengolahan Air Limbah (Unit)

No	Kecamatan/ Kelurahan	Infrastruktur Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik	Infrastruktur Sistem Pengelolaan Air Limbah Non Domestik	Jumlah
I	Kecamatan Argomulyo	4	10	14
1	Kel. Cebongan	2	1	3
2	Kel. Ledok	1	2	3
3	Kel. Noborejo		6	6
4	Kel. Randuacir		1	1
5	Kel. Tegalrejo	1		1
II	Kecamatan Sidomukti	6	3	9
1	Kel. Dukuh	2		2
2	Kel. Kecandran		1	1
3	Kel. Mangunsari	4	2	6
III	Kecamatan Sidorejo	8	2	10
1	Kel. Blotongan	1	1	2
2	Kel. Kauman Kidul	1		1
3	Kel. Pulutan	1		1
4	Kel. Salatiga	2		2
5	Kel. Sidorejo Lor	3	1	4
IV	Kecamatan Tingkir	4	4	8
1	Kel. Kalibening	2		2
2	Kel. Kutowinangun Kidul	1		1
3	Kel. Kutowinangun Lor		2	2
4	Kel. Tingkir Tengah	1	2	3
	Jumlah	22	19	41

Sumber : SSK Kota Salatiga, 2021

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa infrastruktur sistem pengolahan air limbah di Kota Salatiga yaitu 22 unit infrastruktur sistem pengelolaan air limbah domestik, dan 19 unit infrastruktur sistem pengelolaan air limbah non domestik. Kelurahan Noborejo, Randuacir, Kecandran, dan Kutowinangun Lor hanya tersedia sistem pengelolaan limbah non domestik. Untuk Kelurahan Tegalrejo, Dukuh, Kauman Kidul, Pulutan, Salatiga, Kalibening dan Kutowinangun Kidul hanya tersedia infrastruktur sistem pengelolaan air limbah domestik.

Gambaran spasial pengelolaan air limbah di Kota Salatiga dapat dilihat pada **Peta Jaringan Air Limbah Kota Salatiga**.



Peta 2.25 Jaringan Air Limbah Kota Salatiga

2.6.6 Jaringan Drainase

Saluran drainase di Kota Salatiga dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu saluran primer (saluran primer dan saluran primer ganda), saluran sekunder (saluran sekunder dan saluran sekunder ganda) dan saluran tersier (saluran tersier dan saluran tersier ganda), sedangkan untuk

pembagian sub sistem drainasenya terbagi menjadi 4 (empat) sub sistem, yaitu :

a. Subsistem barat, yang melingkupi wilayah:

- Kecamatan Argomulyo : Kel. Randuacir, Kel. Tegalrejo, Kel. Ledok, Kel. Kumpulrejo
- Kecamatan Sidomukti : Kel. Dukuh, Kel. Kecandran, Kel. Mangunsari, Kel. Kalicacing
- Kecamatan Sidorejo : Kel. Sidorejo Lor, Kel. Pulutan, Kel. Blotongan
- Kecamatan Tingkir : Kel. Kutowinangun Lor, Kel. Kutowinangun Kidul, Kel. Gendongan

b. Subsistem timur, yang melingkupi wilayah:

- Kecamatan Argomulyo : Kel. Randuacir, Kel. Cebongan, Kel. Tegalrejo, Kel. Ledok, Kel. Kumpulrejo, Kel. Noborejo
- Kecamatan Sidorejo : Kel. Kauman Kidul, Kel. Bugel, Kel. Blotongan, Kel. Sidorejo Lor, Kel. Salatiga
- Kecamatan Tingkir : Kel. Sidorejo Kidul, Kel. Kutowinangun Lor, Kel. Kutowinangun Kidul, Kel. Gendongan, Kel. Kalibening, Kel. Tingkir Tengah, Kel. Tingkir Lor.

Gambaran sebaran saluran drainase dapat dilihat pada tabel dan **Peta Jaringan Drainase Kota Salatiga.**

Tabel 2.55 Sebaran Saluran Drainase Kota Salatiga

No	Kecamatan / Kelurahan	Saluran Primer	Saluran Primer Ganda	Saluran Sekunder	Saluran Sekunder Ganda	Saluran Tersier	Saluran Tersier Ganda
I	Kecamatan Argomulyo						
1	Noborejo	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Primer Noborejo •Saluran Primer Klampean 1 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Sekunder Arjuno •Saluran Sekunder Salatiga - Solo 1 •Saluran Sekunder Salatiga - Solo 2 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Tersier Jalan Arjuna •Saluran Tersier Jalan Klampeyan 	
2	Cebongan	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Primer Klampean 3 •Saluran Primer Salatiga - Solo 4 •Saluran Primer Klampean 2 •Saluran Primer Klampean 1 •Saluran Primer Salatiga - Solo 4 •Saluran Primer Salatiga - Solo 3 	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Sekunder Arjuno •Saluran Sekunder JLS 1 •Saluran Sekunder JLS 2 •Saluran Sekunder Isep-isep 2 •Saluran Sekunder Cengek 5 •Saluran Sekunder Salatiga - Solo 2 •Saluran Sekunder Salatiga - Solo 3 			<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Tersier Jalan Joko Tingkir 	
3	Randuacir	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Primer Noborejo 	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Sekunder Arjuno •Saluran Sekunder Argoboga •Saluran Sekunder JLS 2 				
4	Ledok	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Primer Klampean 3 •Saluran Primer Salatiga - Solo 4 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Sekunder Argoboga •Saluran Sekunder Cengek 5 •Saluran Sekunder Jend. Sudirman •Saluran Sekunder Veteran Kiri •Saluran Sekunder Cengek 5 •Saluran Sekunder Jend Sudirman 1 Kanan •Saluran Sekunder Veteran Kanan •Saluran Sekunder Jend Sudirman 1 Kiri •Saluran Sekunder Salatiga - Solo 4 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Tersier Jalan Argorumakso •Saluran Tersier Jalan Tritis Asri 	
5	Tegalrejo	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Primer Saluran Andong 1 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Sekunder Veteran Kiri •Saluran Sekunder Veteran Kanan •Saluran Sekunder Jl. Kenteng Kiri •Saluran Sekunder Jl. Kenteng Kanan 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Tersier Jalan Argorumakso •Saluran Tersier Jalan Karang Kepoh •Saluran Tersier Jalan Mertani •Saluran Tersier Jalan Tidore •Saluran Tersier Jalan Kenteng 	
6	Kumpulrejo	<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Primer Sraten 3 •Saluran Primer Sraten 2 •Saluran Primer Sraten 1 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Sekunder Hasanudin Kanan •Saluran Sekunder Hasanudin kiri •Saluran Sekunder JLS 2 •Saluran Sekunder JLS 1 		<ul style="list-style-type: none"> •Saluran Primer Prumasan •Saluran Tersier Jalan Sidomulyo •Saluran Tersier Jalan Osamaliki 	

No	Kecamatan / Kelurahan	Saluran Primer	Saluran Primer Ganda	Saluran Sekunder	Saluran Sekunder Ganda	Saluran Tersier	Saluran Tersier Ganda
						<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Sidomulyo • Saluran Tersier Jalan Kenteng 	
II	Kecamatan Sidomukti						
1	Kecandran	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Ngemplak 1 • Saluran Primer Ngemplak 2 • Saluran Primer Ngemplak 3 • Saluran Primer Ngemplak 4 • Saluran Primer Ngemplak 5 • Saluran Primer Ngemplak 6 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder JLS 2 • Saluran Sekunder Parikesit • Saluran Sekunder Anak Sungai Ngemplak • Saluran Sekunder JLS 3 • Saluran Sekunder JLS 1 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Yudistira • Saluran Tersier Jalan Arimbi • Saluran Tersier Kecamatan • Saluran Tersier Jalan Ahmad Husien 	
2	Dukuh	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Dukuh • Saluran Primer Ngemplak 1 • Saluran Primer Ngemplak 2 • Saluran Primer Ngemplak 3 • Saluran Primer Ngemplak 4 • Saluran Primer Ngemplak 5 • Saluran Primer Sawahan 2 • Saluran Primer Sraten 3 • Saluran Primer Sraten 4 • Saluran Primer Sraten 5 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder JLS 2 • Saluran Sekunder Parikesit • Saluran Sekunder Anak Sungai Ngemplak • Saluran Sekunder JLS 3 • Saluran Sekunder JLS 1 • Saluran Sekunder Arimbi • Saluran Sekunder Jl. Bima 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Arimbi • Saluran Tersier Jalan Setiyaki • Saluran Tersier Jalan Arjuna • Saluran Tersier Jalan Parikesit 	
3	Mangunsari	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Dukuh • Saluran Primer Saluran Andong 1 • Saluran Primer Saluran Andong 2 • Saluran Primer Saluran Andong 3 • Saluran Primer Saluran Benoyo 2 • Saluran Primer Sraten 3 • Saluran Primer Sraten 4 • Saluran Primer Sraten 5 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Bangau Kanan • Saluran Sekunder Bangau Kiri • Saluran Sekunder Hasanudin Kanan • Saluran Sekunder Hasanudin kiri • Saluran Sekunder Osamaliki 3 • Saluran Sekunder Parikesit • Saluran Sekunder Saluran Andong 1 • Saluran Sekunder Saluran Andong 2 • Saluran Sekunder Saluran Andong 3 • Saluran Sekunder Saluran Banjaran Kanan • Saluran Sekunder Saluran Banjaran Kiri • Saluran Sekunder Saluran Benoyo1 • Saluran Sekunder Tentara Pelajar • Saluran Sekunder Veteran Kanan • Saluran Sekunder Veteran Kiri 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Merak Kanan • Saluran Tersier Jalan Yudistira • Saluran Tersier Jalan Sidomulyo • Saluran Tersier Jalan Merak kiri • Saluran Tersier Jalan liwijayan • Saluran Tersier Jalan Bangau • Saluran Tersier Jalan Brigjen Sudiarto • Saluran Tersier Jalan Banjaran 	
4	Kalicacing	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Saluran Andong 1 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Saluran Benoyo1 • Saluran Sekunder Jend Sudirman 2 • Saluran Sekunder Kartini • Saluran Sekunder 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Adi Sucipto • Saluran Tersier Jalan Sukowati • Saluran 	

No	Kecamatan / Kelurahan	Saluran Primer	Saluran Primer Ganda	Saluran Sekunder	Saluran Sekunder Ganda	Saluran Tersier	Saluran Tersier Ganda
				Jend Sudirman 1 Kanan •Saluran Sekunder Veteran Kanan		Tersier Jalan Merbabu •Saluran Tersier Jalan Kendalisodo •Saluran Tersier Jalan Brigjen Sudiarto Saluran Tersier Jalan Adi Sucipto	
III	Kecamatan Sidorejo						
1	Pulutan	•Saluran Primer Kota Baru		•Saluran Sekunder Imam Bonjol •Saluran Sekunder JLS 3 •Saluran Sekunder JLS 4 •Saluran Sekunder JLS 2 •Saluran Sekunder JLS 1	•Saluran Sekunder Saluran Kedungkopyah	•Saluran Tersier Jalan Dipomenggolo	
2	Blotongan	•Saluran Primer Blotongan •Saluran Primer Kota Baru •Saluran Primer Bonorejo	Blotongan Kota Baru	•Saluran Sekunder Saluran Tapen •Saluran Sekunder JLS 5 •Saluran Sekunder JLS 4 •Saluran Sekunder Saluran Tapen •Saluran Sekunder JLS 5 •Saluran Sekunder JLS 4 •Saluran Sekunder Prampelan	•Saluran Sekunder Saluran Kedungkopyah	•Saluran Tersier Jalan Diponegoro •Saluran Tersier Jalan Sokasari IV •Saluran Tersier Prampelan •Saluran Tersier Jalan Sehati Raya 2	
3	Sidorejo Lor	•Saluran Primer Kota Baru		•Saluran Sekunder Diponegoro •Saluran Sekunder Imam Bonjol •Saluran Sekunder Jalan Abdul Wahid •Saluran Sekunder Kartini 2 •Saluran Sekunder Kota Baru •Saluran Sekunder Osamaliki 1 •Saluran Sekunder Osamaliki 2 •Saluran Sekunder Osamaliki 3 •Saluran Sekunder Saluran Tapen •Saluran Sekunder Watuagung - Sarirejo 1 •Saluran Sekunder Watuagung - Sarirejo 2 •Saluran Sekunder Watuagung - Sarirejo 3	•Saluran Sekunder Saluran Kedungkopyah	•Saluran Tersier Jalan Yos Sudarso •Saluran Tersier Jalan Ki Penjawi •Saluran Tersier Jalan Dipomenggolo •Saluran Tersier Jalan Cemara •Saluran Tersier Jalan Diponegoro •Saluran Tersier Jalan Sokasari IV •Saluran Tersier Jalan Ki Penjawi IV •Saluran Tersier Jalan Pemandangan	
4	Salatiga	Saluran Primer Saluran Primer	Kebonsamas 1 Saluran Benoyo 2	•Saluran Sekunder Diponegoro •Saluran Sekunder Jend Sudirman 2 •Saluran Sekunder Kartini •Saluran Sekunder Kartini 1 •Saluran Sekunder Kartini 2 •Saluran Sekunder Kebonsamas •Saluran Sekunder Kedungringis 1		•Saluran Tersier Jalan Moh Yamin •Saluran Tersier Jalan Yos Sudarso •Saluran Tersier Jalan Domas •Saluran Tersier Jalan Cemara •Saluran Tersier Jalan	

No	Kecamatan / Kelurahan	Saluran Primer	Saluran Primer Ganda	Saluran Sekunder	Saluran Sekunder Ganda	Saluran Tersier	Saluran Tersier Ganda
				<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Osamaliki 3 • Saluran Sekunder Patimura 1 • Saluran Sekunder Patimura 2 Kanan • Saluran Sekunder Patimura 2 Kiri • Saluran Sekunder Saluran Benoyo1 • Saluran Sekunder Sucen • Saluran Sekunder Sucen 1 		<ul style="list-style-type: none"> • Pemuda • Saluran Tersier Jalan Bukit Suling Kanan • Saluran Tersier Jalan Somopuro • Saluran Tersier Jalan Kemiri Baru • Saluran Tersier Jalan Diponegoro • Saluran Tersier Jalan Margosari • Saluran Tersier Jalan Kartini • Saluran Tersier Jalan Jend Sudirman • Saluran Tersier Jalan Turus Rejo • Saluran Tersier Jalan Karang Taruna 	
5	Bugel	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Kalisawo 1 • Saluran Primer Kalisawo 2 • Saluran Primer Kebonsamas 7 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer • Saluran Primer 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Watuagung - Sarirejo 4 • Saluran Sekunder Watuagung - Sarirejo 1 • Saluran Sekunder Patimura 2 Kiri • Saluran Sekunder Patimura 2 Kanan • Saluran Sekunder Watuagung - Sarirejo 2 • Saluran Sekunder Sucen 1 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Ki Penjawi • Saluran Tersier Jalan Kaliwesi • Saluran Tersier Jalan Pemandangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Kebonsamas 6
6	Kauman Kidul	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Kalisawo 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Kebonsamas 3 • Saluran Primer Kebonsamas 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Batutulis Kanan • Saluran Sekunder Patimura 2 Kiri • Saluran Sekunder Batutulis Kiri • Saluran Sekunder Sucen 1 • Saluran Sekunder Patimura 2 Kanan • Saluran Sekunder Jl. Kenanga • Saluran Sekunder Jl. Kenanga • Saluran Sekunder Perum Kenanga 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Kaliwesi • Saluran Tersier Perum Kenanga 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Kauman Kidul
IV	Kecamatan Tingkir						
1	Tingkir Tengah			<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Isep-isep 2 • Saluran Sekunder Isep-isep 1 • Saluran Sekunder Anak Sungai Cengek 1 • Saluran Sekunder Isep-isep 1 • Saluran Sekunder Tingkir • Saluran Sekunder Tingkir • Saluran Sekunder Tingkir • Saluran Sekunder Tingkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Cengek 3 • Saluran Sekunder Cengek 1 • Saluran Sekunder Cengek 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Tingkir • Saluran Tersier Jalan Joko Tingkir • Saluran Tersier Jalan Tingkir Raya 	

No	Kecamatan / Kelurahan	Saluran Primer	Saluran Primer Ganda	Saluran Sekunder	Saluran Sekunder Ganda	Saluran Tersier	Saluran Tersier Ganda
				•Saluran Sekunder Salatiga - Solo 3			
2	Tingkir Lor			•Saluran Sekunder Anak Sungai Cengek 1 •Saluran Sekunder Tingkir	•Saluran Sekunder Cengek 4 •Saluran Sekunder Anak Sungai Cengek 2 •Saluran Sekunder Cengek 3	•Saluran Tersier Jalan Joko Tingkir •Saluran Tersier Jalan Tingkir Raya	
3	Kalibening	•Saluran Primer Jamban 1		•Saluran Sekunder Cengek 5		•Saluran Tersier Jalan Tingkir Raya •Saluran Tersier Nanggulan 2 •Saluran Tersier Jalan Tritis Asri •Saluran Tersier Cengek 5	•Saluran Tersier Hulu Kalibening 2 •Saluran Tersier Hulu Kalibening 1
4	Sidorejo Kidul	•Saluran Primer Jamban 1 •Saluran Primer Jamban 2				•Saluran Tersier Jalan Tritis Asri •Saluran Tersier Nanggulan 2 •Saluran Tersier Jalan Singaperkasa •Saluran Tersier Jalan Benoyo •Saluran Tersier Jalan Tritis Langgeng •Saluran Tersier Marditomo Kanan •Saluran Tersier Marditomo Kiri	
5	Gendongan	•Saluran Primer Saluran Andong 1		•Saluran Sekunder Jend Sudirman 1 Kanan •Saluran Sekunder Veteran Kanan •Saluran Sekunder Jend Sudirman 1 Kiri		Saluran Tersier Nanggulan 1	•Saluran Tersier Hilir Kalibening 1 •Saluran Tersier Hilir Kalibening 2 •Saluran Tersier Hilir Kalibening 3
6	Kutowinangun Kidul	•Saluran Primer Taman Pahlawan •Saluran Primer Jamban 2 •Saluran Primer Saluran Progo		•Saluran Sekunder Jend Sudirman 1 Kanan •Saluran Sekunder Bengawan		•Saluran Tersier Nanggulan 1 •Saluran Tersier Nanggulan 2 •Saluran Tersier Jalan Singaperkasa •Saluran Tersier Jalan Bengawan •Saluran Tersier Jalan Serayu •Saluran Tersier Nanggulan 2	

No	Kecamatan / Kelurahan	Saluran Primer	Saluran Primer Ganda	Saluran Sekunder	Saluran Sekunder Ganda	Saluran Tersier	Saluran Tersier Ganda
7	Kutowinangun Lor	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Taman Pahlawan • Saluran Primer Jamban 2 • Saluran Primer Saluran Progo 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Primer Kebonsamas 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Sekunder Kebonsamas • Saluran Sekunder Jend Sudirman 2 • Saluran Sekunder Kedungringis 1 • Saluran Sekunder Sucen 1 		<ul style="list-style-type: none"> • Saluran Tersier Jalan Bukit Suling Kanan • Saluran Tersier Jalan Canden • Saluran Tersier Jalan Benoyo • Saluran Tersier Jalan Tanggul Rejo • Saluran Tersier Jalan Wuni Benoyo • Saluran Tersier Jalan Benoyo 	

Sumber: Kajian Review Masterplan Drainase Tahun 2021

2.6.7 Jaringan Persampahan

Jaringan persampahan di Kota Salatiga berupa Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), Tempat Penampungan Sementara (TPS), dan Tempat Pengelolaan Sampah *Reuse, Reduce, Recycle* (TPS3R) dengan jumlah keseluruhan sejumlah 31 unit sarana. Sebaran sarana penukung jaringan persampahan di Kota Salatiga diuraikan sebagai berikut.

Tabel 2.56 Jumlah Sarana Pengolahan Persampahan (Unit)

No	Kecamatan/ Kelurahan	Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)	Tempat Penampungan Sementara (TPS)	Tempat Pengelolaan Sampah <i>Reuse, Reduce, Recycle</i> (TPS3R)
I	Kecamatan Argomulyo			
1	Noborejo	-	-	1
2	Ledok	-	2	-
3	Tegalrejo	-	1	-
4	Kumpulrejo	1	1	-
5	Cebongan	-		2
6	Randuacir	-		-
	Jumlah	1	4	3
II	Kecamatan Sidomukti			
1	Dukuh	-	-	1
2	Mangunsari	-	4	-
3	Kalicacing		3	-
4	Kacandran		1	-
	Jumlah	0	8	1
III	Kecamatan Sidorejo			
1	Pulutan	-	-	1
2	Blotongan	-	1	-
3	Sidorejo Lor	-	1	1
4	Salatiga	-	2	1
5	Kauman Kidul	-	1	-
	Jumlah	-	5	2
IV	Kecamatan Tingkir			
1	Tingkir Tengah	-	1	0
2	Tingkir Lor	-	-	0
3	Kalibening	-	1	1
4	Sidorejo Kidul	-	1	0
5	Gendongan	-	0	0
6	Kutowinangun Kidul	-	2	0
7	Kutowinangun Lor	-	-	0
	Jumlah	-	5	1
	Jumlah Total	1	22	8

Sumber : DLH Kota Salatiga dan Survei, 2023

Tabel 2.57 Jumlah Sarana Pengumpul Sampah Kota Salatiga

Banyaknya Sarana Pengumpul Sampah di Kota Salatiga					
Sarana Pengumpul Sampah	2018	2019	2020	2021	2022
Dump Truk	8	5	5	11	11
Bak Kayu	-	-	-	-	-
Arm Roll	14	11	11	15	15
Kontainer Gendong	51	39	39	46	46
Kontainer Tarik	-	-	-	-	-
Gerobag Sampah	35	26	26	26	26
TPS (Pembuangan Sementara)	31	32	32	31	31
Transfer Depo	-	-	-	-	-
Gerobag Motor Roda 3	10	8	8	15	15
Gerobag Motor Roda 2	-	-	-	-	-
Jumlah	149	121	121	144	144

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa sarana pengumpul sampah yang dimiliki Kota Salatiga terbanyak ada pada sarana container gendong dengan jumlah 46 unit pada tahun 2022 total jumlah 144 unit sarana pengumpul sampah.

BAB 3

METODOLOGI PENYUSUNAN

3.1 KONSEP PERUBAHAN IKLIM

3.1.1 Perubahan Iklim

Pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim, perubahan iklim memiliki arti yaitu perubahan iklim yang disebabkan langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia yang mengakibatkan berubahnya komposisi atmosfer secara global. Selain itu, perubahan iklim juga diartikan sebagai berubahnya variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat diperbandingkan dalam kurun waktu tertentu. Kemudian menurut Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), yang dimaksud dengan perubahan iklim adalah perubahan dalam status iklim yang diidentifikasi dengan perubahan rata-rata dan/atau variabilitas faktor-faktor yang berkaitan dengan iklim dan tetap berlaku untuk suatu periode yang lebih panjang.

Guna mengetahui perubahan kondisi iklim yang ada pada suatu wilayah, pada periode tertentu maka dilakukan penyusunan terhadap skenario iklim. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim, skenario iklim ialah representasi kondisi iklim di masa depan yang disusun berdasarkan luaran model-model iklim yang dibangun untuk mempelajari konsekuensi pengaruh antropogenik perubahan iklim dan seringkali digunakan sebagai masukan untuk model-model dampak iklim.

3.1.2 Adaptasi Perubahan Iklim

Adaptasi sendiri didefinisikan sebagai suatu proses untuk memperkuat dan membangun strategi antisipasi dampak perubahan iklim serta melaksanakannya sehingga mampu mengurangi dampak negatif dan mengambil manfaat positifnya yang tercantum dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim. Adaptasi perubahan iklim ini dimaknai juga sebagai salah satu respon yang dilakukan oleh manusia dalam menghadapi perubahan iklim. Upaya adaptasi yang dilakukan harus semakin besar

dengan jangka yang semakin panjang apabila perubahan iklim semakin cepat yang berdampak pada biaya yang dibutuhkan untuk membayar akibat dari perubahan iklim tersebut semakin besar. Selain itu, dalam kesulitan dan kerumitan juga semakin tinggi.

Dalam pelaksanaan program/kegiatan adaptasi perubahan iklim terdapat isu biaya yang seringkali menjadi kendala utama. UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) menjelaskan bahwa biaya menjadi konsekuensi dari upaya penyelamatan lingkungan. Pada pemahaman strategi ini ialah pada dalam prinsip *shared responsibility* dimana pendekatan dalam adaptasi perubahan iklim yang tidak hanya dibebankan pada satu atau dua pemangku kepentingan namun, kepada keseluruhan penduduk dengan segala latar belakangnya guna terwujudnya peradaban yang berkelanjutan (*Australian Government Department of Environment and Energy, n.d.*).

3.2 METODE PENYUSUNAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM

3.2.1 Identifikasi Target Cakupan Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik Dan Masalah Dampak Perubahan Iklim

Identifikasi target cakupan wilayah dan/atau sektor spesifik merupakan langkah awal dalam penyusunan adaptasi. Kegiatan tersebut dilakukan dengan cara diskusi atau konsultasi yang melibatkan pemangku kepentingan terkait adaptasi perubahan iklim. Adapun tahapan kegiatan identifikasi target adalah sebagai berikut:

1. Pemetaan wilayah dan/atau sektor terdampak perubahan iklim.

Pemetaan wilayah dan/atau sektor terdampak perubahan iklim dilakukan melalui diskusi antara pemangku kepentingan untuk menentukan wilayah dan/atau sektor spesifik yang menjadi prioritas dengan mempertimbangkan informasi wilayah dan atau sektor spesifik rawan terhadap bencana terkait iklim (misal: banjir, kekeringan, longsor, dan angin kencang), kontribusinya terhadap pendapatan domestik bruto (PDRB), kebijakan nasional, atau arahan pimpinan daerah/program pembangunan.

2. Pengumpulan data dan informasi terkait dampak kejadian iklim.

Data dan informasi dikumpulkan terkait dengan dampak kejadian iklim di wilayah dan/atau sektor spesifik yang telah dijadikan prioritas untuk telaah dampak kejadian iklim. Data dan informasi dikumpulkan melalui cara antara lain: bukti-bukti dampak kejadian iklim/bencana

terkait iklim (misal: foto, wawancara), laporan telaah pustaka, ataupun hasil analisis. Data dan informasi yang dikumpulkan dalam rentang sekurang- kurangnya periode 30 (tiga puluh) tahun sebelum dilakukan kajian.

3. Pendataan kerugian dan manfaat akibat perubahan iklim.

Data dan informasi kerugian dan manfaat akibat perubahan iklim atau bencana terkait iklim dilakukan pada wilayah dan/atau sektor spesifik yang telah diprioritaskan. Misal untuk target pertanian di Kabupaten A, perlu dikumpulkan data dan informasi luas lahan yang rusak atau penurunan produksi akibat banjir, atau data dan informasi manfaat perubahan iklim (misal: peningkatan suhu udara, perubahan hari hujan dan curah hujan musiman) terhadap perpanjangan musim atau perluasan wilayah tanam untuk komoditas tanaman tertentu.

Setelah tahapan identifikasi dilakukan, selanjutnya dilakukan penyusunan laporan lingkup kajian bersama dengan para pemangku kepentingan. Laporan lingkup kajian perlu dilengkapi dengan peta lokasi atau daerah target cakupan dan berisikan ringkasan hasil tahapan a, b, dan c diatas. Informasi yang perlu disajikan dalam laporan antara lain:

- Level analisis target cakupan wilayah (misal: wilayah nasional, provinsi, kabupaten/kota, ekosistem dll) dan/atau sektor spesifik (misal: pertanian, kesehatan, pesisir, kehutanan);
- Tingkatan dampak kejadian iklim/bencana terkait iklim terhadap target cakupan;
- Tingkat kerugian yang ditimbulkan akibat kejadian iklim/bencana terkait iklim terhadap target cakupan;
- Kontribusi target cakupan terhadap PDRB.
- Laporan lingkup kajian menjadi dasar penyusunan kajian kerentanan dan risiko iklim untuk target cakupan.

Berikut ini adalah contoh tabel yang dapat digunakan untuk mempermudah proses identifikasi target cakupan.

Tabel 3.1 Contoh Identifikasi Target Cakupan Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik

Level Analisis	Tingkat kerawanan wilayah dan/atau sektor spesifik*	Jenis bahaya iklim	Tingkat bahaya iklim*	Kerugian akibat bahaya iklim**	Kontribusi terhadap PDRB***
(Isikan apakah upaya adaptasi ditujukan untuk lingkup wilayah administrasi atau sektoral)	(Isikan tingkat kerawanan wilayah atau sektor tersebut Terhadap bencana : tinggi; sedang; rendah)	(Isikan data kejadian iklim, misal: banjir; kekeringan; longsor; angin puting beliung)	(Isikan tingkatan dampak kejadian iklim terhadap Target cakupan: tinggi; sedang; rendah)	(Isikan tingkat kerugian akibat bencana terkait iklim pada target: tinggi; sedang; rendah)	(Isikan kontribusi target pada PDRB: tinggi; sedang; rendah)
Pertanian di Kabupaten A	2. sedang	a. banjir	1. tinggi	2. sedang	1. tinggi
Kesehatan di Kabupaten B	2. sedang	DBD Diare	1. tinggi	2. sedang	1. tinggi
Ekosistem gambut di Pulau C	2. sedang	kekeringan kebakaran	1. tinggi	2. sedang	1. tinggi
Kabupaten D	2. sedang	banjir kekeringan longsor abrasi pantai	tinggi sedang rendah tinggi	tinggi sedang rendah sedang	

Keterangan:

* Ditentukan berdasarkan diskusi atau justifikasi pemangku kepentingan.

** Ditentukan berdasarkan diskusi atau justifikasi pemangku kepentingan atau total kerugian terhadap total nilai produksi kondisi normal dengan tingkatan kerugian (TKR) ditentukan rendah ($TK < 33,3\%$), sedang ($33,3\% \leq TK < 66,6\%$), dan tinggi ($TK \geq 66,6\%$).

*** Ditentukan berdasarkan total nilai produksi target cakupan terhadap total pendapatan domestik keseluruhan dengan tingkatan kontribusi (TK) ditentukan rendah ($TK < 33,3\%$), sedang ($33,3\% \leq TK < 66,6\%$), dan tinggi ($TK \geq 66,6\%$).

3.2.2 Penyusunan Kajian Kerentanan dan Risiko Iklim

Penyusunan kajian kerentanan dan risiko iklim dilakukan untuk memetakan tingkat kerentanan dan risiko iklim historis dan masa depan pada suatu wilayah dan/atau sektor spesifik (target cakupan), sebagai dasar penyusunan pilihan adaptasi yang perlu dilakukan untuk mengurangi potensi dampak negatif perubahan iklim dan bila dimungkinkan untuk memanfaatkan peluang dampak perubahan iklim pada suatu wilayah dan/atau sektor spesifik. Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

- Analisis kondisi iklim dan kejadian iklim ekstrim historis di wilayah kajian.

Analisis ditujukan untuk memahami kondisi iklim wilayah kajian. Unsur- unsur iklim yang dikaji sedikitnya meliputi: suhu udara dan curah hujan. Unsur lainnya dapat memasukan suhu permukaan laut,

ketinggian muka laut, kecepatan dan arah angin, dan unsur iklim lainnya yang termasuk dalam luaran model iklim global yang direkomendasikan oleh lembaga dunia yang resmi menangani perubahan iklim, misalnya Panel antar Pemerintah untuk Perubahan Iklim / *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC).

- Penyusunan skenario iklim periode masa depan.

Penyusunan skenario iklim ditujukan untuk memberikan informasi mengenai berbagai proyeksi kondisi iklim wilayah kajian di masa depan. Misalnya informasi proyeksi perubahan curah hujan dan suhu udara pada skala temporal tertentu (tahunan, bulanan, atau harian) dan ketinggian muka laut.

- Pengkajian dampak kejadian iklim historis yang mengancam fungsi ekologis.

Pengkajian dampak kejadian iklim historis dilakukan dengan melakukan, kompilasi, analisis dan konfirmasi data dan informasi dampak historis kejadian iklim seperti banjir, kekeringan, tanah longsor, dan angin kencang, pada suatu wilayah dan/atau sektor spesifik yang diperoleh pada tahap identifikasi target cakupan wilayah dan/atau sektor spesifik.

Pengkajian dampak kejadian iklim historis dapat pula dilakukan dengan menggunakan model dampak untuk memahami dan mengukur dampak perubahan iklim pada wilayah dan/atau sektor spesifik.

Pengkajian ini dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai dampak perubahan iklim kepada pemangku kepentingan di wilayah dan/atau sektor spesifik.

- Analisis historis dan proyeksi kerentanan dan risiko wilayah dan/atau sektor spesifik.

Analisis historis dan proyeksi kerentanan dan risiko dilakukan dengan mengacu kepada metode ilmiah yang dapat diterima baik di tingkat nasional maupun internasional.

Analisis historis dan proyeksi kerentanan dan risiko dilakukan dengan cara mengukur tingkat kerentanan dan risiko relatif unit analisis suatu wilayah dan/atau sektor spesifik yang dilihat dari komponen risiko, antara lain: bahaya, keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptasi.

- Analisis kapasitas kelembagaan dalam mengendalikan dampak perubahan iklim.

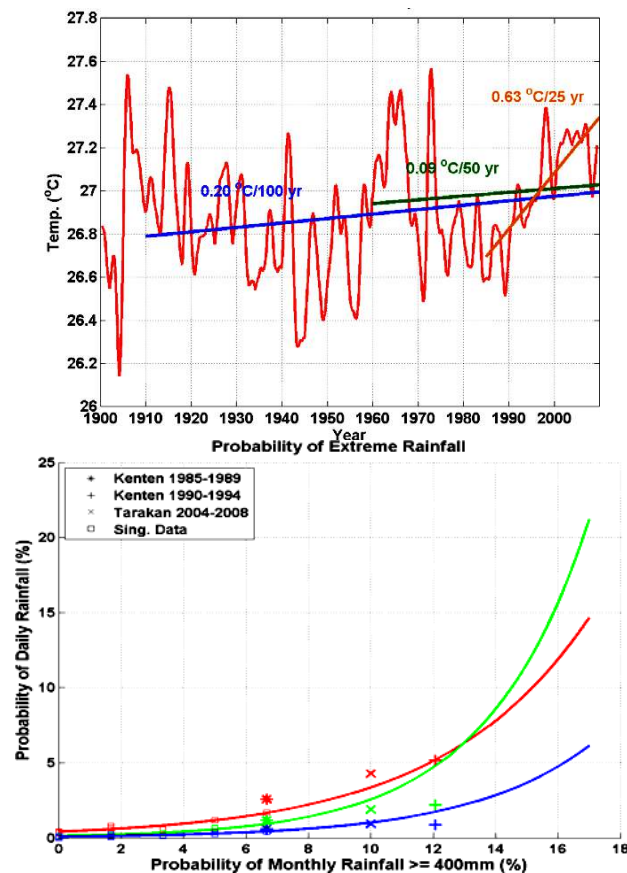
Analisis dilakukan untuk memetakan kapasitas pemangku kepentingan di wilayah dan/atau sektor terdampak perubahan iklim. Analisis ditujukan untuk memperoleh gambaran dukungan kelembagaan dalam proses penyusunan dan pengarusutamaan adaptasi perubahan iklim dalam perencanaan pembangunan.

Berikut penjelasan prasyarat minimum dalam melakukan kajian kerentanan dan risiko iklim sesuai tahapan 1 sampai 5 diatas.

- **Analisis Kondisi Iklim dan Kejadian Iklim Ekstrim Historis**

Analisis ini dilakukan untuk mengkaji dampak perubahan iklim global terhadap kondisi iklim historis suatu wilayah. Pada tahap ini, penyusun perlu mengumpulkan data variabel iklim yang mencakup antara lain curah hujan dan suhu udara dalam kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun terakhir. Data tersebut diolah dengan menggunakan metode sesuai dengan referensi ilmiah yang dapat ditelusuri, misalnya: analisis kecenderungan, histogram, dan peluang.

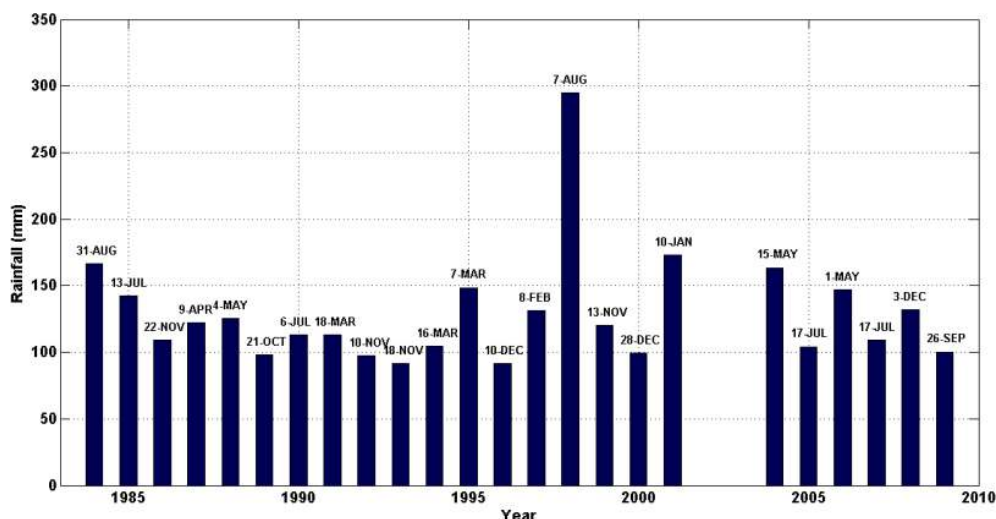
Contoh Gambar hasil analisis kondisi iklim dan kejadian iklim ekstrim historis di Kota A:



Gambar 3.1 Contoh Kecenderungan Suhu Udara Abad 21 Untuk Grafik Sebelah Kiri Dan Pola Peluang Curah Hujan Bulanan Melebihi 400 Mm Dan Pola Peluang Curah Hujan Harian Melebihi 60 (Enam Puluh) Berwarna Biru, 80 (Delapan Puluh) Berwarna Hijau, Dan 100 Mm (Seratus Milimeter) Per Hari Berwarna Merah Untuk Grafik Sebelah Kanan

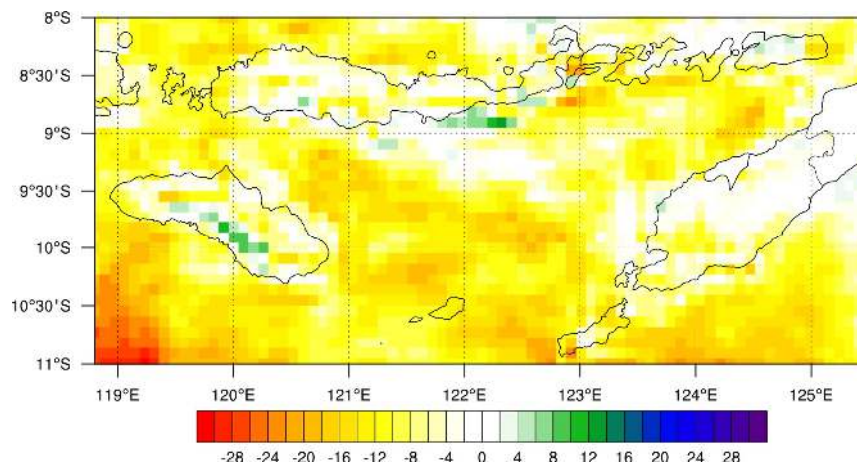
- **Penyusunan Skenario Iklim Periode Masa Depan**

Penyusunan skenario iklim periode masa depan dimaksudkan untuk melihat perubahan kondisi iklim di suatu wilayah dibandingkan kondisi baseline. Lamanya periode untuk kedua kondisi sekitar 30 (tiga puluh) tahun. Penyusunan skenario iklim dilakukan berdasarkan hasil luaran model iklim global atau yang dikenal dengan istilah proyeksi perubahan iklim.



Gambar 3.2 Contoh Analisis Historis Curah Hujan Paling Tinggi Dari Tahun 1984 Sampai Dengan Tahun 2009 Dengan Menggunakan Histogram

Pemilihan tahun proyeksi masa depan didasarkan pada kerangka waktu sistem pembangunan di Indonesia baik Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) maupun Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP). Misalnya RPJP tahun 2025, artinya periode proyeksi iklim yang digunakan adalah tahun 2011 sampai dengan tahun 2040 dengan periode baseline tahun 1981 sampai dengan tahun 2010. Periode masa depan tahun 2011 sampai dengan tahun 2040 disarankan dengan pertimbangan nilai tengah tahun 2025, misal perubahan unsur-unsur iklim periode masa depan tahun 2011 sampai dengan tahun 2040 dengan baseline tahun 1981 sampai dengan tahun 2010 pada gambar berikut:



Gambar 3.3 Contoh Perubahan Curah Hujan Rataan Tahunan 2011 Sampai Dengan 2040 Relatif Terhadap Tahun 1981 Sampai Dengan Tahun 2010 Berdasarkan Simulasi Model Iklim Regional Regcm4 Di Provinsi A

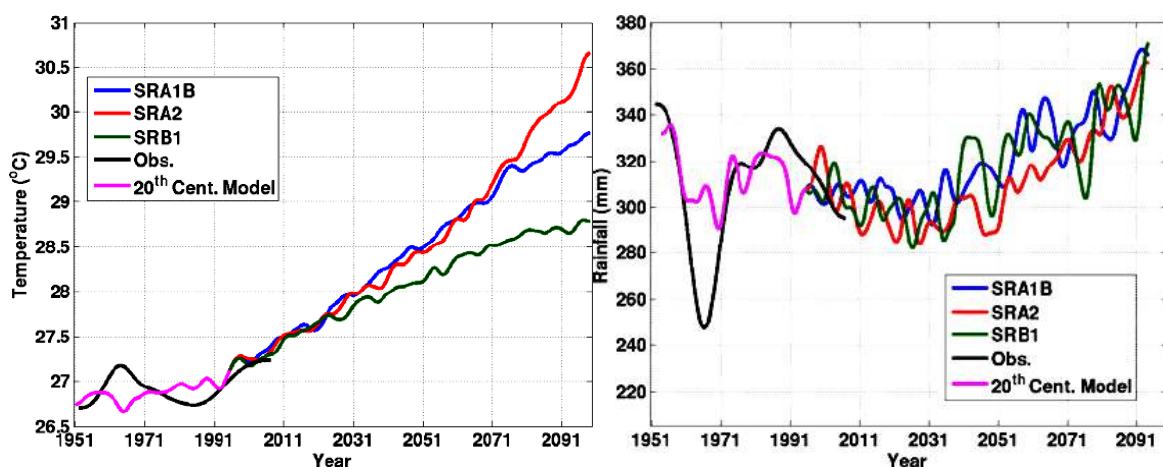
Proyeksi perubahan iklim disusun untuk variabel iklim sesuai dengan variabel iklim yang digunakan dalam analisis iklim historis dengan cara antara lain:

- Memodifikasi informasi iklim saat ini (historis) dengan informasi proyeksi iklim masa depan, misalnya: curah hujan saat ini dimodifikasi dengan besarnya persentase perubahan curah hujan masa depan relatif terhadap baseline. Informasi proyeksi iklim masa depan suatu wilayah (seperti, suhu udara dan curah hujan) diperoleh menggunakan luaran model iklim global yang dirujuk dalam laporan ilmiah yang dapat ditelusuri, misalnya: laporan IPCC;
- Memanfaatkan model iklim regional untuk menyusun skenario perubahan iklim dengan skala spasial dan temporal yang disesuaikan dengan keperluan wilayah kajian dan/atau sektor spesifik. Cara ini dipilih untuk menghasilkan skenario iklim dengan skala spasial yang resolusinya lebih tinggi, seperti 50 km (lima puluh kilometer), 20 km (dua puluh kilometer), 10 km (sepuluh kilometer), 5 km (lima kilometer) dibandingkan model iklim global. Luaran model iklim regional diperoleh dengan menggunakan luaran model iklim global sebagai masukan dalam simulasi model iklim regional;
- Menggunakan metode empiris untuk menyusun skenario perubahan iklim untuk suatu wilayah dan/atau lokasi spesifik. Metode empiris dilakukan dengan menggunakan pendekatan statistik untuk menyusun hubungan antara luaran model iklim global dengan informasi iklim, misal curah hujan dan suhu udara hasil observasi untuk wilayah dan/atau lokasi spesifik. Pendekatan tersebut sering dikenal dengan istilah *statistical downscaling*;

- Menggunakan metode stokastik atau sering dikenal dengan metode pembangkit data iklim (Climate Data Generator) untuk menyusun skenario perubahan iklim pada suatu wilayah dan/atau lokasi spesifik. Metode stokastik dilakukan dengan menghitung parameter statistik variabel iklim spesifik, misal curah hujan pada suatu wilayah berdasarkan data hasil observasi. Selanjutnya, parameter statistik tersebut dimodifikasi dengan besarnya perubahan parameter statistik yang diperoleh berdasarkan perubahan relatif antara luaran model iklim global untuk periode masa depan dan periode baseline; dan/atau
- Metode lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat ditelusuri.

Hasil proyeksi perubahan iklim untuk cakupan variabel iklim yang digunakan, selanjutnya digunakan untuk analisis perubahan variabilitas iklim dan kejadian iklim ekstrim untuk suatu variabel iklim. Untuk wilayah pesisir dan pulau kecil, analisis dapat dilengkapi dengan proyeksi kenaikan muka air laut dan dampaknya (seperti pola tinggi muka air laut, arus permukaan, tinggi dan arus pasang surut, temperatur permukaan air laut).

Untuk keperluan penyusunan skenario perubahan iklim disarankan untuk menggunakan proyeksi perubahan iklim masa depan berdasarkan luaran beberapa model iklim global yang disimulasi dengan menggunakan lebih dari satu skenario emisi gas rumah kaca, misal RCP 4.5 dan RCP 8.5 bila merujuk pada skenario emisi yang digunakan oleh model-model iklim global yang dilaporkan oleh IPCC pada tahun 2014. Berikut adalah contoh luaran proyeksi perubahan iklim berdasarkan beberapa skenario emisi.



Gambar 3.4 Contoh Proyeksi Curah Hujan Untuk Grafik Sebelah Kiri Dan Suhu Udara Untuk Grafik Sebelah Kanan Sampai 2100

- **Pengkajian Dampak Kejadian Iklim Historis Yang Mengancam Fungsi Ekologis**

Pengkajian dampak kejadian iklim yang mengancam fungsi ekologis Dampak perubahan iklim global pada kondisi iklim suatu wilayah dan potensi dampaknya pada sektor spesifik dapat dievaluasi berdasarkan studi pustaka (Tabel V.2) ataupun laporan dampak kejadian iklim di wilayah tersebut. Penggunaan model empiris dan model dampak yang menggunakan variabel iklim sebagai masukan untuk mengkaji dampaknya pada suatu wilayah dan/atau sektor spesifik, misal: penurunan produksi tanaman pangan, perluasan genangan, dan perubahan periode kekeringan, juga dapat digunakan tergantung pada kapasitas pengguna.

Kajian ini menghasilkan informasi mengenai dampak dan besarnya nilai kerugian yang dijadikan dasar dalam pengembangan kebijakan. Dampak yang terpetakan terdiri dari dampak fisik, ekonomi, sosial dan budaya. Dampak fisik juga dikenal dengan istilah bahaya atau ancaman seperti banjir, longsor, kekeringan dan genangan. Nilai kerugian yang diestimasikan merupakan implikasi dari dampak yang dialami suatu wilayah dan/atau sektor spesifik.

Tabel 3.2 Contoh Rekapitulasi Dampak Perubahan Iklim Pada Suatu Wilayah

Dampak	Variabel Iklim	Kecenderungan Iklim Historis	Kerugian	Sumber
(Jelaskan dampak perubahan unsur-unsur iklim tersebut pada sektor ataupun wilayah, misal: perubahan produksi tanaman, perluasan daerah genangan, perubahan periode kekeringan)	Suhu udara	Meningkat	(tuliskan estimasi kerugian akibat dampak)	(Tuliskan sumber yang digunakan untuk identifikasi dampak kejadian iklim, misal: referensi pustaka, data atau informasi, nama model dampak)
Kekurangan air, kekeringan, banjir	Curah hujan	Menurun	Sawah terendam 10 hektar, dengan nilai kerugian sebesar Rp. xxx	
Kehilangan garis pantai dan instruksi garam	Muka air laut	Meningkat	Kehilangan lahan, rumah terendam, keterbatasan air baku	

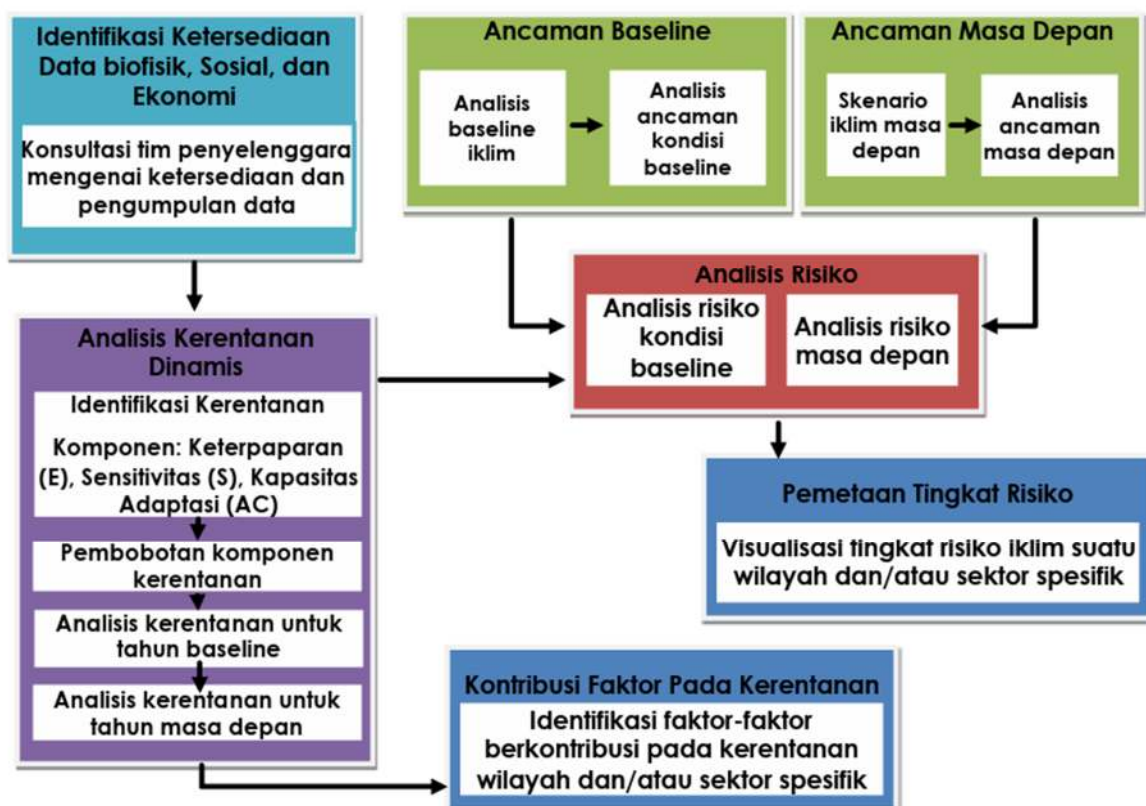
- **Analisis Historis Dan Proyeksi Kerentanan dan Risiko Wilayah dan/atau Sektor Spesifik**

Analisis historis dan proyeksi kerentanan dan risiko dilakukan menggunakan konsep dasar bahwa risiko adalah interaksi antara

komponen bahaya, keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptasi. Analisis dilakukan untuk menghitung:

- Risiko saat ini sebagai baseline yang diukur berdasarkan bahaya dari kejadian iklim historis dan kerentanan pada periode waktu tertentu.
- Risiko masa depan yang diukur dengan mempertimbangkan potensi bahaya yang diproyeksikan menggunakan skenario iklim dan proyeksi kerentanan masa depan.

Berikut contoh tahapan analisis kerentanan dan risiko iklim yang dikembangkan dengan merujuk kepada Laporan Kajian Ke-4 IPCC (*4th Assessment Report*).



Gambar 3.5 Tahapan Analisis Kerentanan Dan Risiko Iklim

Metode kajian risiko (*Risk*) dirumuskan sebagai fungsi dari Bahaya (*Hazard*) dan Kerentanan (*Vulnerability*) yang didefinisikan sebagai berikut:

- Bahaya (*Hazard*) akibat perubahan iklim adalah fungsi dari karakteristik, besaran dan laju perubahan serta variabilitas iklim
- Kerentanan (*Vulnerability*) suatu sistem terhadap perubahan iklim merupakan fungsi dari paparan (*Exposure*), sensitivitas (*Sensitivity*), dan kapasitas adaptasi (*Adaptive Capacity*).

Penghitungan risiko dilakukan dengan formula:

$$V = f(E, S, AC)$$

Keterangan:

- R = risiko (risk)
- $R = H \times V$,dimana
- H = bahaya (hazard)
- V = kerentanan (vulnerability)
- E = paparan (exposure)
- S = sensitivitas (sensitivity)
- AC = kapasitas adaptasi (adaptive capacity)

Dengan menggunakan persamaan diatas risiko iklim pada suatu wilayah dan/atau sektor spesifik dapat dipetakan dengan menggunakan sistem matriks antara nilai H dan V sebagaimana Tabel V.2. (Pemetaan Berbasis Sektoral) dan Tabel V.3. (Pemetaan Berbasis Wilayah Administrasi). Penyusun dapat memilih salah satu metode untuk penyusunan peta risiko.

Nilai H dan V dapat diperoleh untuk setiap unit analisis berdasarkan data masukan yang dipergunakan dalam perhitungan kedua nilai tersebut. Masukan data secara umum terbagi dalam kategori berikut, yaitu: Berbasis wilayah administrasi(seperti: desa, kecamatan, kabupaten /kota, dan provinsi), Berbasis wilayah ekosistem (seperti: daerah aliran sungai, hutan, pesisir), dan/atau Berbasis luaran model dalam bentuk data grid (seperti: luaran model iklim/dampak (banjir, longsor), citra satelit).

Nilai H dan V dapat pula dihitung dengan menggunakan kombinasi ketiga jenis format masukan data diatas berdasarkan ketersediaan data.

Tabel 3.3 Contoh Perhitungan Risiko Iklim Berdasarkan Kategorisasi H Dan V Sektoral. H Dihitung Sebagai Kategorisasi Bahaya Akibat Dari Magnitude Kejadian Suatu Jenis Bahaya.

		Bahaya				
		Sangat Rendah (SR)	Rendah (R)	Sedang (S)	Tinggi (T)	Sangat Tinggi (ST)
Kerentanan	Sangat Rendah (SR)	SR	SR	R	R	S
	Rendah (R)	SR	R	R	S	T
	Sedang (S)	R	R	S	T	T
	Tinggi (T)	R	S	T	T	ST
	Sangat Tinggi (ST)	S	T	T	ST	ST

Analisis bahaya dapat pula dihitung dengan pendekatan peluang terjadinya bahaya terkait iklim sebagaimana Tabel V.3. Pada pendekatan ini bahaya diestimasi berdasarkan keterkaitannya dengan kejadian iklim ekstrim. Misal bahaya banjir terkait dengan kejadian curah hujan ekstrim harian melebihi 100 mm (seratus milimeter) selama tiga hari berturut-turut.

Tabel 3.4 Contoh Perhitungan Risiko Iklim Berdasarkan Kategorisasi H Dan V Wilayah Administratif. H Dihitung Sebagai Peluang Terjadinya Bahaya Terkait Iklim

		Peluang terjadinya bahaya iklim				
Kerentanan		Sangat Tinggi / Sangat Mungkin	Tinggi / Kemungkinan Besar	Sedang	Rendah / Kemungkinan Kecil	Sangat Rendah / Kemungkinan Sangat Kecil
	Sangat Rentan	SST	ST	T	M-T	M
	Rentan	ST	T	M-T	M	M-R
	Agak Rentan	T	M-T	M	M-R	R
	Kurang Rentan	M-T	M	M-R	R	SR
	Tidak Rentan	M	M-R	R	SR	SSR

Keterangan: S=sangat, SS=sangat-sangat, T=tinggi, M=medium, R=rendah

- **Analisis Kerentanan dan Risiko Iklim Sektoral**

Analisis dilakukan dengan menghitung nilai H berdasarkan penggunaan model-model simulasi dampak. Model-model tersebut menggunakan variabel iklim seperti suhu udara dan curah hujan sebagai masukan dan biasanya digunakan untuk simulasi spesifik sektor. Sebagai contoh kajian Yang Dilakukan Di Kota A, Analisis Bahaya Akibat Perubahan Iklim dilakukan untuk sektor yang rentan yakni sektor pertanian, sumber daya air, kesehatan serta sektor pesisir dan laut. Analisis setiap jenis bahaya dilakukan menggunakan model sebagaimana disajikan berikut:

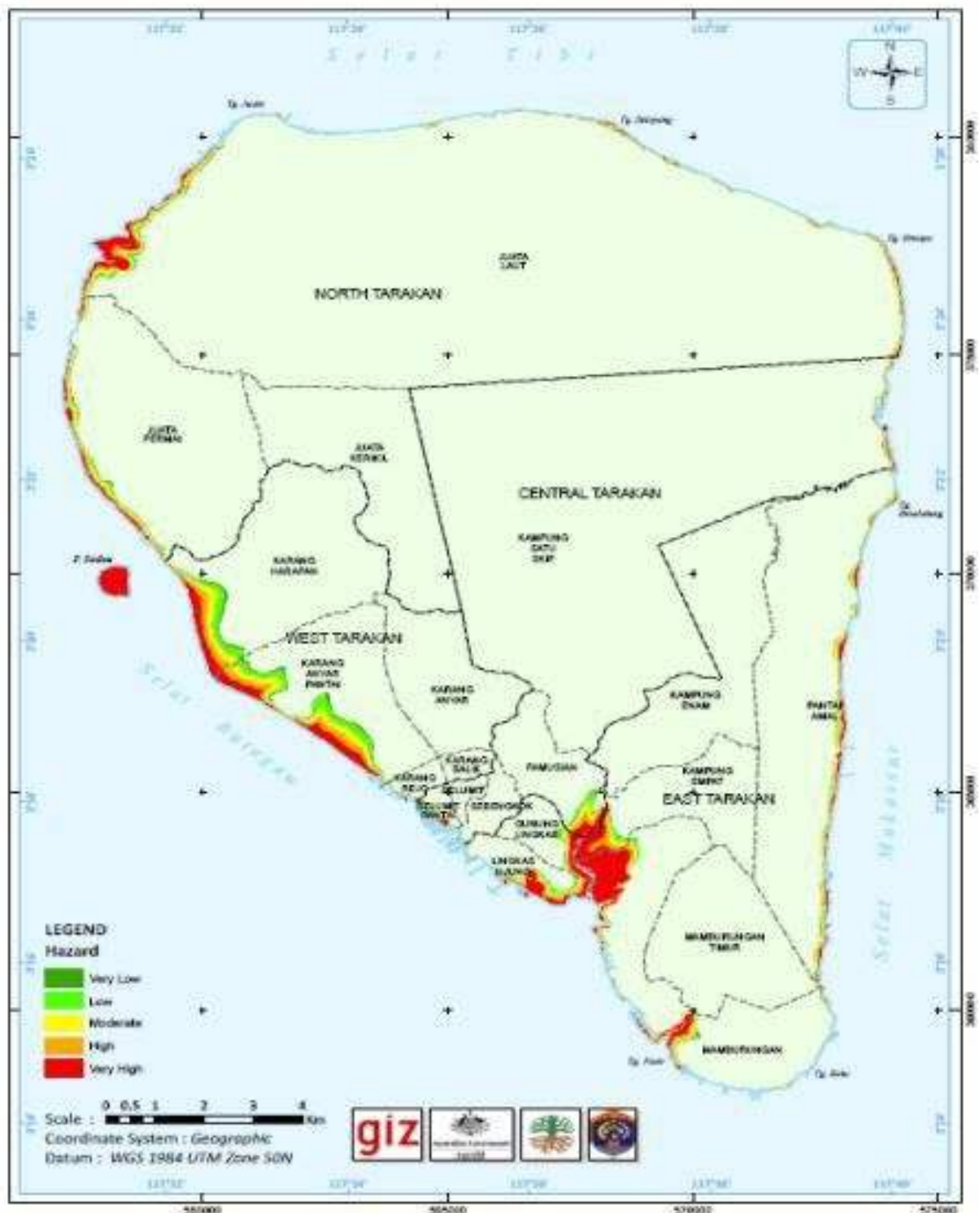
Tabel 3.5 Contoh Model Dampak Untuk Analisis Bahaya

Sektor	Jenis bahaya	Model	Parameter utama
Pertanian	Penurunan Produksi	Penurunan produksi tanaman	Produksi tanaman – satuan unit-- Hasil tanaman (crop yields) –satuan unit per luas area-- Lahan pemanenan – luasan area--
Sumber Daya Air	Banjir	HECRAS	Curah hujan Kenaikan tinggi muka air laut (SLR) Jenis tanah Perubahan fungsi lahan

Sektor	Jenis bahaya	Model	Parameter utama
	Tanah longsor	GEOSLOPE	Curah hujan Jenis tanah Perubahan fungsi lahan
	Kelangkaan air	Keseimbangan air (Water Balance)	Curah hujan Temperatur Jenis tanah Perubahan fungsi lahan
		Water budget (neraca air)	Total limpasan (run-off) Populasi penggunaan lahan
		FEM Water	Geometri akuifer Permeabilitas Penyimpanan air bawah permukaan tanah(Groundwater storage)
Pesisir	Penggenangan	Cumulative Inundation model and scenario	Gelombang badai La Nina Pasang surut Gelombang yang ditimbulkan oleh angin Kenaikan tinggi muka air laut (SLR)
Kesehatan	DBD, malaria, Diare	Model korelasi dan regresi	Curah hujan Temperatur Kejadian penyakit (<i>incidence rate</i>)

Hasil dari analisis bahaya dipetakan untuk setiap jenis bahaya secara terpisah. Berikut adalah contoh peta bahaya genangan pesisir di Pulau A.

HAZARD MAP 2030 SCENARIO - 3



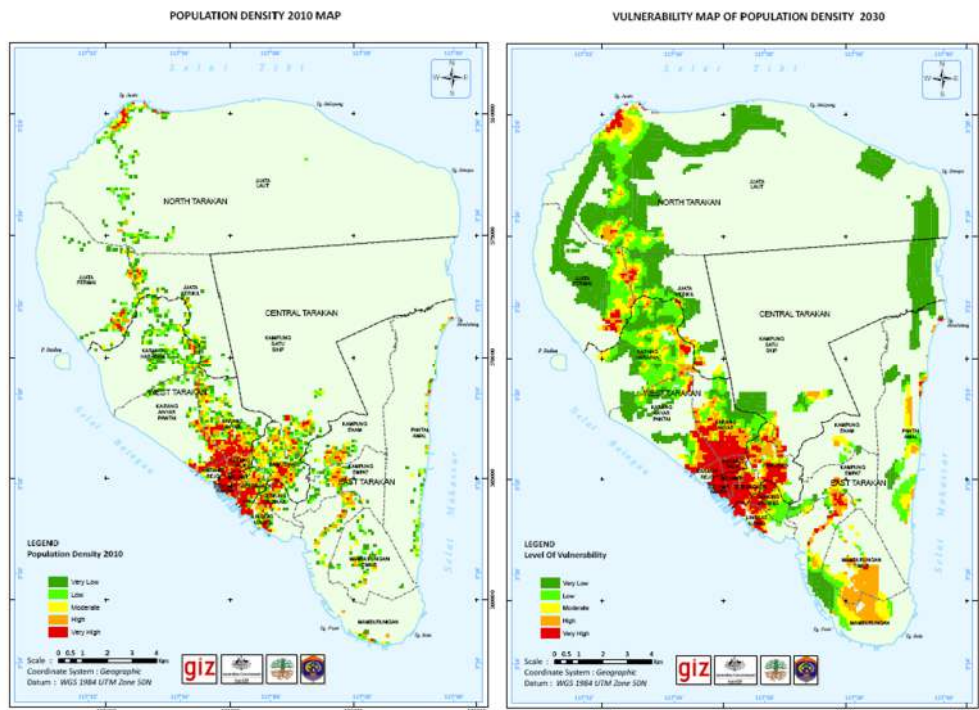
Gambar 3.6 Contoh Peta Bahaya Genangan Pesisir Di Pulau A Pada Tahun 2030

Selanjutnya, nilai kerentanan (V) dihitung berdasarkan indikator penyusun V yang terbagi atas Paparan (E), Sensitivitas (S), dan Kapasitas Adaptasi (AC). Data untuk menghitung setiap indikator disesuaikan dengan sektor yang dikaji (Tabel V.E.). Data sosial ekonomi yang digunakan dapat diperoleh berdasarkan data basis administrasi dengan unit analisis kabupaten, kecamatan, desa.

Tabel 3.6 Contoh Indikator Penyusun Kajian Kerentanan Studi Kasus Kota A

Sektor	Tipe Bahaya	Komponen Kajian Kerentanan	Indikator
Pertanian	Penurunan Produksi Tanaman	Paparan	Luas areal pertanian (D) Jumlah orang yang bekerja di sektor pertanian (D)
		Sensitivitas	Luas lahan non irigasi (D) Pendapatan petani (D) Topografi
		Kapasitas Adaptasi	Jaringan irigasi (D) Tingkat Pendidikan (D) Kontribusi Sektor Pertanian dalam PDRB
Sumber Daya Air	Banjir dan Tanah Longsor	Paparan	Kepadatan Penduduk Perkotaan (jumlah penduduk per luas wilayah kota) (D) Tata guna lahan (D)
		Sensitivitas	Fungsi dan status infrastruktur penting (D)
		Kapasitas Adaptasi	Tingkat kesejahteraan penduduk (tipe rumah, pendapatan per kapita) (D) Jaringan drainase (terkait banjir) dan jalan (terkait longsor)
	Kelangkaan sumber daya air	Paparan	Kebutuhan untuk penyediaan air (D)
		Sensitivitas	Tipe sumber air Kualitas air
		Kapasitas Adaptasi	Tingkat kesejahteraan penduduk (tipe rumah, pendapatan per kapita) (D) Jaringan PDAM (sebagai pendekatan untuk akses air minum) (D)
Pesisir	Genangan pesisir/kenaikan air laut	Kerentanan fisik	Ketinggian Kemiringan lahan Tata guna lahan (D)
		Kerentanan Sosial	Kepadatan Penduduk (jumlah penduduk per luas wilayah kota) (D)
		Kerentanan ekonomi	Infrastruktur penting (D)
Kesehatan	Demam Berdarah Dengue	Paparan	Jumlah penduduk (D)
		Sensitivitas	Tipe sumber air (melalui PDAM atau tidak) (D) Kepadatan Penduduk (D) Mobilitas penduduk (D)*
		Kapasitas Adaptasi	Ketersediaan fasilitas kesehatan (D) Akses terhadap fasilitas kesehatan (D)

Keterangan: (D) adalah simbol bahwa data dapat diproyeksikan ke masa depan. Indikator-indikator yang secara alamiah bersifat dinamis ditandai dengan huruf (D). Indikator-indikator tersebut dapat diproyeksikan di masa depan berdasarkan informasi dalam dokumen resmi seperti Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) ataupun berdasarkan kecenderungan saat ini: misal proyeksi jumlah penduduk. Berikut adalah contoh pemetaan indikator kerentanan kepadatan penduduk Pulau A saat ini dan masa depan.

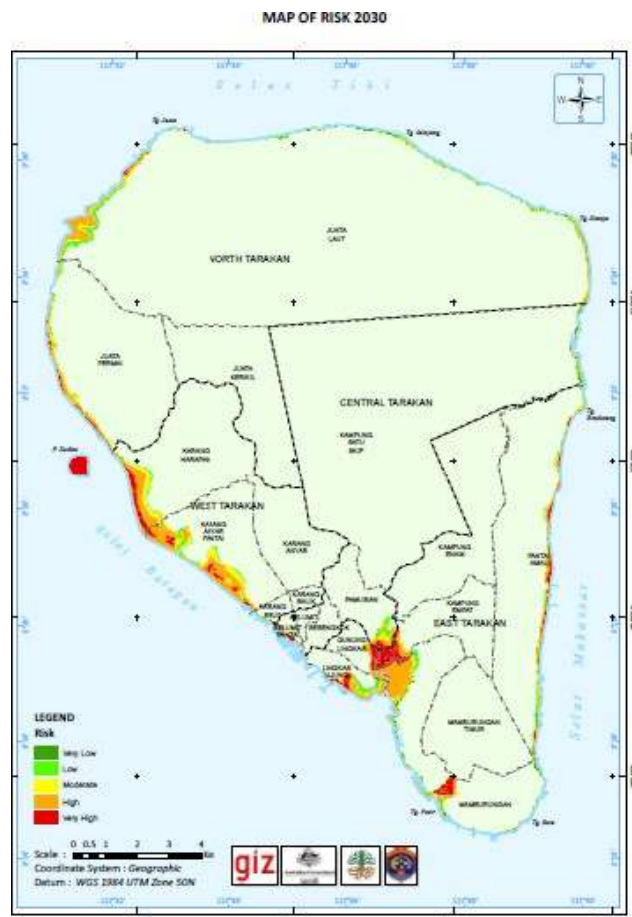


Gambar 3.7 Kepadatan Penduduk Pulau A 2010 Dan 2030

Selanjutnya, untuk perhitungan risiko sebagaimana dijabarkan pada Tabel E.2. pengkelasan dilakukan berdasarkan nilai skor H dan V menjadi masing-masing 5 (lima) kelas. Pengkelasan untuk nilai bahaya (H) didasarkan pada dampak bahayanya dibagi menjadi Sangat Rendah (SR), Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T), dan Sangat Tinggi (ST). Sementara untuk nilai kerentanan (V) dihitung dengan menormalisasi nilai setiap indikator yang menyusun komponen kerentanan (E, S, dan AC) untuk setiap jenis bahaya dan mengalikannya dengan faktor pembobot, kemudian membaginya menjadi 5 (lima) kelas Sangat Rendah (SR), Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T), dan Sangat Tinggi (ST). Faktor pembobot dihitung berdasarkan pertimbangan pakar ataupun dengan menggunakan metode Analytical Hierarchical Process (AHP).

Tabel 3.7 Contoh Matriks Analisis Risiko Daerah Pesisir Pulau A

		BAHAYA (H)				
		Sangat Rendah (SR) (0-0.5 m)	Rendah (R) (0.5 – 1 m)	Sedang (S) (1-1.5 m)	Tinggi (T) (1.5-2.1m)	Sangat Tinggi (ST) (>2.1 m)
Kerentanan (V)	Sangat Rendah (SR)	SR	SR	R	R	S
	Rendah (R)	SR	R	R	S	T
	Sedang (S)	R	R	S	T	T
	Tinggi (T)	R	S	T	T	ST
	Sangat Tinggi (ST)	S	T	T	ST	ST



Gambar 3.8 Contoh Risiko Penggenangan Pesisir Di Pulau A Tahun 2030

- **Analisis Kerentanan dan Risiko Iklim Wilayah**

Pada analisis ini, bahaya terkait iklim (H) dihitung berdasarkan peluang terjadinya curah hujan melebihi ambang batas nilai tertentu yang berpotensi menimbulkan bahaya terkait iklim. Misalnya peluang curah hujan di atas nilai tertentu yang dapat berakibat kejadian banjir atau di bawah nilai tertentu untuk kejadian kekeringan.

Kemudian peluang-peluang tersebut dikelompokkan menjadi lima kelas, misalnya:

- Sangat tinggi dengan nilai >0.9 (lebih besar dari nol koma sembilan);
- Tinggi dengan nilai antara 0.6-0.9 (nol koma enam sampai dengan nol koma sembilan);
- Sedang dengan nilai antara 0.3-0.6 (nol koma tiga sampai dengan nol koma enam);
- Rendah dengan nilai antara 0.1-0.3 (nol koma satu sampai dengan nol koma tiga); dan
- Sangat Rendah dengan nilai <0.1 (lebih kecil dari nol koma satu), sebagaimana ilustrasi berikut:

Tabel 3.8 Contoh Ilustrasi Matriks Pemetaan Risiko Iklim Berdasarkan Peluang Terjadinya Bahaya Terkait Iklim

		Peluang terjadinya bahaya iklim				
		Sangat Tinggi (>0.9)	Tinggi (0.9-0.6)	Sedang (0.6-0.3)	Rendah (0.3-0.1)	Sangat Rendah (>0.1)
Kerentanan	Sangat Rentan	SST	ST	T	M-T	M
	Rentan	ST	T	M-T	M	M-R
	Agak Rentan	T	M-T	M	M-R	R
	Kurang Rentan	M-T	M	M-R	R	SR
	Tidak Rentan	M	M-R	R	SR	SSR

Tahapan yang dilakukan dalam penentuan peluang terjadinya bahaya terkait iklim meliputi:

- **Penentuan ambang batas kritis.**

Tahap ini dilakukan dengan mencocokkan data bahaya terkait iklim yang sudah terjadi (historis) dengan data variabel iklim terkait pada saat kejadian bahaya terkait iklim. Sebagai contoh, penentuan nilai ambang batas curah hujan dilakukan dengan mengambil nilai curah hujan saat kejadian banjir (ambang batas atas) atau mengambil nilai curah hujan yang dapat berakibat pada kejadian kekeringan (ambang batas bawah). Apabila tidak ada data kejadian bahaya historis, nilai ambang batas variabel iklim dapat ditentukan melalui justifikasi ahli iklim dan/atau berdasarkan distribusi statistik untuk memperoleh nilai ekstrim data iklim untuk variabel iklim yang digunakan. Misal: informasi curah hujan percentile 95% untuk ambang batas atas dan 5% untuk ambang batas bawah.

- **Penentuan peluang kejadian iklim ekstrim historis.**

Tahap ini dilakukan jika data kejadian bahaya historis tersedia. Penentuan peluang kejadian iklim ekstrim historis dilakukan dengan cara membagi jumlah seri data curah hujan di atas nilai ambang batas atas ataupun di bawah nilai ambang batas bawah dengan jumlah seri data dalam satu periode historis.

- **Penentuan peluang kejadian iklim ekstrim proyeksi.**

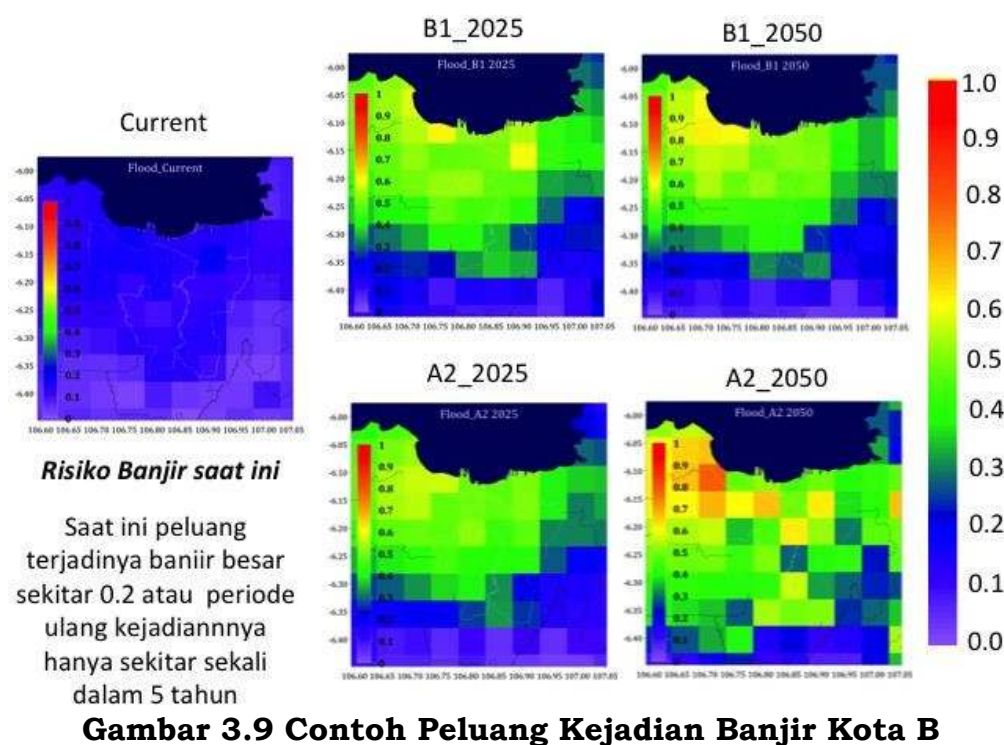
Penentuan peluang kejadian iklim ekstrim proyeksi dilakukan dengan cara membagi jumlah seri data curah hujan di atas nilai ambang batas atas ataupun di bawah nilai ambang batas bawah dengan jumlah seri data dalam satu periode proyeksi.

- **Penentuan tren atau frekuensi kejadian bahaya.**

Penentuan tren dilakukan dengan membandingkan nilai peluang kejadian iklim ekstrim historis terhadap peluang kejadian iklim ekstrim proyeksi.

Jika hasil peluang menunjukkan perubahan positif, maka frekuensi bahaya akan semakin sering terjadi. Jika hasil peluang menunjukkan perubahan negatif, maka frekuensi bahaya akan semakin jarang terjadi. Berdasarkan hasil perhitungan peluang kejadian iklim historis (langkah 2 dan langkah 3) dapat disusun peta peluang bahaya iklim kondisi historis dan proyeksi pada wilayah kajian (kabupaten/kota).

Selanjutnya, tingkat kerentanan (V) dihitung berdasarkan tingkat keterpaparan (E), sensitivitas (S) dan kapasitas adaptasi (AC), seperti pada pendekatan.

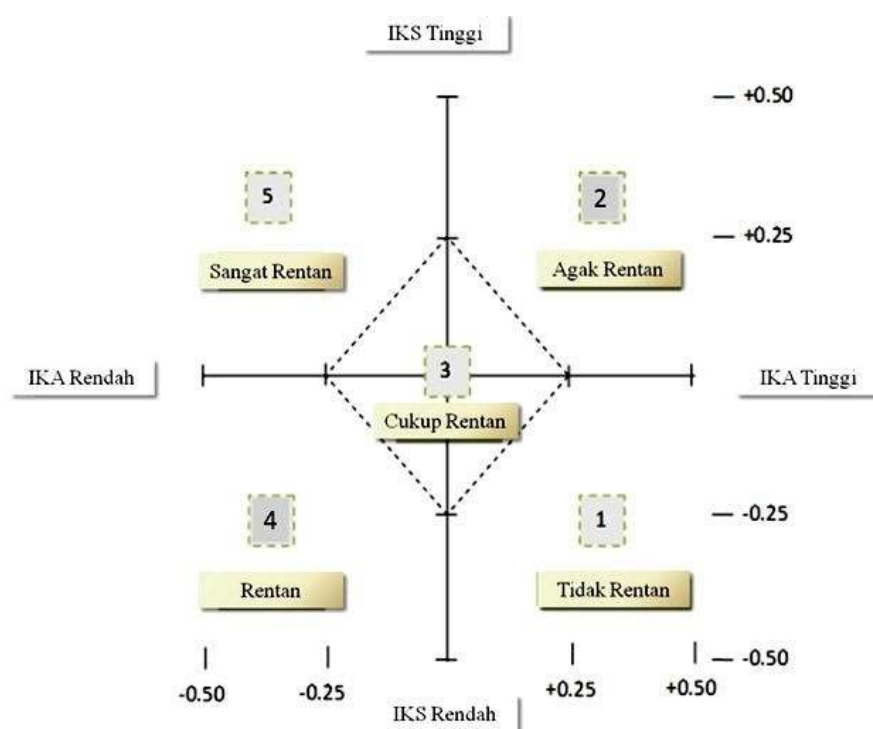


Pemetaan Berbasis Sektor diatas. Indikator-indikator untuk setiap komponen kerentanan diperoleh berdasarkan data dan informasi berkaitan dengan kondisi biofisik/lingkungan dan sosial-ekonomi. Indikator-indikator tersebut kemudian dihitung dalam bentuk indeks dan dipetakan dalam matriks. Pada pendekatan ini, nilai indeks E dan S dikelompokan menjadi satu, kemudian disebut, indeks keterpaparan dan sensitivitas (IKS-sumbu Y). Sementara nilai indeks AC, selanjutnya disebut indeks kemampuan adaptasi (IKA-sumbu X).

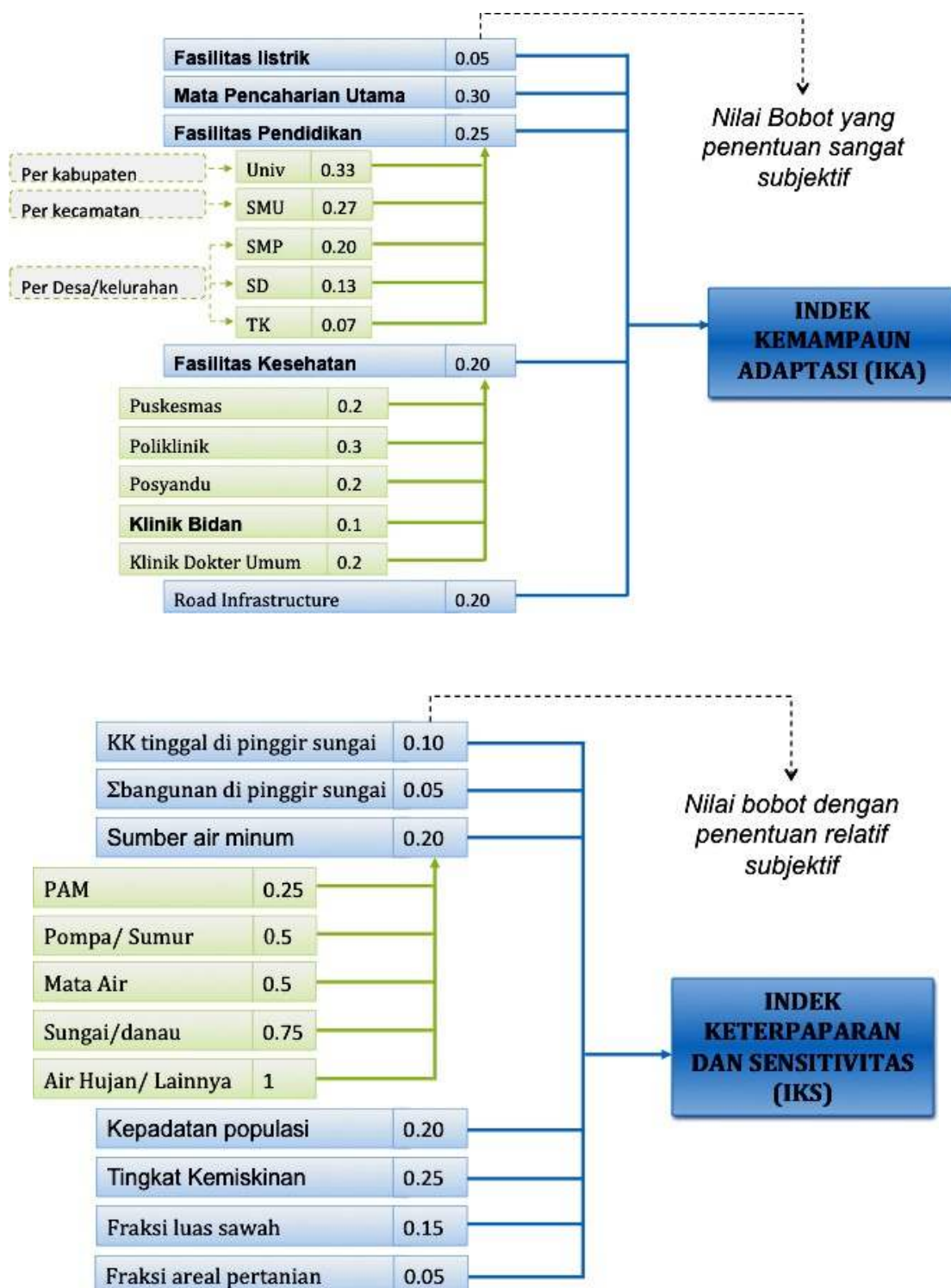
Untuk mendapatkan posisi kerentanan suatu wilayah administrasi, misal kerentanan relatif desa terhadap desa lain, nilai IKS dan IKA dipetakan dalam sistem kuadran. Seluruh nilai IKS dan IKA dinormalisasi

pada interval $[-0.5,0.5]$, dengan masing-masing kuadran menunjukkan tingkat kerentanan (Gambar 3.10).

Dalam perhitungan nilai IKS dan IKA dilakukan sistem normalisasi dikarenakan perbedaan nilai yang dimiliki oleh data penyusun indikator untuk setiap unit analisis (misal: desa), sehingga semua data memiliki nilai dari 0 - 1. Selanjutnya digunakan pembobotan untuk menggabungkan seluruh data yang digunakan. Pembobotan dapat dilakukan berdasarkan justifikasi tenaga ahli (expert) ataupun dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchical Process*). Ilustrasi dari perhitungan nilai IKS dan IKA disajikan pada Gambar 3.11 dan Gambar 3.12.

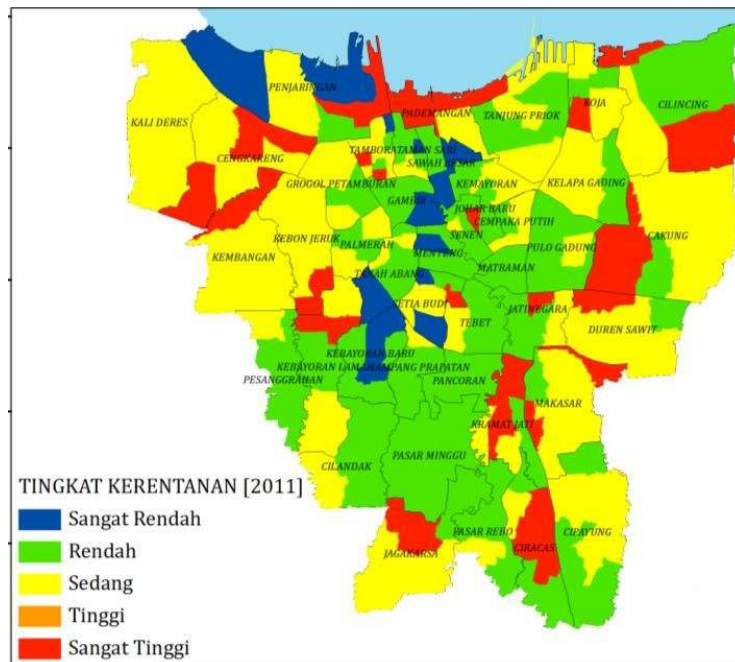


Gambar 3.10 Pemetaan Nilai Iks Dan Ika Dalam Sistem Kuadran



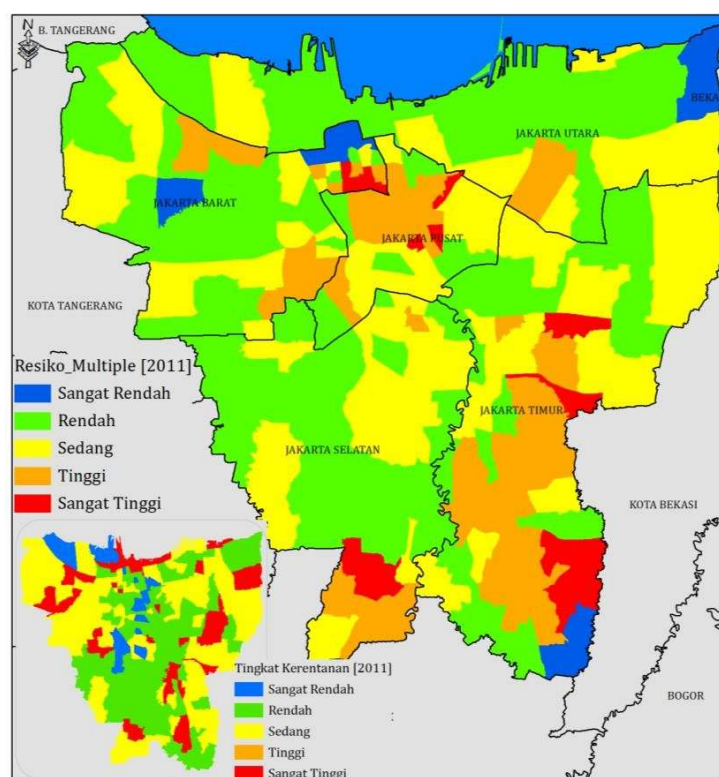
Gambar 3.11 Contoh Pembobotan Dalam Perhitungan Nilai Iks.

Untuk memetakan nilai IKA dan IKS ke dalam kuadran (Gambar E.6), nilai IKA dan IKS untuk setiap unit analisis (misal: desa) yang berkisar antara 0 – 1 dikurangi dengan nilai 0.5, sehingga nilai IKA dan IKS akan menjadi -0.5 - +0.5. Berdasarkan perhitungan tingkat kerentanan diatas, pemetaan tingkat kerentanan suatu wilayah dapat dilakukan (Gambar 3.13)



Gambar 3.12 Contoh Pemetaan Kerentanan Kota B Berdasarkan Data Tingkat Kelurahan

Tingkat risiko kejadian suatu jenis bahaya dapat dianalisis berdasarkan pendekatan ilustrasi matriks (Tabel V.9.) antara pemetaan peluang terjadinya bahaya terkait iklim (Gambar 3.9.) dan pemetaan kerentanan (Gambar 3.13.). Dengan menggunakan matriks tersebut (Tabel V.9) dapat diperoleh nilai tingkat risiko untuk setiap padanan antara besarnya peluang terjadinya bahaya terkait iklim dan tingkat kerentanan untuk setiap sub-unit analisis pada wilayah kajian, sebagaimana ilustrasi berikut ini.



Gambar 3.13 Contoh Pemetaan Tingkat Risiko Terhadap Suatu Jenis Bahaya Terkait Iklim Di Kota B

- **Analisis Kapasitas Kelembagaan Dalam Mengendalikan Dampak Perubahan Iklim**

Analisis kapasitas kelembagaan dilakukan berdasarkan telaah pustaka, diskusi dengan pemangku kepentingan, diskusi terfokus dengan lembaga- lembaga terkait pengendalian dampak perubahan iklim, atau survei lembaga. Kapasitas yang dipetakan meliputi kebijakan dan peraturan perundang-undangan terkait pengendalian dampak perubahan iklim, peran dan fungsi pemangku kepentingan di wilayah terdampak (tugas, fungsi, personel), serta kegiatan terkait pengendalian dampak perubahan iklim yang sudah dilakukan.

Berikut contoh tabel yang dapat digunakan untuk analisis kapasitas kelembagaan.

Tabel 3.9 Contoh Rekapitulasi Analisis Kelembagaan

No.	Pemangku Kepentingan	Tugas dan Fungsi	Kapasitas Personel	Kegiatan Terkait Adaptasi	Sumber Identifikasi	Rujukan Tata Aturan Adaptasi
1.	(Isikan nama lembaga)	(Isikan tugas utama dan fungsi lembaga tersebut dalam kaitannya dengan pengendalian dampak perubahan iklim)	(Isikan dengan bidang personel dan pengalaman)	(Isikan kegiatan terkait adaptasi perubahan iklim yang dilakukan lembaga tersebut)	(Tuliskan sumber yang digunakan untuk identifikasi, misal: referensi pustaka, diskusi terfokus, survei lembaga)	(Tuliskan tata aturan yang digunakan untuk pelaksanaan adaptasi pada wilayah dan/atau sektor spesifik, misal: PERMEN KLHK, PERDA, SK Bupati)
2.	Dinas Pertanian Kabupaten A	Mendukung capaian produksi pertanian	S3 bidang ilmu pertanian: 10 orang, S2 bidang administrasi: 3 orang, S1 bidang penyuluhan pertanian: 30 orang	Pelaksanaan sekolah lapang iklim Penyuluhan pemanfaatan kalender tanaman	Dialog terfokus dan survei lembaga	PERDA SK Bupati
3.	LSM X	Advokasi	S3 bidang ilmu pertanian: 10 orang, S2 bidang administrasi: 3 orang, S1 bidang penyuluhan pertanian: 30 orang	Pendampingan masyarakat Pembiayaan percontohan	Laporan tahunan, TOR	SK Wali Kota MOU

3.2.3 Kontrol Kualitas Dokumen Kajian

Kontrol kualitas dokumen kajian kerentanan dan risiko iklim dilakukan untuk memastikan lingkup kajian memenuhi tahapan kajian yang meliputi:

- Analisis kondisi iklim dan kejadian iklim ekstrim historis di wilayah kajian;
- Penyusunan skenario iklim periode masa depan;
- Pengkajian dampak kejadian iklim historis yang mengancam fungsi ekologis;
- Analisis historis dan proyeksi kerentanan dan risiko wilayah dan/atau sektor spesifik; dan
- Analisis kapasitas kelembagaan dalam mengendalikan dampak perubahan iklim.

Dokumen kajian yang telah disusun dilakukan pengecekan kelengkapannya. Penyusun dokumen kajian perlu memperhatikan uraian-uraian yang diperlukan sebagai bagian dari kelengkapan dokumen kajian, sebagaimana disajikan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 3.10 Analisis Kondisi Iklim Dan Kejadian Iklim Ekstrim Historis Di Wilayah Kajian

Uraian	Ada	Tidak	Metode	Periode	Keterangan
A.1. Analisis Suhu Udara					
A.2. Analisis Curah Hujan					
A.3. Analisis Kenaikan Muka Air Laut					
A.4. Analisis Suhu Permukaan Air Laut					
A.E. Analisis Kecepatan dan Arah Angin					
A.6. Analisis Variabel lainnya					

Tabel 3.11 Penyusunan Skenario Iklim Periode Masa Depan

Uraian	Ada	Tidak	Metode	Periode	Skenario Emisi	Model	Keterangan
B.1. Proyeksi Suhu Udara							
B.2. Proyeksi Curah Hujan							
B.3. Proyeksi Kenaikan Muka Air Laut							
B.4. Proyeksi Suhu Permukaan Air Laut							
B.5. Proyeksi Kecepatan dan Arah Angin							
B.6. Proyeksi Variabel lainnya							
B.7. Analisis Perubahan Variabilitas Iklim							
B.8. Analisis Kejadian Iklim Ekstrim							

Tabel 3.12 Pengkajian Dampak Kejadian Iklim Historis Yang Mengancam Fungsi Ekologis

Uraian	Ada	Tidak	Keterangan
C.1. Rekapitulasi dampak perubahan iklim			
C.2. Analisis keterkaitan antara dampak pada wilayah dan/atau sektor spesifik dengan perubahan variabilitas iklim			

Tabel 3.13 Analisis Historis Dan Proyeksi Kerentanan Dan Risiko Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik

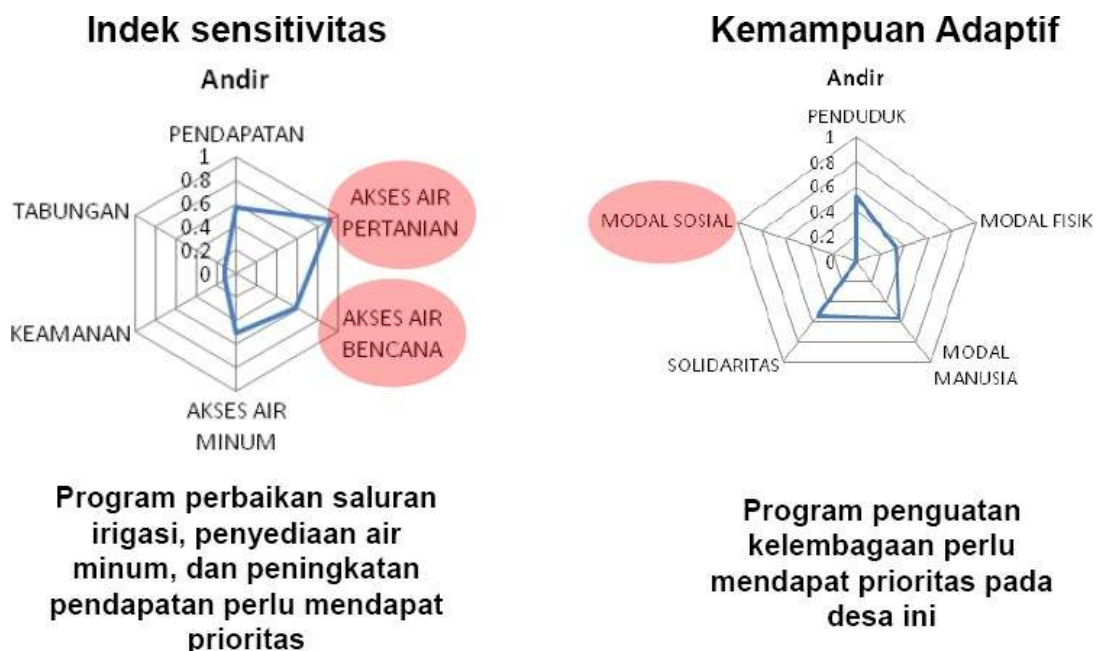
Uraian	Ada	Tidak	Periode	Jenis Bahaya	Metode	Model	Skenario Emisi	Keterangan
D.1. Analisis risiko historis								
D.1.1. Analisis kerentanan								
D.1.2. Analisis bahaya								
D.1.3. Analisis risiko historis								
D.2. Analisis risiko proyeksi								
D.2.1. Analisis kerentanan								
D.2.2. Analisis bahaya								
D.2.3. Analisis risiko proyeksi								

Tabel 3.14 Analisis Kapasitas Kelembagaan Dalam Mengendalikan Dampak Perubahan Iklim

Uraian	Institusi	Skala	Keterangan
Rekapitulasi analisis kelembagaan	Lembaga Pemerintahan Perguruan Tinggi Komunitas Lokal Organisasi Kemasyarakatan Swasta Media Jejaring Lainnya	Global Nasional Provinsi Kabupaten/Kota Lokal Lainnya : (tanda untuk masing- masing institusi sesuai dengan tipe kelembagaannya)	

3.2.4 Penyusunan Pilihan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim

Daftar pilihan adaptasi disusun berdasarkan hasil kajian kerentanan dan risiko iklim dengan mengevaluasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap komponen-komponen risiko. Pemetaan faktor tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai cara, misalnya diagram laba-laba, tabel, dan petal chart. Gambar dibawah ini merupakan salah satu contoh cara pemetaan faktor kerentanan dengan menggunakan diagram laba-laba.



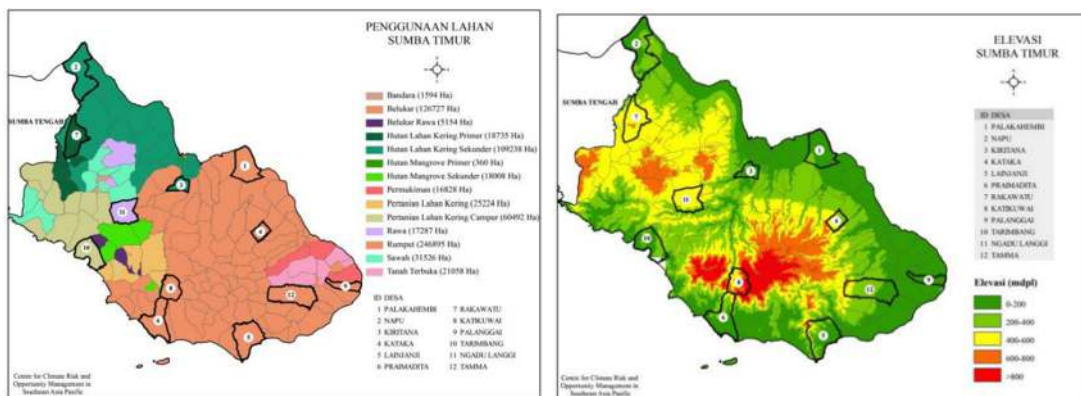
Gambar 3.14 Contoh Diagram Laba-Laba Untuk Pemetaan Faktor-Faktor Berkontribusi Pada Kerentanan

Berdasarkan diagram laba-laba tersebut, untuk indeks sensitivitas dengan nilai mendekati angka 1 perlu mendapatkan perhatian. Sementara untuk kapasitas adaptasi, nilai mendekati angka nol perlu mendapatkan perhatian. Angka 0.5 dapat digunakan sebagai ambang batas untuk menentukan faktor yang perlu diperhatikan.

Faktor yang berkontribusi besar dijadikan acuan dalam menyusun pilihan adaptasi dengan cara:

- Penelusuran studi pustaka pilihan adaptasi untuk wilayah dan/atau sektor spesifik berdasarkan laporan terkait perubahan iklim yang dapat ditelaah dan ditelusuri; dan
- Penelusuran pilihan adaptasi yang telah dilakukan.

Kedua cara tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi pilihan adaptasi, misalnya sekolah lapang iklim, penerapan terasering dan agroforestri untuk mengatasi risiko iklim di sektor pertanian. Pilihan adaptasi juga perlu mempertimbangkan tipologi wilayah, sebagai contoh: topografi atau morfologi daerah, tutupan lahan (Gambar 4.16). Bila dimungkinkan, survei lapang dapat dilakukan untuk penelusuran pilihan adaptasi yang telah dilakukan masyarakat dalam mengurangi risiko iklim di wilayah dan/atau sektor tertentu.



Gambar 3.15 Contoh Distribusi Tata Guna Lahan Dan Kondisi Topografi Di Kabupaten A

Proses penyusunan daftar pilihan adaptasi dimulai melalui serangkaian aktivitas dari identifikasi cakupan wilayah dan/atau sektor sampai dengan penyusunan rekomendasi daftar pilihan adaptasi sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Proses Penyusunan Pilihan Adaptasi

Proses penyusunan pilihan adaptasi akan menghasilkan daftar pilihan adaptasi. Adapun contoh proses penyusunan daftar pilihan adaptasi disajikan pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Contoh Proses Penyusunan Daftar Pilihan Adaptasi

Identifikasi Wilayah dan/atau Sektor	Penentuan faktor Kerentanan	Identifikasi Potensi Bahaya	Tingkat Risiko Saat Ini	Tingkat Risiko Masa Depan	Kondisi Topografi	Karakteristik Lokasi	Jenis tata guna lahan	Adaptasi yang telah dilakukan	Daftar pilihan Adaptasi	Sumber
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(Tuliskan unit analisis untuk pilihan adaptasi)	(Tuliskan faktor kerentanan yang perlu diperhatikan berdasarkan hasil diagram laba-laba)	(Tuliskan bahaya yang perlu diperhatikan berdasarkan hasil kajian)	(Tuliskan tingkat risiko bahaya tertentu saat ini)	(Tuliskan proyeksi tingkat risiko bahaya tertentu di masa depan)	(Tuliskan topografi)	(Tuliskan lokasi)	(Tuliskan jenis lahan mayoritas)	(Tuliskan aksi adaptasi bila survei dilakukan)	(Tuliskan rekomendasi adaptasi berdasarkan kerja tim dengan mempertimbangkan hasil seluruh kolom)	(Tuliskan sumber pilihan adaptasi bila ada)
Contoh										
Pertanian di Kab. A	Lahan Pertanian	Banjir	Tinggi	Sangat Tinggi	0-100	Pesisir	Belukar	Penggunaan bibit unggul	Peningkatan indeks panen dengan penggunaan varietas unggul	Survei dan Diskusi

Keterangan:

Kondisi wilayah meliputi:

Topografi ditentukan berdasarkan ketinggian wilayah (dataran rendah 0-400 m dpl, dataran sedang 400-700 m dpl atau dataran tinggi diatas 700 m dpl)

Karakteristik lokasi menunjukkan kondisi wilayah yaitu: perdesaan, perkotaan, pesisir, lembah, perbukitan, pegunungan. Jenis tata guna lahan menunjukkan pemanfaatan lahan untuk kegiatan misalnya: persawahan, pertanian, kehutanan, pemukiman, industri, perdagangan dan jasa, dan lain-lain.

3.2.5 Penetapan Prioritas Aksi Adaptasi Perubahan Iklim Dan Pengintegrasian Aksi Adaptasi Perubahan Iklim ke Dalam Pembangunan

Penentuan prioritas aksi adaptasi perubahan iklim dilakukan setelah daftar pilihan adaptasi diperoleh. Prioritas dilakukan untuk menentukan wilayah target pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim dengan mempertimbangkan kondisi risiko saat ini dan masa depan. Penentuan prioritas wilayah target pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim berdasarkan wilayah dengan risiko iklim yang tinggi dan/atau sangat tinggi, yang akan mendapatkan tingkat prioritas segera (Tabel 3.16).

Penentuan prioritas target pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim dapat mempertimbangkan:

- Apakah risiko terjadi pada satu sektor atau banyak sektor;
- Apakah risiko terjadi di wilayah strategis ataupun tidak; dan
- Apakah risiko berdampak pada daerah yang luas atau tidak.

Tabel 3.16 Contoh Prioritisasi Wilayah Target Pelaksanaan Adaptasi Berdasarkan Tingkat Risiko Iklim Pada Saat Ini Dan Masa Depan Tingkat Risiko Semakin Besar Dindikasikan Dengan Angka Yang Lebih Besar

Tingkat Risiko	Masa Depan							
	Saat ini	7	6	5	4	3	2	1
7	1	1						
6	1	1						
5	2	2	2					
4	2	2	2	2				
3	3	3	3	3	3			
2	4	4	4	4	4	4	4	4
1	4	4	4	4	4	4	4	4

Keterangan: 1: sangat rendah, 2: rendah, 3: rendah-sedang, 4: sedang, 5: sedang-tinggi, 6: tinggi, 7: sangat tinggi.

Penentuan prioritas aksi adaptasi perubahan iklim adalah menentukan pilihan adaptasi berdasarkan hasil kajian kerentanan dan risiko iklim serta pengalaman praktik-praktik lokal di masyarakat. Daftar pilihan adaptasi kemudian dapat di ranking dengan menggunakan metode perangsingan, misalnya: analisis multi kriteria (*multi criteria analysis*), kualitatif ataupun kuantitatif *Cost Benefit Analysis*, dan metode lainnya yang dapat ditelaah dan ditelusuri.

Hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan prioritas pilihan adaptasi antara lain:

- Besarnya sumber daya yang dibutuhkan;
- Kendala pelaksanaan adaptasi;
- Manfaat pelaksanaan adaptasi;
- Skala kepentingan adaptasi;
- Skala urgensi adaptasi;
- Kesesuaian dengan agenda dan program pembangunan;
- Periode manfaat adaptasi;
- Perolehan manfaat investasi adaptasi; dan
- kapasitas kelembagaan dalam melaksanakan aksi adaptasi perubahan iklim.

Di bawah ini merupakan proses prioritisasi pilihan aksi adaptasi berdasarkan pertimbangan kualitatif biaya dan kendala pelaksanaan pilihan- pilihan tersebut (Tabel 4.17).

Tabel 3.17 Contoh Prioritisasi Pilihan Adaptasi Berdasarkan Pertimbangan Estimasi Biaya (Sumber Daya) Dan Kendala Pelaksanaan Setiap Pilihan Adaptasi

		Kendala		
		Rendah (1)	Sedang (2)	Tinggi (3)
Biaya	Rendah (1)	Varietas Unggul	Kalender Tanam	
		SLI/SLPH	Konservasi	
	Sedang (2)	Kehidupan Pesisir	Index Panen	Hemat Air
		Agroforestri	Reboisasi Pesisir	Panen Air
	Tinggi (3)	Wilayah Peternakan	Sistem Peringatan Dini	Saluran Air
		Bibit Lokal	Kelembagaan Petani	Jaringan Stasiun Iklim
		Sarana Transportasi		Integrasi Hulu-Hilir
Nilai Tambah Ekonomi				
Biaya	Rendah (1)	SD-S	D-JPdk	D-JM
	Sedang (2)	D-JPdk	D-JM	D-JPjg
	Tinggi (3)	D-JM	D-JPjg	D-JSP

Keterangan: SD-S: Segera; D-JPdk: Jangka pendek; D-JM: Jangka Menengah; D-JPjg: Jangka Panjang; D-JSP: jangka sangat panjang.

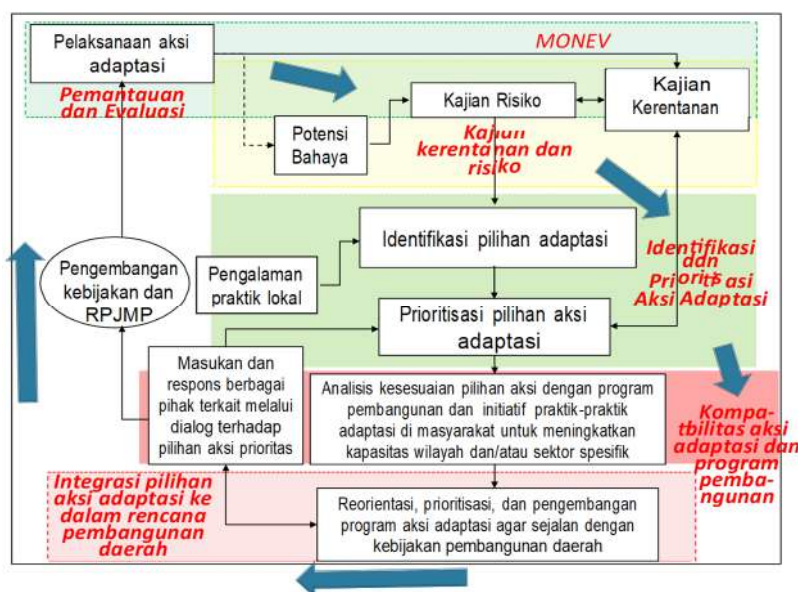
Rekomendasi prioritas adaptasi (baik untuk adaptasi jangka pendek, menengah, maupun panjang) yang sudah disepakati oleh tim pemangku kepentingan, selanjutnya diintegrasikan dalam perencanaan pembangunan agar pelaksanaannya dapat mendukung target capaian program pembangunan.

Berikut langkah untuk mengintegrasikan adaptasi ke dalam perencanaan pembangunan:

Mengukur kecocokan (kompatibilitas) antara rekomendasi prioritas adaptasi dengan perencanaan pembangunan yang telah disusun yang hasilnya:

- Identifikasi adaptasi yang sesuai dengan perencanaan pembangunan.
- Identifikasi adaptasi yang belum sesuai dengan perencanaan pembangunan.
- Hasil pengukuran kecocokan (kompatibilitas) adaptasi yang sesuai dengan perencanaan pembangunan diintegrasikan dan dapat langsung diimplementasikan pada periode pembangunan berjalan.
- Hasil pengukuran kecocokan (kompatibilitas) adaptasi yang belum sesuai dengan perencanaan pembangunan, digunakan sebagai bahan penyusunan dan/atau kaji ulang perencanaan pembangunan pada periode pembangunan berjalan dan/atau diintegrasikan ke dalam perencanaan pembangunan periode selanjutnya.

Rangkaian proses identifikasi, prioritasasi, dan pengintegrasian prioritas adaptasi digambarkan pada diagram berikut.



Gambar 3.17 Skema Rangkaian Penyusunan Adaptasi Perubahan Iklim Dan Pengintegrasian Ke Dalam Perencanaan Pembangunan Suatu Wilayah Dan/Atau Sektor Spesifik

Penyusunan adaptasi perubahan iklim harus melibatkan pemangku kepentingan yang terdiri dari unsur sekurang-kurangnya:

- instansi pemerintah;
- perguruan tinggi; dan
- perwakilan komunitas lokal.

Adapun peran dari masing-masing unsur kelompok kerja tersebut adalah sebagai berikut:

- Instansi Pemerintah

Bertindak sebagai koordinator, penyedia data, dan perumus pemanfaatan hasil penilaian atau kajian kerentanan/resiko dampak perubahan iklim serta strategi langkah-langkah adaptasi yang direkomendasikan untuk diarusutamakan ke dalam program-program pembangunan di daerah.

- Perguruan Tinggi

Institusi akademis yang mempunyai kapasitas untuk melaksanakan penilaian atau kajian yang meliputi analisis dampak, kerentanan, dan risiko perubahan iklim pada suatu wilayah dan berbagai sektor serta merumuskan langkah-langkah aksi adaptasi perubahan iklim, serta membantu melakukan pengawasan dan evaluasi pelaksanaan aksi-aksi adaptasi perubahan iklim. Perguruan tinggi juga dapat menyelenggarakan pelatihan dalam rangka peningkatan kapasitas staf pemerintahan dalam memahami tahapan penilaian atau kajian kerentanan/resiko perubahan iklim serta pemanfaatan hasilnya untuk penyusunan aksi-aksi adaptasi.

- Perwakilan Komunitas Lokal

Lembaga independen bentukan masyarakat bersifat non-profit atau masyarakat umum yang memiliki perhatian terhadap isu-isu yang relevan dengan penanggulangan dampak perubahan iklim (lingkungan, humanitarian, pembangunan, dll.) sebagai perwakilan komunitas lokal atau masyarakat. Peran dari elemen ini adalah sebagai pihak yang dapat membantu memverifikasi kebutuhan di lapangan, menjadi penyambung kelompok masyarakat rentan, peningkatan kapasitas dan pemberdayaan masyarakat maupun otoritas lokal, mendukung upaya implementasi dan juga menjamin transparansi dan akuntabilitas dari proses perencanaan dan pengimplementasian upaya adaptasi.

Pelibatan pemangku kepentingan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi wilayah dan/atau sektor spesifik.

Keterlibatan pemangku kepentingan dalam penyusunan adaptasi perubahan iklim dapat dilakukan dalam bentuk kelompok kerja adaptasi perubahan iklim yang secara umum memiliki tugas dan fungsi sebagai berikut:

- Pengumpulan dan interpretasi terhadap informasi yang diperlukan terkait dengan kerentanan/risiko perubahan iklim pada suatu wilayah atau sektor serta memonitor secara berkala kontribusi upaya adaptasi yang dilakukan terhadap profil kerentanan/risiko wilayah atau sektor spesifik.
- Merancang pilihan adaptasi berdasarkan hasil penilaian atau kajian kerentanan/risiko perubahan iklim (layak secara teknis) dan juga konsisten dengan tujuan pembangunan daerah dan kriteria kebijakan kunci (efektivitas biaya, keberlanjutan lingkungan, sesuai budaya lokal, dan diterima secara sosial).
- Mengarusutamakan langkah adaptasi ke dalam program pembangunan yang adaptif perubahan iklim dengan merumuskan kebijakan, strategi, program, dan kegiatan-kegiatan adaptasi perubahan iklim dan memastikan sinerginya upaya adaptasi dan pencapaian target pembangunan.
- Bertanggung jawab terhadap proses koordinasi internal serta koordinasi/kerjasama dengan pihak luar terkait kegiatan adaptasi perubahan iklim.
- Mendorong kerjasama yang kuat antar komunitas, pemerintah, akademisi, dan masyarakat umum untuk mendukung upaya adaptasi perubahan iklim.
- Mempromosikan implementasi program-program pembangunan yang adaptif perubahan iklim sehingga aspek teknis dari aksi adaptasi mendapat dukungan memadai dari institusi pemerintah terkait.
- Melakukan pendokumentasian dan pelaporan secara berkala.

Susunan keanggotaan kelompok kerja adaptasi perubahan iklim diatas dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan wilayah dan/atau sektor spesifik. Sistem organisasi (hirarki) dan tanggung jawab dari susunan keanggotaan tersebut juga disesuaikan dengan tata kelola pemerintahan yang berlaku di cakupan kajian.

3.2.6 Pengintegrasian Aksi Adaptasi Perubahan Iklim ke dalam Kebijakan, Rencana, dan/atau Program Pembangunan

Pengintegrasian aksi adaptasi perubahan iklim dilakukan dengan menilai kesesuaian antara prioritas aksi adaptasi perubahan iklim dengan kebijakan, rencana, dan/atau program pada dokumen perencanaan pembangunan Kota Salatiga seperti RTRW, RPJP, RPJM, serta kebijakan, rencana dan/atau program lainnya yang berpotensi terkena dampak perubahan iklim. Jika hasil penilaian kesesuaian menyatakan prioritas aksi adaptasi perubahan iklim:

- sesuai dengan kebijakan, rencana, dan/atau program, aksi adaptasi perubahan iklim dapat langsung dilaksanakan pada periode pembangunan berjalan; atau
- tidak sesuai dengan kebijakan, rencana, dan/atau program, aksi adaptasi perubahan iklim digunakan sebagai bahan penyusunan dan/atau evaluasi kebijakan, rencana, dan/atau program pada periode pembangunan berjalan dan/atau diintegrasikan ke dalam perencanaan pembangunan periode selanjutnya.

Dokumen ini akan menyediakan informasi terkait peluang pengintegrasian aksi adaptasi perubahan iklim ke dalam kebijakan, rencana, dan/atau program pembangunan Kota Salatiga.

3.2.7 Penetapan IKA dan IKS Melalui SIDIK (Sistem Informasi Data Indeks Kerentanan)

Berdasarkan hasil Identifikasi Awal Penyusunan Buku Panduan SIDIK, beberapa pertimbangan untuk menentukan indikator lokal untuk IKA dan IKS, yaitu:

A. Penentuan Indikator dan Komponen IKA

Setiap sistem memiliki kemampuan alami dalam beradaptasi, yang dikenal dengan istilah *autonomous adaptation*. Kemampuan adaptasi otonom mempengaruhi cara sistem saat ini menghadapi perubahan iklim sehingga dampak perubahan iklim yang sesungguhnya mungkin dihadapi di masa datang (*residual impacts*) dapat saja berbeda dengan dampak potensialnya. Kondisi manusia dan lingkungan menentukan kemampuan adaptasi suatu sistem yang sangat dipengaruhi oleh keragaman iklim yang membentuk sifat atau tingkatan dari efek perubahan iklim. Kemampuan adaptasi diartikan sebagai kemampuan suatu sistem untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim (termasuk variabilitas iklim dan iklim ekstrim) untuk

mengantisipasi potensi bahaya, mengelola dampak atau mengatasi dampaknya (IPCC 2007).

- Mempertimbangkan Dampak Sektor Perubahan Iklim

Menurut responden, pertimbangan awal untuk menentukan IKA dan IKS adalah dampak perubahan terhadap sektor tertentu. Sebagai contoh, dampak perubahan iklim pada sektor air telah mengakibatkan penurunan suplai air bersih dan kekeringan. Maka, ketersediaan sumber mata air, status daya dukung air serta tutupan vegetasi dapat menjadi indikator yang ditambahkan dalam IKA ataupun IKS.

- Kondisi Geomorfologi/Bentuk Lahan

Bentuk lahan sendiri merupakan bentukan pada permukaan bumi sebagai hasil perubahan bentuk permukaan bumi oleh proses-proses geomorfologis yang beroperasi di permukaan bumi. Bentuk lahan fluvial memiliki sensitivitas terhadap bencana banjir, sedangkan bentuk lahan denudasional memiliki sensitivitas terhadap bencana longsor dan kekeringan.

- Kemiringan

Kemiringan lereng merupakan ukuran kemiringan lahan relatif terhadap bidang datar yang secara umum dinyatakan dalam persen. Wilayah yang memiliki lereng terjal cenderung rawan terhadap bencana longsor dan memiliki aksesibilitas yang rendah. Semakin tinggi kemiringan lereng maka semakin sensitif wilayah tersebut.

Tabel 3.18 Indikator Kapasitas Adaptif

No	Indikator	Komponen	Keterangan	Pertimbangan	
Akses dan Ketersediaan Sarana Prasarana					
1	Fasilitas Pendidikan	1.1	SD, MI negeri dan swasta	Jumlah penduduk Tamat SD dibagi dengan Jumlah Penduduk	menunjukkan kemampuan dan kapasitas komunitas untuk mengelola risiko. semakin tinggi tingkat pendidikan suatu wilayah, semakin baik kapasitas adaptasinya (Boer, 2019)
		1.2	SMP, MTs negeri dan swasta	Jumlah penduduk Tamat SMP, MTS negeri dan swasta dibagi dengan Jumlah Penduduk	
		1.3	SMA, MA negeri dan swasta	Jumlah penduduk Tamat SMA, MA negeri dan swasta dibagi dengan Jumlah Penduduk	
		1.4	SMK negeri dan swasta	Jumlah penduduk Tamat SMK Negeri swasta dibagi dengan Jumlah Penduduk	
		1.5	PT negeri dan swasta	Jumlah penduduk Tamat PT Negeri swasta dibagi dengan Jumlah Penduduk	
2	Fasilitas Kesehatan	2.1	Puskesmas/RS	jumlah puskesmas dengan rawat jalan, tanpa rawat jalan, rumah sakit bersalin dibagi dengan jumlah penduduk	menunjukkan akses masyarakat ke fasilitas kesehatan. semakin banyak jumlah fasilitas kesehatan suatu wilayah, semakin baik kapasitas adaptifnya karena hal ini memastikan anggota masyarakat memiliki akses kesehatan setiap kali terjadi bahaya (Boer, 2019)
		2.2	Poliklinik	jumlah poliklinik/balai pengobatan dibagi dengan jumlah penduduk	
		2.3	praktek dokter dan bidan	jumlah tempat praktek dokter, bidan dibagi jumlah penduduk	
		2.4	poskedes, polindes	jumlah poskesdes (pos kesehatan desa), polindes (pondok bersalin desa), puskesmas pembantu	
		2.5	posyandu	jumlah posyandu dengan kegiatan/pelayanan setiap bulan sekali dan setiap 2 bulan sekali/lebih dibagi jumlah penduduk	

No	Indikator	Komponen		Keterangan	Pertimbangan
3	Infrastruktur Jalan	3.1	jenis permukaan jalan yang terluas (ordinal)	Disesuaikan dengan kategori jenis permukaan jalan	menunjukkan jenis permukaan jalan utama, yang memengaruhi kondisi sistem transportasi dan memastikan distribusi yang aman dan tepat waktu, evakuasi, dll. wilayah dengan jalan aspal memiliki kapasitas adaptasi yang lebih tinggi (Boer, 2019)
		3.2	jalan dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih (ordinal)	Disesuaikan dengan kategori jalan dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih (ordinal)	
4	Jarak terhadap jalan utama	4.1	Sangat jauh	Menunjukkan jarak secara spasial dari jalan arteri dan kolektor. Kelas dibagi dari jarak terjauh terhadap jalan utama lalu dibagi lima.	Semakin dekat desa dengan jalan utama, maka aksesibilitasnya semakin baik dan semakin adaptif (Dhakal et al, 2022).
		4.2	Jauh		
		4.3	Sedang		
		4.4	Dekat		
		4.5	Sangat dekat		
5	Telekomunikasi	5.1	Sinyal HP	Jumlah Pengguna Sinyal Telepon	menunjukkan keberadaan dan kondisi sistem komunikasi di wilayah. wilayah yang memiliki fasilitas komunikasi yang baik akan memiliki kapasitas adaptif yang tinggi (Boer, 2019)
		5.2	Internet	Jumlah pengguna internet	
		5.3	Siaran TVRI daerah	Jumlah Pengguna TVRI Daerah	
		5.4	Siaran TV Swasta	Jumlah Pengguna TV Swasta	
		5.5	Siaran TV Luar Negeri	Jumlah Pengguna TV Luar Negeri	
		5.6	Siaran RRI	Jumlah Pengguna RRI	
		5.7	Siaran RRI Daerah	Jumlah Pengguna RRI Daerah	
		5.8	Siaran Swasta/Komunitas Radio	Jumlah Pengguna Radio Swasta	
6	Jarak dari pusat kegiatan	6.1	Sangat jauh	Menunjukkan jarak secara spasial dari PKL (Pusat Kegiatan Lokal). PKL adalah pusat kegiatan di wilayah kabupaten/ kota yang merupakan simpul pelayanan sosial, budaya, ekonomi, dan/ atau administrasi masyarakat di wilayah kabupaten.	Desa yang dekat dengan pusat kegiatan memiliki kapasitas adaptasi yang lebih baik (Krishnan et al, 2018)
		6.2	Jauh		
		6.3	Sedang		
		6.4	Dekat		
		6.5	Sangat dekat		

No	Indikator	Komponen		Keterangan	Pertimbangan
7	Drainase	7.1	> 1,5	Kerapatan drainase pada suatu wilayah, dimana panjang total drainase dibagi luas desa.	Semakin tinggi kerapatan drainase maka semakin adaptif wilayah tersebut dalam menghadapi bencana banjir (Chiralaya et al, 2012)
		7.2	0,5 - 1,5		
		7.3	<0,5		
		8.2	25-50		
		8.3	<25%		
8	Kepemilikan rumah		Jumlah penduduk yang tinggal di rumah sewa	Rasio jumlah penduduk yang tinggal di rumah sewa dengan jumlah penduduk total	(Juri Kim, 2020)
9	Kualitas rumah		Jumlah rumah non permanen	Rasio jumlah rumah non permanen dengan jumlah penduduk	(Nasution, 2020)
Sumber Daya Manusia dan Partisipasi Masyarakat					
10	Kegiatan Sosial	10.1	ruang publik	ruang publik terbuka yang peruntukannya sebagai tempat bersantai/bermain tanpa perlu membayar (seperti alun2, taman, dll)	ruang publik terbuka menggambarkan kemudahan akses sarana prasarana umum dan ketersediaan ruang terbuka hijau, sehingga wilayah yang memiliki ruang publik terbuka lebih banyak memiliki kapasitas adaptif yang lebih baik (Boer, 2019)
		10.2	kegiatan gotong royong	ordinal (kebiasaan dan keterlibatan warga dalam kegiatan gotong royong untuk kepentingan umum (kerja bakti, dll)	Keaktifan masyarakat di wilayah desa/kelurahan dapat meningkatkan kemampuan wilayah untuk menghadapi dampak perubahan iklim.
		10.3	gotong royong untuk musibah	ordinal (kebiasaan dan keterlibatan warga dalam kegiatan gotong royong untuk membantu warga yang mengalami musibah)	sehingga wilayah yang memiliki keikutsertaan masyarakat tinggi maka semakin adaptif wilayah

No	Indikator	Komponen		Keterangan	Pertimbangan
					tersebut (Boer, 2019)
11	Kegiatan Pelestarian Lingkungan	11.1	kegiatan penanaman pohon	penanaman/ pemeliharaan pepohonan di lahan kritis, penanaman mangrove, dan sejenisnya (ordinal)	penanaman pohon menggambarkan usaha untuk membuat kawasan terbuka hijau. wilayah yang sebagian besar sudah tidak memiliki pohon/hutan memiliki kemampuan adaptif yang lebih rendah
		11.2	kegiatan pengelolaan sampah	pengolahan daur ulang sampah/limbah (ordinal)	Sistem pengelolaan sampah menggambarkan kemudahan akses masyarakat dalam memenuhi kebutuhan kehidupan dan kesehatan lingkungan. wilayah yang memiliki fasilitas pengelolaan sampah memiliki kemudahan akses yang cukup sehingga kemampuan adaptifnya lebih baik
12	Inisiatif Pemberdayaan masyarakat	12.1	Destana/Katana/sekolah laut/kampung iklim	Ada / tidak inisiatif pemberdayaan masyarakat berkaitan dengan peningkatan kapasitas adaptasi	Keaktifan masyarakat di wilayah desa/kelurahan dapat meningkatkan kemampuan wilayah untuk menghadapi dampak perubahan iklim. sehingga wilayah yang memiliki inisiatif pemberdayaan masyarakat tinggi maka semakin adaptif wilayah tersebut

No	Indikator	Komponen		Keterangan	Pertimbangan
13	Kegiatan Seni dan Kearifan Lokal	13.1	Terdapat lokasi pariwisata, Lokasi kesenian atau pameran seni budaya dan kearifan lokal terkait mitigasi bencana	Ada/tidak Lokasi pariwisata, Lokasi kesenian atau pameran seni budaya	Wilayah yang memiliki pemasukan maupun budaya yang dipegang teguh maka semakin adaptif wilayah tersebut
Kelembagaan					
14	Wilayah Kelembagaan	14.1	Pendamping lokal/lembaga pengelola	Jumlah keberadaan pendamping lokal desa (ordinal) dibagi jumlah penduduk	menunjukkan keberadaan dan aktivitas penyuluh dan organisasi berbasis masyarakat. wilayah yang memiliki pekerja penyuluh aktif dan organisasi masyarakat akan memiliki kapasitas adaptif yang lebih baik (Boer, 2019)
		14.2	lembaga kemasyarakatan desa	jumlah lembaga kemasyarakatan desa (PKK), karang taruna, lembaga adat, kelompok tani, pengelolaan air, pokmas dibagi jumlah penduduk	
Sumber Penggerak Ekonomi					
15	Industri Kecil dan Mikro	15.1	industri UMK tenaga kerja < 20 (tas, sepatu, sandal), meja, kursi, lemari, perabot dan perhiasan dari logam, kerajinan tenun, konveksi, genteng, batu bata, porselin, tegel, keramik, tikar, tas, hiasan dinding, pengolahan pengawetan daging, ikan, buah, minyak dan lemak, susu, makanan, minuman dari susu, industri lainnya	Menunjukkan keberadaan industri kecil atau mikro di desa (mis Industri rumah tangga)	Desa desa yang memiliki lebih banyak industri kecil akan memiliki kapasitas adaptif yang lebih baik (Boer, 2019)
16	Sarana Prasarana Ekonomi	16.1	Jumlah sarana dan prasarana ekonomi di desa/kelurahan: kelompok pertokoan (minimal 10 toko dan mengelompok	Jumlah sarana dan prasarana ekonomi di setiap desa/kelurahan	menunjukkan keberadaan fasilitas ekonomi seperti pasar, toko, dll dan kemudahan akses untuk memenuhi kebutuhan. wilayah

No	Indikator	Komponen		Keterangan	Pertimbangan
			dalam 1 lokasi), pasar dengan bangunan permanen (memiliki atap, lantai, dan dinding), pasar dengan bangunan semi permanen (memiliki atap dan lantai, tanpa dinding), pasar tanpa bangunan (pasar kaget, dll), minimarket (<400m ²), Warung/ toko kelontong dengan ada sistem pembayaran mandiri), Toko kelontong yang menjual bahan pangan sembako		yang memiliki lebih banyak fasilitas ekonomi akan memiliki kapasitas adaptif yang lebih tinggi (Boer, 2019)
17	Fasilitas Kredit yang diterima masyarakat	17.1	Jumlah fasilitas kredit > 1 dalam satu desa	Menunjukkan adanya fasilitas kredit mikro (kredit mikro dll Dari pemerintah, yang memengaruhi kapasitas masyarakat dalam melakukan kegiatan ekonomi.	Desa yang memiliki fasilitas kredit mikro akan memiliki kapasitas adaptasi yang lebih baik (Dhakal et al, 2022).
		17.2	Jumlah fasilitas kredit 1 dalam satu desa		
		17.3	Tidak ada		
18	Lembaga Keuangan	18.1	Jumlah bank > 1 dalam satu desa	Menunjukkan keberadaan fasilitas keuangan seperti bank, entitas yang mengumpulkan dana dari masyarakat dalam bentuk deposito dan mendistribusikannya kepada publik untuk meningkatkan standar hidup rakyat.	Desa yang memiliki sistem bank lebih banyak akan memiliki kapasitas adaptif yang lebih baik (Boer, 2019)
		18.2	Jumlah bank 1 dalam satu desa		
		18.3	Tidak ada		
19	Jumlah UMKM	19.1	Terdapat UMKM > 1	Menunjukkan keberadaan industri kecil atau mikro di desa (mis Industri rumah tangga)	Desa yang memiliki lebih banyak industri kecil dan mikro akan memiliki kapasitas adaptif yang lebih baik karena kemampuan
		19.2	Terdapat UMKM = 1		
		19.3	Tidak ada		

No	Indikator	Komponen		Keterangan	Pertimbangan
					untuk tetap mendapatkan penghasilan meskipun terjadi anomali perubahan iklim.
Kebijakan					
20	Keberadaan infrastruktur pengendali bencana	20.1	Terdapat infrastruktur pengendali bencana	Keberadaan infrastruktur pengendali atau pencegahan bencana seperti polder, kolam retensi, tanggul laut untuk bencana banjir/rob serta talud untuk longsor	Desa yang memiliki infrastruktur pengendali bencana, lebih adaptif dibandingkan yang tidak punya (Mercy Corps, 2020).
		20.2	Tidak ada		
21	Program Kebencanaan	21.1	Keberadaan program mitigasi bencana	Ada/tidak program mitigasi bencana	Wilayah yang memiliki program mitigasi bencana maka semakin adaptif wilayah tersebut (Smit & Pilifosova, 2003)
		21.2	Keberadaan program konservasi/rehabilitasi untuk mengatasi banjir dan rob	Ada/tidak program konservasi/rehabilitasi untuk mengatasi banjir dan rob	Wilayah yang memiliki program konservasi/rehabilitasi untuk menangani bencana maka semakin adaptif wilayah tersebut (Smit & Pilifosova, 2003)
Anggaran					
22	Jaminan Kesehatan	22.1	Jumlah pemilik BPJS Kesehatan	Jumlah Masyarakat pemegang BPJS/Jumlah penduduk	BPJS menggambarkan kesiapan masyarakat dalam menghadapi masalah kesehatan. wilayah yang memiliki masyarakat pemegang BPJS maka semakin adaptif wilayah tersebut
Kondisi Lingkungan					
23	Sumber mata air	23.1	Keberadaan sumber mata air	Keberadaan sumber mata air di desa	Dengan adanya sumber mata air maka meningkatkan ketersediaan air

No	Indikator	Komponen		Keterangan	Pertimbangan
24	Lahan vegetasi	8.1	>50%	Persentase luasan lahan vegetasi berkanopi seperti hutan mangrove, hutan lahan tinggi dan kebun campur terhadap luas wilayah	Desa yang memiliki persentase lahan vegetasi berkanopi yang tinggi maka semakin adaptif desa tersebut
		8.2	25-50		
		8.3	<25%		

Berdasarkan indikator dan komponen diatas, dapat ditentukan jenis data yang dibutuhkan dalam pemenuhan data agar analisis dapat memberikan hasil yang tidak jauh berbeda dengan kondisi eksisting. Berikut jenis data yang diperlukan.

Tabel 3.19 Kebutuhan dan Sumber Data IKA

No	Kebutuhan Data	Sumber Data
1	Jumlah fasilitas pendidikan	BPS
2	Jumlah fasilitas kesehatan	BPS, Dinas Kesehatan
3	Infrastruktur jalan	BPS, Dinas Perhubungan
4	Jarak terhadap jalan utama	BPS
5	Telekomunikasi	BPS
6	Jarak dari pusat kegiatan	BPS
7	Drainase	DPPUPR
8	Luas lahan vegetasi dan lahan terbangun	Dinas Lingkungan Hidup
9	Kegiatan gotong royong	BPS, Kecamatan
10	Kegiatan Masyarakat terkait penanaman pohon, Proklamasi, Sekolah Adiwiyata, bank sampah	Dinas Lingkungan Hidup
11	Kegiatan Masyarakat terkait Desa Tangguh Bencana	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
12	Kegiatan Masyarakat terkait seni budaya, kearifan lokal, pengelolaan wisata	Kecamatan, Dinas Kebudayaan & Pariwisata
13	Industri kecil dan mikro	BPS, Dinas Perindustrian & Tenaga Kerja
14	Sarana prasarana ekonomi	BPS
15	Fasilitas kredit yang diterima masyarakat	BPS
16	Lembaga keuangan	BPS
17	Data UMKM	Dinas Koperasi dan UMKM
18	Program kebencanaan	BPBD
19	Infrastruktur pengendali bencana	BPBD, DPPUPR
20	Jaminan kesehatan	Dinas Sosial, Dinas Kesehatan

B. Penentuan Indikator dan Komponen IKS

Tingkat keterpaparan menunjukkan derajat, lama dan/atau besar peluang suatu sistem untuk kontak dengan guncangan atau gangguan (Adger 2006 dan Kaspersen et al. 2005). Tingkat sensitivitas merupakan kondisi internal dari sistem yang menunjukkan derajat sejauh mana sistem akan dipengaruhi oleh atau sensitif terhadap perubahan iklim. Sensitivitas adalah bagian dari sistem yang sangat dipengaruhi oleh kondisi manusia dan lingkungannya. Kondisi manusia dapat dilihat dari tingkatan sosial dan manusianya sendiri seperti populasi, lembaga, struktur ekonomi dan yang lainnya. Sedangkan kondisi lingkungan merupakan perpaduan dari kondisi biofisik dan alam seperti tanah, air, iklim, mineral dan struktur dan

fungsi ekosistem. Tingkat keterpaparan dan sensitivitas menentukan besarnya dampak potensial perubahan iklim terhadap suatu sistem.

Berdasarkan hasil Identifikasi Awal Penyusunan Buku Panduan SIDIK.

Tabel 3.20 Indikator Keterpaparan Sensitivitas

No	Indikator	Komponen	Definisi	Pertimbangan	
Topografi dan Morfologi					
1	Geomorfologi/ bentuk lahan	1.1	Dataran Fluviomarin	Bentuk lahan sendiri merupakan bentukan pada permukaan bumi sebagai hasil perubahan bentuk permukaan bumi oleh proses-proses geomorfologis yang beroperasi di permukaan bumi.	Bentuk lahan fluvial memiliki sensitivitas terhadap bencana banjir, sedangkan bentuk lahan denudasional memiliki sensitivitas terhadap bencana longsor dan kekeringan
		1.2	Perbukitan dan pegunungan denudasional		
		1.3	Perbukitan dan pegunungan struktural		
		1.4	Dataran fluvial		
		1.5	Pegunungan vulkanik		
2	Land subsidence	2.1	Tinggi	Angka laju penurunan muka tanah	Semakin tinggi angka laju penurunan muka tanah maka semakin sensitif
		2.2	Sedang		
		2.3	Rendah		
3	Lereng	3.1	>40%	Kemiringan lereng merupakan ukuran kemiringan lahan relatif terhadap bidang datar yang secara umum dinyatakan dalam persen.	Wilayah yang memiliki lereng terjal cenderung rawan terhadap bencana longsor dan memiliki aksesibilitas yang rendah. Semakin tinggi kemiringan lereng maka semakin sensitif wilayah tersebut
		3.2	25-40%		
		3.3	15-25%		
		3.4	8-15%		
		3.5	0-8%		
4	Indeks Peresapan Air oleh Tanah	4.1	Tinggi	Angka laju peresapan air oleh tanah	Semakin rendah angka laju peresapan air oleh tanah maka semakin sensitif
		4.2	Sedang		
		4.3	Rendah		
SDM dan Demografi					
5	Kepadatan Penduduk	5.1	Kepadatan penduduk	Jumlah penduduk dibagi dengan luas wilayah	Wilayah dengan penduduk tinggi dan luas wilayah yang kecil akan memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi akan memiliki peluang terkena dampak lebih tinggi. sehingga wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi memiliki tingkat keterpaparan tinggi.

No	Indikator	Komponen		Definisi	Pertimbangan
6	Angka ketergantungan	6.1	>20%	Rasio antara jumlah penduduk <17 dan >64 dengan jumlah penduduk	Desa yang memiliki angka ketergantungan yang rendah maka semakin adaptif (Rudiarto & Pamungkas, 2020)
		6.2	10-20%		
		6.3	<10%		
7	Penduduk Rentan (lansia, balita, penyandang disabilitas, anak-anak dan ibu hamil)	7.1	>20%	Rasio antara jumlah penduduk rentan (lansia + balita + penyandang disabilitas) dengan jumlah penduduk	Desa yang memiliki penduduk rentan yang tinggi maka semakin sensitif (Rudiarto & Pamungkas, 2020). Hal ini karena kelompok-kelompok tersebut tidak siap dengan baik untuk keadaan darurat. Selain itu, mereka memiliki sumber daya minimum untuk beradaptasi dengan bahaya, tinggal di lokasi dengan risiko bahaya tinggi, dan kekurangan hal-hal yang diperlukan untuk menggunakan sumber daya yang dapat mempercepat pemulihan mereka .
		7.2	10-20%		
		7.3	<10%		
8	Jumlah Perempuan	8.1	Jumlah populasi perempuan	Rasio antara jumlah populasi Perempuan dengan jumlah penduduk	Perempuan lebih rentan dibandingkan laki-laki karena mereka lebih mudah mengalami depresi setelah bencana alam. Kerentanan meningkat lebih tinggi ketika seorang perempuan menjadi kepala keluarga karena ia memiliki tanggung jawab lebih besar dari biasanya. (Cutter et al., 2003; Juri Kim, 2020; Nasution, 2020)
			Rumah tangga perempuan	Rasio antara jumlah kepala rumah tangga perempuan dengan total rumah tangga	
9	Pendidikan	9.1	Jumlah penduduk lulusan SD dan SMP	Rasio jumlah penduduk berumur >25 tahun yang tidak berpendidikan hingga SMA	Pendidikan yang lebih rendah menjadi faktor yang membuat sulit memahami informasi peringatan dan pemulihan (Cutter et al. 2003; Juri Kim, 2020).
10		9.2	Buta huruf	Rasio jumlah penduduk >15 tahun yang buta huruf	
Sanitasi dan Kondisi Lingkungan Hidup					
8	Fasilitas Jamban	8.1	Jenis jamban yang dipakai sebagian besar keluarga	Menunjukkan kondisi fasilitas jamban (fasilitas toilet sendiri, fasilitas toilet bersama, fasilitas	Desa-desa di mana sebagian besar rumah tangga memiliki fasilitas toilet sendiri akan memiliki sensitivitas yang lebih rendah (Boer et al, 2019)

No	Indikator	Komponen		Definisi	Pertimbangan
				toilet umum, fasilitas tanpa toilet).	
9	Tempat buang sampah	9.1	Tempat jenis buang sampah sebagian besar keluarga	Menunjukkan jumlah sistem pembuangan sampah di desa, tempat jenis buang sampah sebagian besar keluarga sesuai dengan kategori tempat buang sampah	Desa dengan unit pembuangan sampah yang lebih sedikit akan memiliki sensitivitas yang lebih tinggi (Boer, 2019)
10	Air bersih	10.1	Air minum yang dipakai sebagian besar keluarga	Air minum yang dipakai sebagian besar keluarga sesuai dengan kategori data podes	Sumber air minum dan mandi cuci menggambarkan tingkat kemudahan akses masyarakat. adanya sistem penyediaan air minum perpipaan artinya kebutuhan air akan lebih terjamin, maka tingkat sensitivitas wilayah tersebut menjadi lebih rendah daripada wilayah yang belum tersedia sistem penyediaan air minum (Boer, 2019)
		10,2	Air untuk mandi cuci	Air untuk mandi cuci sebagian besar keluarga sesuai dengan kategori data podes	
11	Sumber Bahan Bakar	11.1	Sumber bahan bakar	Menunjukkan jenis bahan yang digunakan untuk memasak oleh mayoritas keluarga di desa	Sumber bahan bakar menunjukkan tingkat kekayaan suatu keluarga, jika keluarga memiliki tingkat pendapatan tinggi maka akan memiliki nilai keterpaparan yang rendah (Boer, 2019)
12	Daya Dukung Air (Ha) melampaui	12.1	Melampaui	Luas daya dukung air melampaui per desa/kelurahan	Daya dukung air menandakan kondisi lingkungan yang baik atau buruk. daya dukung air yang melampaui artinya badan sungai sudah tidak mampu menampung beban cemaran yang masuk, sehingga air sungai akan menjadi tercemar dan dapat menyebabkan berbagai permasalahan terutama kesehatan. jika daya dukung air sudah melampaui, perubahan iklim akan sangat terasa (seperti kekeringan), tidak adanya sumber air bersih yang dapat digunakan. sehingga wilayah
		12.2	Belum melampaui	Luas daya dukung air belum melampaui per desa/kelurahan	

No	Indikator	Komponen		Definisi	Pertimbangan
					yang memiliki daya dukung air melampaui akan memiliki tingkat sensitivitas yang lebih tinggi
13	Luas Pertanian	13.1	Tegalan	Luas tegalan dibagi dengan luas wilayah	Sektor pertanian merupakan sektor yang tingkat sensitivitasnya tinggi terhadap keragaman dan perubahan iklim, sehingga kawasan yang mempunyai areal pertanian yang relatif lebih luas, tingkat kemudahannya untuk terpapar akan lebih tinggi
		13.2	Sawah Irigasi	Luas sawah irigasi dibagi dengan luas wilayah	
		13.3	Sawah Hujan	Luas sawah hujan dibagi dengan luas wilayah	
14	Lahan terbangun	14.1	>50%	Persentase luasan lahan terbangun terhadap luas wilayah	Bangunan atau rumah tempat tinggal dapat melindungi masyarakat dari perubahan iklim seperti cuaca ekstrim, sehingga wilayah yang memiliki luas lahan terbangun lebih besar akan memiliki tingkat sensitivitas lebih rendah
		14.2	25-50%		
		14.3	<25%		
15	Wilayah Rawan Pangan	15.1	Prioritas 1	Wilayah rentan pangan adalah wilayah yang memiliki kerentanan terhadap pangan dari segi ketersediaan, keterjangkauan dan pemanfaatan. Ketahanan pangan menggunakan data FSV (FOOD SECURITY AND VULNERABILITY ATLAS)	Semakin tinggi prioritas rawan pangan maka semakin sensitif wilayah tersebut
		15.2	Prioritas 2		
		15.3	Prioritas 3		
		15.4	Prioritas 4		
		15.5	Prioritas 5		
		15.6	Prioritas 6		
16	Jumlah penyakit	16.1	Demam berdarah	Jumlah kasus demam berdarah dibagi dengan jumlah penduduk	Semakin tinggi jumlah kasus penyakit maka semakin sensitif wilayah tersebut (Boer, 2019)
17	Stunting	17.1	Jumlah kasus stunting	Jumlah kasus stunting dibagi dengan jumlah penduduk	Semakin tinggi jumlah kasus penyakit maka semakin sensitif wilayah tersebut (Boer, 2019)
Sosial Ekonomi					
18	Tingkat Kemiskinan dan Kerentanan Risiko	18.1	Jumlah keluarga miskin	Jumlah surat miskin /SKTM dibagi jumlah keluarga	Semakin banyak jumlah surat miskin/SKTM yang dikeluarkan desa/kelurahan maka semakin sensitif wilayah tersebut.

No	Indikator	Komponen		Definisi	Pertimbangan
	Sosial				Orang miskin cenderung tinggal di kawasan kumuh yang mungkin membatasi strategi penanganan selama bencana, dan kemiskinan secara langsung atau tidak langsung memengaruhi kerentanan sosial karena keduanya membatasi kapasitas penanganan dalam kejadian bencana (Adger 1999). Sebagian besar orang miskin tidak mampu bersiap menghadapi bahaya alam dan terkadang tidak punya pilihan selain tetap tinggal di lingkungan yang buruk (Juri, 2020).
19	Sumber mata pencaharian utama sebagian besar penduduk	19.1	Sumber penghasilan utama sebagian besar penduduk berasal dari lapangan usaha (ordinal)	Sumber penghasilan utama sebagian besar penduduk berasal dari lapangan usaha (ordinal) yang diklasifikasikan menjadi 7 kategori	Wilayah yang sumber pendapatan utama penduduknya sebagian besar dari kegiatan pertanian, akan lebih sensitif terhadap perubahan iklim. sebab adanya anomali iklim akan sangat menentukan besar penghasilannya (Boer, 2019)
Kejadian Bencana					
20	Rawan bencana	20.1	Rawan banjir	Jumlah kejadian dan dampaknya dilakukan penilaian risiko bahaya	Wilayah yang semakin banyak terjadi bencana dan dampak yang signifikan maka semakin sensitif wilayah tersebut. Contoh: wilayah pesisir. Pada wilayah pesisir, kebanyakan nelayan yang tinggal di negara berkembang sering menghadapi masalah yang meningkatkan kerentanan mereka terhadap bahaya (Westlund 2007). Komunitas pesisir di Jawa secara khusus terpapar banjir pasang surut (Marfai et al. 2008), yang mengancam banyak komunitas pesisir yang
		20.2	Rawan tanah longsor		
		20.3	Rawan kebakaran hutan dan lahan		
		20.4	Rawan kekeringan		
		20.5	Rawan angin kencang		

No	Indikator	Komponen		Definisi	Pertimbangan
					bergantung pada penangkapan ikan dan kegiatan terkait lainnya untuk hidup.
21	Pelatihan Kebencanaan	21.1	Tersedianya pelatihan kebencanaan	Ada/tidaknya pelatihan kebencanaan yang dilakukan di wilayah	(Nasution, 2020)
22	penduduk rawan bencana	22.2	Jumlah penduduk di wilayah rawan bencana	Persentase rumah tangga yang tinggal di daerah rawan bencana	

Berdasarkan indikator dan komponen diatas, dapat ditentukan jenis data yang dibutuhkan dalam pemenuhan data agar analisis dapat memberikan hasil yang tidak jauh berbeda dengan kondisi eksisting. Berikut jenis data yang diperlukan.

Tabel 3.21 Kebutuhan dan Sumber Data IKS

No	Kebutuhan Data	Sumber Data
1	Topografi dan Morfologi	DPUPR
2	Data terkait penduduk (jumlah penduduk, kepadatan penduduk)	BPS, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil
3	Data terkait penduduk (angka ketergantungan, penduduk rentan)	Dinas Sosial
4	Akses sanitasi (jamban, air limbah, persampahan)	Dinas Kesehatan, Dinas Lingkungan Hidup
5	Akses air bersih	Dinas Kesehatan, Perusahaan Daerah Air Minum
6	Kondisi lingkungan hidup (D3TLH, IKLH, Emisi GRK)	Dinas Lingkungan Hidup
7	Luas pertanian	Dinas Pangan dan Pertanian
8	Kajian wilayah rawan pangan	Dinas Pangan dan Pertanian
9	Jumlah penyakit (DBD, malaria, diare, stunting)	Dinas Kesehatan
10	Tingkat kemiskinan	Dinas Sosial
11	Data terkait kejadian bencana	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
12	Kajian rawan bencana	Badan Penanggulangan Bencana Daerah

3.3 METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN

3.3.1 Metodologi Kuantitatif

Penyusunan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim memerlukan pendekatan yang kuat dan terukur. Metodologi kuantitatif dapat digunakan untuk mengukur dampak dari tindakan adaptasi, memprioritaskan solusi, dan merancang rencana aksi yang efektif. Berikut adalah langkah-langkah dalam menggunakan metodologi kuantitatif untuk menyusun rencana aksi adaptasi perubahan iklim:

1. Identifikasi Sumber Emisi dan Pengumpulan Data

Langkah pertama adalah mengidentifikasi sumber-sumber utama emisi gas rumah kaca di berbagai sektor, seperti energi, transportasi, industri, pertanian, dan limbah. Pengumpulan data yang akurat tentang jumlah emisi dari masing-masing sumber sangat penting. Data ini dapat diperoleh dari sumber seperti lembaga pemerintah, badan lingkungan, lembaga riset, dan industri terkait.

2. Analisis Potensi Adaptasi

Dalam analisis ini, data tentang emisi yang ada digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi potensi pengurangan emisi dari masing-masing sektor. Misalnya, dalam sektor energi, penggunaan energi terbarukan dan efisiensi energi dapat diidentifikasi sebagai potensi pengurangan emisi. Dengan menggunakan data historis dan proyeksi masa depan, analisis ini mengukur dampak potensial dari tindakan adaptasi.

3. Penghitungan Emisi Hasil Aksi Adaptasi

Setelah mengidentifikasi tindakan adaptasi yang mungkin, langkah berikutnya adalah menghitung secara kuantitatif berapa banyak emisi yang dapat dikurangi melalui setiap tindakan tersebut. Ini melibatkan perhitungan berdasarkan perubahan penggunaan energi, teknologi yang lebih ramah lingkungan, dan praktik-produksi yang lebih efisien.

4. Analisis Biaya-Manfaat

Metode kuantitatif juga digunakan untuk melakukan analisis biaya-manfaat dari setiap tindakan adaptasi. Ini melibatkan perhitungan biaya yang terkait dengan implementasi tindakan adaptasi versus manfaat yang akan diperoleh dari pengurangan emisi dan dampak positifnya terhadap lingkungan dan ekonomi.

5. Penetapan Prioritas Aksi Adaptasi

Dengan data hasil analisis biaya-manfaat, prioritas dapat ditetapkan. Tindakan adaptasi yang memberikan manfaat paling signifikan dengan biaya yang paling efisien akan mendapatkan prioritas lebih tinggi dalam rencana aksi adaptasi.

6. Rancangan Rencana Aksi Adaptasi

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif, rencana aksi adaptasi dapat dirancang dengan lebih terperinci. Rencana ini mencakup langkah-langkah konkret yang akan diambil, jadwal implementasi, tanggung jawab pelaksanaan, serta perkiraan biaya yang diperlukan.

7. Monitoring dan Evaluasi

Metodologi kuantitatif juga dapat diterapkan dalam fase monitoring dan evaluasi rencana aksi adaptasi. Data emisi aktual dapat dibandingkan dengan proyeksi yang dihasilkan dari rencana aksi. Ini membantu mengukur sejauh mana rencana aksi telah berhasil mengurangi emisi dan dampak perubahan iklim.

Penggunaan metodologi kuantitatif dalam penyusunan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim memberikan dasar yang kuat untuk mengambil keputusan berdasarkan data dan fakta. Analisis potensi adaptasi, perhitungan emisi hasil tindakan, analisis biaya-manfaat, penetapan prioritas, dan rancangan rencana aksi menjadi lebih terarah dan efisien dengan pendekatan kuantitatif. Dengan melibatkan ahli dan lembaga riset yang kompeten, rencana aksi adaptasi dapat lebih akurat, efektif, dan memberikan dampak positif terhadap perubahan iklim.

3.3.2 Metode Kualitatif

Penyusunan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim dengan pendekatan kualitatif melibatkan pemahaman mendalam tentang aspek-aspek sosial, budaya, dan lingkungan yang terkait dengan perubahan iklim. Metodologi kualitatif menekankan pada wawancara, pengamatan, analisis teks, dan interaksi dengan pemangku kepentingan untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam tentang konteks lokal dan dampak perubahan iklim. Berikut adalah langkah-langkah dalam menggunakan metodologi kualitatif untuk menyusun rencana aksi adaptasi perubahan iklim:

1. Identifikasi Pemangku Kepentingan

Langkah awal adalah mengidentifikasi pemangku kepentingan yang terkait dengan perubahan iklim di wilayah yang relevan. Ini bisa termasuk masyarakat lokal, pemerintah daerah, organisasi non-pemerintah, sektor industri, dan lainnya. Pengenalan awal ini akan membantu memahami siapa yang harus terlibat dalam proses penyusunan rencana aksi.

2. Wawancara dan Konsultasi

Metode kualitatif sering melibatkan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan. Ini membantu untuk memahami pandangan, pengetahuan, dan kepentingan mereka terkait perubahan iklim. Wawancara juga dapat menggali pemahaman lokal tentang dampak perubahan iklim yang mungkin tidak terukur secara kuantitatif.

3. Analisis Kualitatif Teks dan Dokumen

Analisis teks dokumen seperti kebijakan, laporan penelitian, dan artikel ilmiah yang relevan juga penting. Analisis ini dapat mengungkapkan informasi tentang komitmen dan upaya yang telah dilakukan dalam menghadapi perubahan iklim di tingkat lokal, nasional, atau internasional.

4. Identifikasi Tantangan dan Peluang

Melalui wawancara dan analisis dokumen, identifikasi tantangan konkret yang dihadapi oleh wilayah atau sektor terkait perubahan iklim. Selain itu, identifikasi juga peluang yang mungkin muncul dalam mengatasi tantangan tersebut.

5. Pengembangan Solusi Kolaboratif

Metodologi kualitatif mendukung pendekatan kolaboratif dalam merancang solusi. Berdasarkan masukan dari pemangku kepentingan, kembangkan solusi yang relevan dengan konteks lokal dan mempertimbangkan kepentingan semua pihak terlibat.

6. Pengkategorian Tindakan Adaptasi

Berdasarkan hasil analisis kualitatif, kategorikan tindakan adaptasi berdasarkan dampaknya dan urgensi. Ini akan membantu dalam mengalokasikan sumber daya secara efisien dan memprioritaskan tindakan yang paling penting.

7. Pengembangan Rencana Aksi dan Implementasi

Berdasarkan solusi yang telah diidentifikasi dan dikembangkan bersama pemangku kepentingan, buatlah rencana aksi adaptasi yang inklusif dan komprehensif. Rencana ini harus mencakup langkah-langkah konkret, tanggung jawab, jadwal, dan metrik untuk memantau kemajuan.

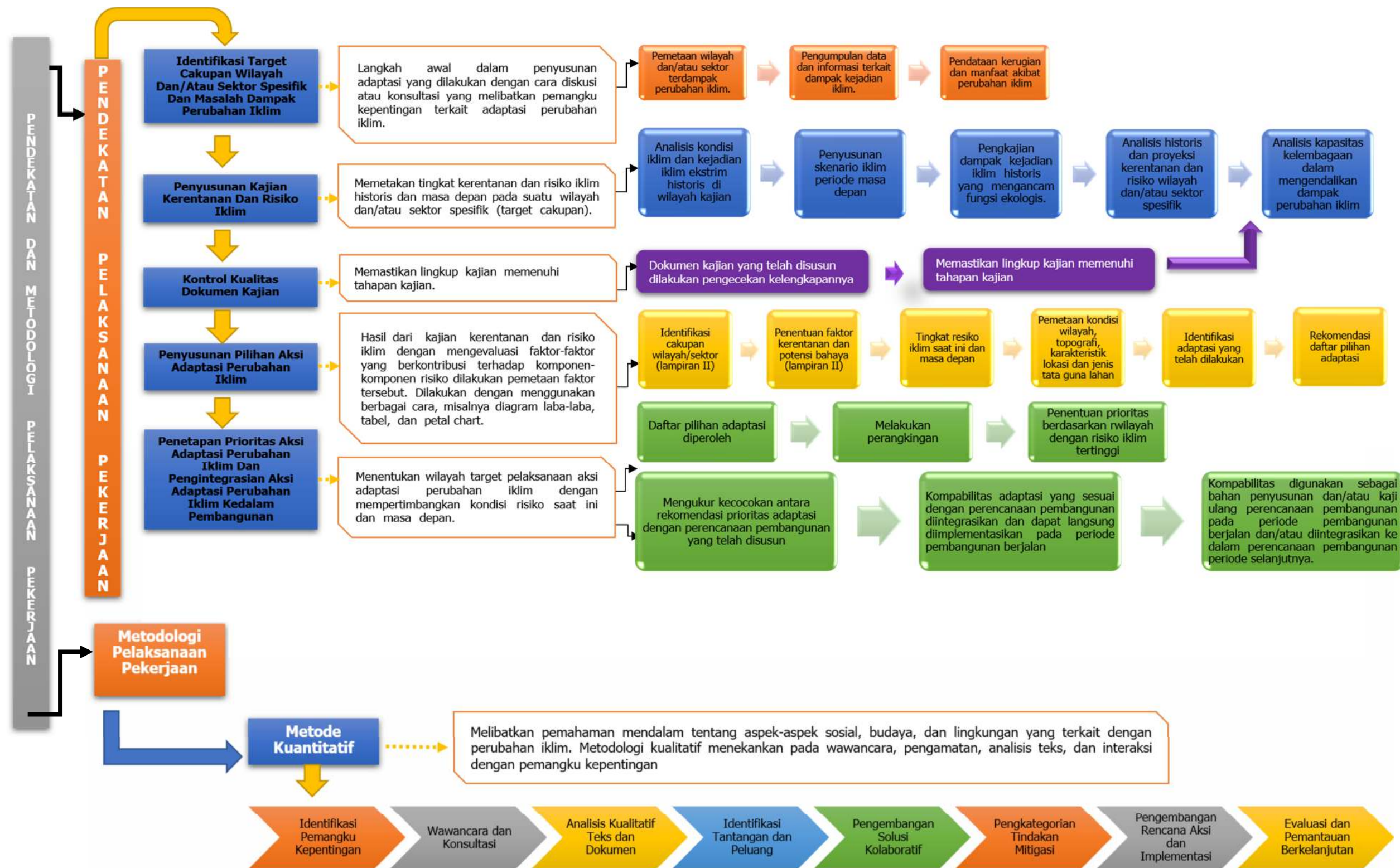
8. Evaluasi dan Pemantauan Berkelanjutan

Setelah implementasi dimulai, evaluasi dan pemantauan berkelanjutan diperlukan. Metodologi kualitatif memungkinkan untuk mendapatkan umpan balik yang kontekstual dari pemangku kepentingan, dan jika perlu, rencana aksi dapat disesuaikan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Penerapan metodologi kualitatif dalam penyusunan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim memastikan bahwa aspek sosial, budaya, dan kontekstual dari perubahan iklim diakomodasi dengan baik. Langkah-langkah seperti wawancara, analisis dokumen, kolaborasi dengan pemangku kepentingan, dan identifikasi tantangan dan peluang, memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang situasi lokal dan dampak perubahan iklim. Dengan melibatkan berbagai pihak terkait, rencana aksi adaptasi dapat lebih relevan, berkelanjutan, dan memberikan dampak positif dalam mengatasi perubahan iklim

Dokumen Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim Daerah (RA APID) Kota Salatiga ini disusun dengan tujuan untuk menyediakan analisis yang komprehensif dan berdasarkan data terkait dampak perubahan iklim, proyeksi iklim, analisis kerentanan, analisis bahaya dan analisis risiko perubahan iklim. Hasil analisis tersebut menjadi dasar pertimbangan bagi Pemerintah Kota Salatiga untuk Menyusun kebijakan dan rencana aksi adaptasi perubahan iklim. Meskipun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam penggunaan dan interpretasi hasil studi ini:

1. Proses analisis bahaya menggunakan data dari Peta Ancaman atau Bahaya Bencana dari BNPB yang diakses dari INARISK. Data ini kemudian digeneralisasikan dalam unit administrasi desa untuk penyeragaman unit analisis.
2. Analisis kerentanan dilakukan menggunakan platform SIDIK - Sistem Informasi Data Indeks Kerentanan dengan data PODES dan indikator lokal (pengkayaan indikator) yang berbasis batas administrasi.
3. Analisis proyeksi iklim menggunakan data CHIRPS-v2.0 dengan resolusi spasial $0.05^\circ \times 0.05^\circ$ atau 5.56×5.56 km sebagai data curah hujan referensi dan data suhu udara luaran ERA5 (ECMWF Reanalysis v5) resolusi spasial $0.25^\circ \times 0.25^\circ$ atau 20×20 km sebagai data suhu udara. Kedua data ini memiliki resolusi yang kasar untuk kajian tingkat lokal seperti Kota Salatiga.
4. Dikarenakan waktu dan sumber daya, maka proyeksi risiko iklim tidak dilakukan secara sistematis tetapi dilakukan secara kualitatif yang diasumsikan dari hasil proyeksi iklim



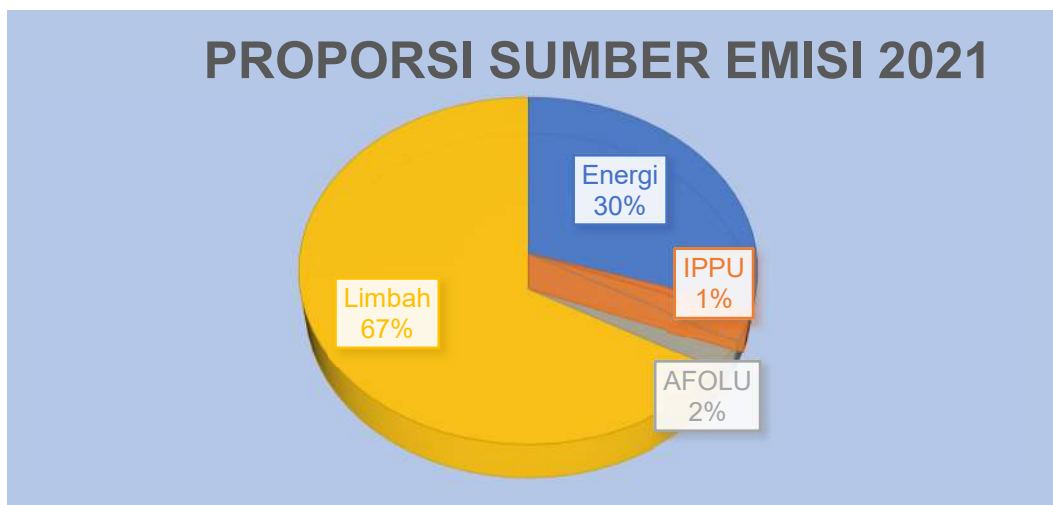
Gambar 3.18 Proses Pendekatan Dan Metodologi Pelaksanaan Pekerjaan

BAB 4 SEKTOR SPESIFIK

4.1 KONDISI IKLIM DI KOTA SALATIGA

4.1.1 Tren Emisi GRK 2017-20212 Kota Salatiga

Kontribusi terbesar emisi GRK Kota Salatiga berasal dari (1) sektor limbah (limbah cair industri dan domestic, limbah padat); (2) sektor energi (transportasi, residential). Karakteristik wilayah perkotaan di Salatiga berupa peningkatan jumlah penduduk dan mobilitas masyarakat tinggi. Potensi lain penghasil emisi berasal dari kegiatan industri baik sektor energi, limbah, atau proses industri. PDRB industri pengolahan di Kota Salatiga sebesar 32,75% di tahun 2021.



Gambar 4.1 Proporsi Sumber Emisi 2021

Sumber : DLH Kota Salatiga, 2023



Gambar 4.2 Kategori Kunci GRK 2021

Sumber : DLH Kota Salatiga, 2023

Dalam kurun waktu 2018-2022, tren emisi mengalami penurunan yaitu dari 16.135 Gg CO₂eq pada tahun 2018 menjadi 11.048 Gg CO₂eq pada Tahun 2022. Tren penurunan tersebut dipicu oleh penurunan penggunaan batubara pada industri manufaktur. Pada tahun 2018 penggunaan batubara mencapai 4.651.512 Ton/Tahun pada industri manufaktur dan turun menjadi 2.456.743 Ton/Tahun.

Emisi dan Serapan Gas Rumah Kaca Berdasarkan Kategori Emisi Gas Rumah Kaca Kota Salatiga tahun 2022 mencapai 11.048 Gg CO₂eq dengan proporsi sumber emisi terbesar dari sektor Pengadaan dan penggunaan energi mencapai 6.621 Gg CO₂eq (59,92%), Pengelolaan Limbah sebesar 4.335,16 Gg CO₂eq (39,23%). Sementara itu untuk sektor Pertanian 16,69 Gg CO₂eq (0,51%), dan sektor IPPU 75,58 Gg CO₂eq (0,68%). Berikut ditampilkan proporsi sumber emisi di Kota Salatiga tahun 2022

Kategori Kunci Berdasarkan kategori kunci, maka sumber emisi di Kota Salatiga paling mendominasi atau menjadi kategori kunci emisi GRK yaitu Industri Manufaktur 58,21%, Limbah Cair Industri 38,9%, Transport 1,62, Pelumas 0,34%, Permukiman 0,31%, Limbah Cair Domestik 0,24%, dan Pembuangan Sampah Padat 0,17% Upaya Mitigasi Berbagai Upaya mitigasi telah dilakukan di Kota Salatiga diantaranya yaitu Pembangunan ATCS/ITS, Efisiensi Energi di Bangunan, Efisiensi Energi di Penerangan Jalan, Efisiensi Energi di Bangunan Perkantoran dan Komersial, Efisiensi dan Konservasi Energi di Penerangan Jalan, Pembangunan biogas, Penataan Manajemen Rekayasa Lalu Lintas, Kegiatan Penanaman, Penggunaan Pupuk Organik, Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), Varietas Padi Rendah Emisi, Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH), dan kegiatan Bank Sampah.

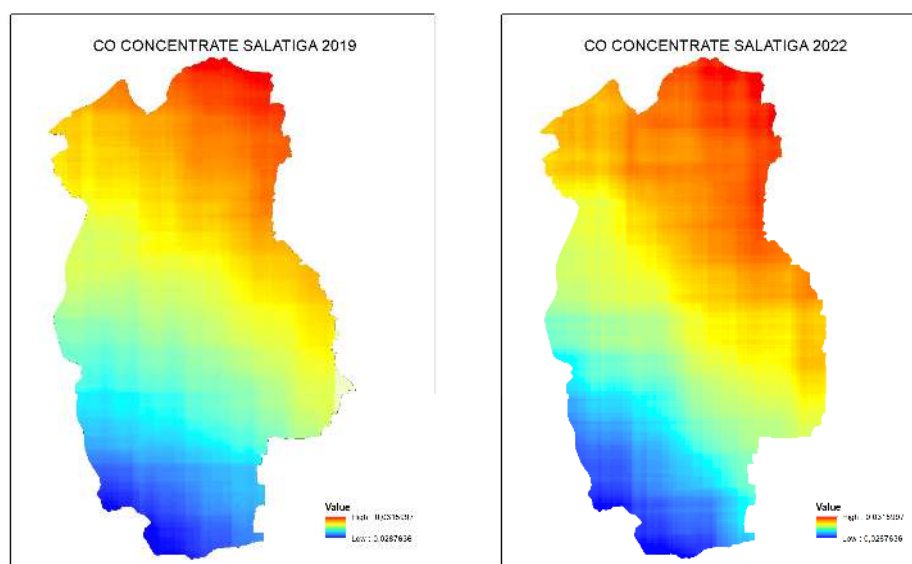
4.1.2 Konsentrasi CO₂ Kota Salatiga

Beberapa sumber emisi CO₂ utama di perkotaan meliputi:

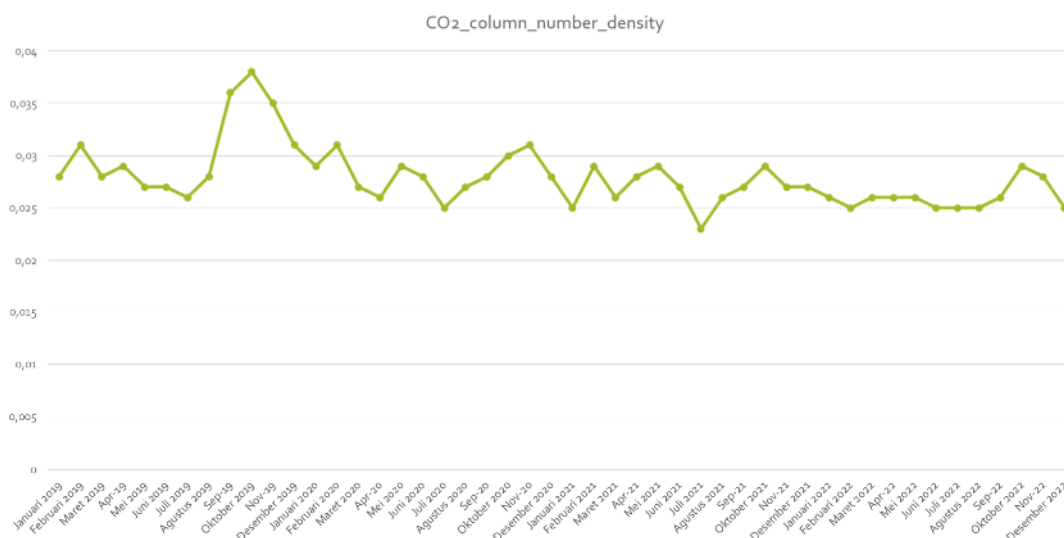
- Transportasi: Kendaraan bermotor, seperti mobil, truk, dan sepeda motor, adalah salah satu penyumbang terbesar emisi CO₂ di perkotaan. Peningkatan jumlah kendaraan dan penggunaan transportasi pribadi yang lebih banyak dapat menghasilkan emisi CO₂ yang signifikan. Penggunaan bahan bakar fosil dalam transportasi adalah penyebab utama emisi CO₂ dari sektor ini.
- Pembangunan dan Konstruksi: Aktivitas pembangunan dan konstruksi perkotaan dapat menghasilkan emisi CO₂ dari penggunaan energi untuk konstruksi gedung, infrastruktur, dan jalan. Selain itu, produksi material bangunan seperti semen dan baja juga menghasilkan emisi CO₂.
- Pemanas Bangunan: Pemanasan bangunan selama musim dingin menggunakan bahan bakar fosil seperti minyak atau gas alam dapat menghasilkan emisi CO₂. Penggunaan pendingin udara di musim

panas juga memerlukan energi tambahan yang dapat berasal dari sumber-sumber beremisi tinggi.

- **Industri:** Keberadaan industri dalam kota-kota dapat menjadi sumber emisi CO₂ yang signifikan. Industri menggunakan energi dalam jumlah besar untuk proses manufaktur dan produksi, yang seringkali melibatkan pembakaran bahan bakar fosil.
- **Pengelolaan Sampah:** Pengelolaan sampah di perkotaan, terutama landfill (tempat pembuangan akhir sampah), dapat menghasilkan metana (CH₄), yang merupakan gas rumah kaca yang lebih kuat daripada CO₂.



Gambar 4.3 Sebaran CO Di Kota Salatiga
Sumber : Olah Data Sentinel, 2023

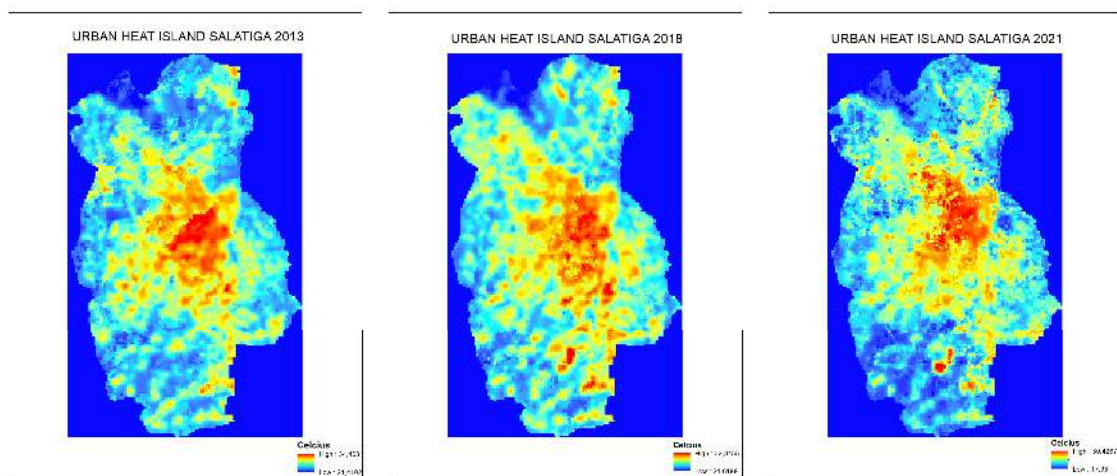


Gambar 4.4 Trend CO Di Kota Salatiga
Sumber : Olah Data Sentinel, 2023

4.1.3 Urban Heat Island Kota Salatiga

Penyebab utama UHI meliputi:

- 1) Urbanisasi: Ketika daerah perkotaan mengalami pertumbuhan pesat dan urbanisasi, banyak permukaan alami yang ditutupi oleh bangunan, jalan, dan beton. Ini mengurangi area permukaan tanah yang dapat menyerap panas matahari (seperti pepohonan dan lahan kosong) dan menggantikannya dengan permukaan yang menyerap panas seperti aspal dan beton.
- 2) Material Bangunan: Bahan bangunan seperti beton, aspal, dan logam memiliki kapasitas panas yang tinggi, yang berarti mereka dapat menyerap dan menyimpan panas dengan baik. Ketika matahari bersinar di atas permukaan kota yang banyak dibangun, bahan-bahan ini dapat menjadi sangat panas dan menghasilkan suhu yang lebih tinggi.
- 3) Kepadatan Penduduk: Perkotaan cenderung memiliki kepadatan penduduk yang lebih tinggi daripada daerah pedesaan, yang berarti ada lebih banyak aktivitas manusia dan sumber panas buatan seperti kendaraan bermotor, pendinginan udara, dan industri. Ini dapat menghasilkan pelepasan panas tambahan ke lingkungan, yang kemudian meningkatkan suhu.
- 4) Efek Albedo: Albedo adalah kemampuan permukaan untuk memantulkan cahaya matahari. Permukaan perkotaan yang lebih gelap, seperti aspal dan atap berwarna gelap, memiliki albedo yang rendah, yang berarti mereka menyerap lebih banyak panas daripada permukaan yang lebih cerah atau reflektif. Ini menyebabkan suhu udara menjadi lebih tinggi.
- 5) Defisit Vegetasi: Kota-kota cenderung memiliki jumlah vegetasi yang lebih sedikit dibandingkan dengan daerah pedesaan. Vegetasi seperti pepohonan dan taman dapat memberikan bayangan dan mengurangi suhu melalui proses evaporasi yang disebut penguapan. Kurangnya vegetasi dalam kota-kota berarti kurangnya penyejuk alami.
- 6) Pola Angin: Struktur fisik perkotaan, seperti bangunan dan jalan, dapat mengganggu aliran udara dan menciptakan pola angin yang berbeda. Ini dapat mempertahankan panas di dalam kota dan menghalangi sirkulasi udara yang dapat membantu mengurangi suhu.



Gambar 4.5 Urban Heat Island Di Kota Salatiga

Sumber : Olah Data Sentinel, 2023

4.1.4 Kondisi Curah Hujan Kota Salatiga

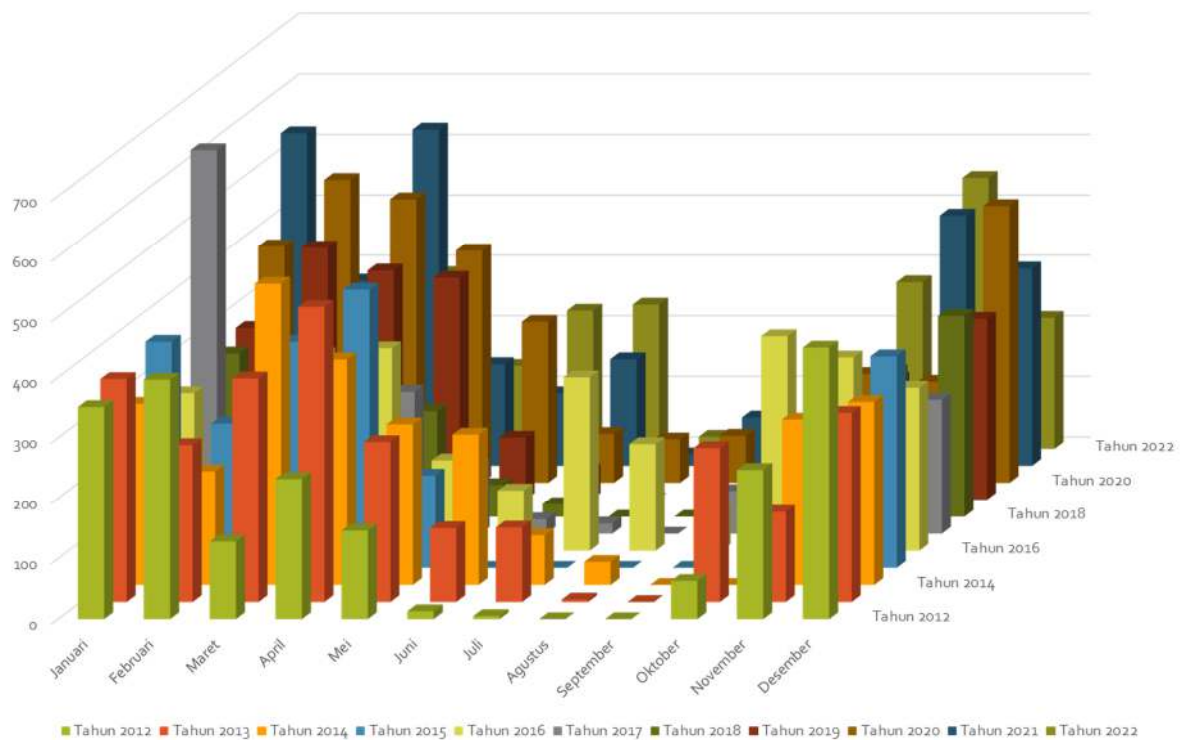
Peningkatan atau penurunan dalam curah hujan selama beberapa tahun dapat menjadi indikasi perubahan iklim regional. Perubahan iklim dapat mengubah pola musim hujan dan musim kering. Analisis data curah hujan harus memperhitungkan perubahan dalam jadwal musim hujan dan musim kering yang mungkin terjadi akibat perubahan iklim.

Pada musim Oktober-Maret, yang sering kali disebut sebagai musim kemarau, terdapat curah hujan rata-rata sebesar 282 milimeter (mm). Hal ini menunjukkan bahwa selama musim ini, wilayah tersebut cenderung mengalami kondisi cuaca yang lebih kering dengan jumlah hujan yang lebih rendah. Di sisi lain, pada musim April-September, yang merupakan musim hujan, curah hujan rata-rata mencapai sekitar 172 mm. Ini mengindikasikan bahwa wilayah tersebut mengalami peningkatan curah hujan selama musim hujan, menciptakan kondisi yang lebih basah dan lembap dibandingkan dengan musim kemarau.



Gambar 4.6 Data Curah Hujan Di Kota Salatiga

Sumber : BPS Dalam Angka, 2023



Gambar 4.7 Data Curah Hujan Perbulan Di Kota Salatiga

Sumber : BPS Dalam Angka, 2023

4.1.5 Kondisi Ketahanan Pangan Kota Salatiga

Data dalam tabel menunjukkan situasi ketahanan pangan mandiri di Kota Salatiga selama periode dari tahun 2012 hingga 2022. Selama periode ini, terlihat bahwa ketersediaan pangan (dalam ribuan ton) selalu lebih rendah dibandingkan dengan kebutuhan pangan, menghasilkan defisit pangan yang signifikan. Defisit tersebut bervariasi dari sekitar 17 juta hingga 20 juta ton. Periode tahun 2012 hingga 2015 mencatat peningkatan defisit, menunjukkan ketidakseimbangan yang lebih besar antara ketersediaan dan kebutuhan pangan. Meskipun ketersediaan pangan meningkat selama tahun-tahun berikutnya, defisit pangan tetap tinggi, bahkan mencapai puncaknya pada tahun 2020 dengan sekitar 20,15 juta ton. Tahun 2019 dan 2020 menjadi periode yang kritis dengan defisit pangan yang signifikan, mengindikasikan adanya tantangan serius dalam mencapai ketahanan pangan mandiri di Kota Salatiga. Upaya perlu dilakukan untuk meningkatkan produksi pangan lokal, mengurangi kerentanan terhadap perubahan cuaca, dan memperkuat keberlanjutan pangan guna mengatasi defisit pangan yang berkelanjutan. Untuk pemenuhan kebutuhan, Kota Salatiga mendapat supply dari luar daerah seperti Kabupaten Semarang dan Kabupaten Boyolali.

Tabel 4.1 Kondisi Pemenuhan Pangan Mandiri Kota Salatiga

Tahun	Ketersediaan	Kebutuhan	Ketersediaan
Tahun 2012	400.942	18.390.478	-17.989.536
Tahun 2013	419.059	18.505.910	-18.086.851
Tahun 2014	411.372	18.775.219	-18.363.847
Tahun 2015	485.722	19.046.910	-18.561.189
Tahun 2017	403.092	19.799.502	-19.396.410
Tahun 2018	412.877	20.165.592	-19.752.715
Tahun 2019	287.777	20.264.238	-19.976.461
Tahun 2020	164.178	20.318.017	-20.153.839
Tahun 2021	400.571	20.355.113	-19.954.542
Tahun 2022	386.373	20.746.796	-20.360.423



Gambar 4.8 Produktivitas Pertanian Di Kota Salatiga

Sumber : BPS Dalam Angka, 2023

4.1.6 Kondisi Kemandirian Energi Kota Salatiga

Trend konsumsi listrik makin semakin menurun, hal ini karena adanya penurunan penggunaa listrik dari Industri. Sehingga kondisi saat ini, masih dibawah angka rata-rata penggunaan di Jawa Tengah yang mencapai 702.196.601 Kwh.



Gambar 4.9 Pengguna Listrik Di Kota Salatiga

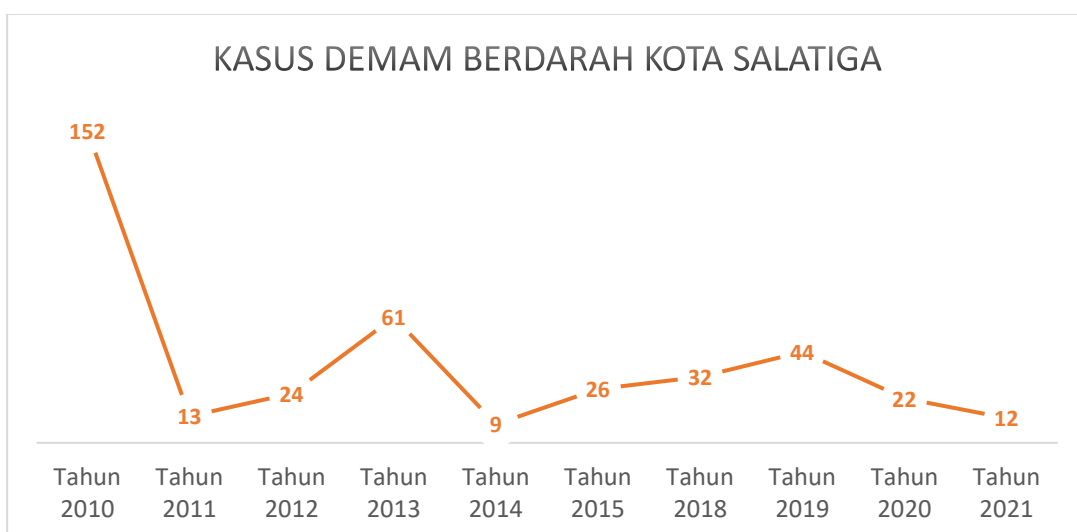
Sumber : BPS Dalam Angka, 2023

Potensi Pembangkit listrik non fosil

- a. energi mikrohidro untuk industri kecil dengan memanfaatkan potensi air sungai meliputi saluran irigasi Kedawung, Sucen Kanan dan Cengek;
- b. energi solarcell berupa lampu lalu lintas tenaga surya dan LPJU tenaga surya dikembangkan di ruas Jalan Lingkar Salatiga; dan
- c. energi biogas dikembangkan pada Kawasan peternakan, industri tahu dan TPA.

4.1.7 Kondisi Fasilitas Kesehatan Kota Salatiga

Demam Berdarah Dengue (DBD) selama beberapa tahun yang berbeda. Pada tahun 2010, tercatat tingginya jumlah kasus DBD sebanyak 152. Namun, pada tahun 2011, jumlah kasus kejadian DBD mengalami penurunan drastis menjadi hanya 13, menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Tahun 2012 mencatat peningkatan kembali jumlah kasus DBD menjadi 24, tetapi pada tahun 2013, jumlah kasus meningkat secara tajam menjadi 61. Tahun 2014 mencatat penurunan drastis kembali menjadi hanya 9 kasus, yang kemudian diikuti oleh peningkatan pada tahun 2015 dengan 26 kasus. Kemudian, pada tahun 2018, terjadi peningkatan signifikan menjadi 32 kasus, yang kembali meningkat pada tahun 2019 dengan 44 kasus. Pada tahun 2020, jumlah kasus kembali turun menjadi 22, dan tahun 2021 mencatat 12 kasus kejadian DBD. Data ini menunjukkan variasi yang cukup signifikan dalam jumlah kasus DBD selama beberapa tahun, yang dapat mencerminkan faktor-faktor seperti perubahan iklim, upaya pengendalian penyakit, dan pemberlakuan langkah-langkah pencegahan yang berbeda.



Gambar 4.10 Kasus DBD Di Kota Salatiga

Sumber : <https://jateng.bps.go.id>, Prihartantie, I. T., Sulistyani, S., & Nurjazuli, N. (2017)

4.1.8 Kondisi Permukiman Kota Salatiga

Masih terdapat 123,89 Ha Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Salatiga, Penangan kumuh dan penambahan permukiman, ada antisipasi yang kami buat sesuai dengan perubahan iklim dengan mengamatkan sumur resapan dan penghijauan. terkait penangan kumuh, pada RPJM dinas, target pengurangan 3 ha. Namun ada program skala Kawasan diharapkan bisa optimalkan. Karena selama ini dari APBD jalan, drainase dan sanitasi.

Adanya potensi penambangan 999 ha Kawasan perumahan baru sesuai amanat RTRW Kota Salatiga juga hendaknya menjadi perhatian didalam potensinya perubahan iklim.

4.1.9 Kondisi Fasilitas Pendidikan Kota Salatiga

Fasilitas Pendidikan, sudah tersebar di Kawasan Kota Salatiga, dengan implementasi kurikulum merdeka melalui Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Disamping itu terdapat juga program sekolah adiwiyata dari Dinas DLH yang saat ini berjumlah sebanyak 47 sekolah (27 SD, 13 SMP dan 7 SMA), sebuah program sekolah ramah lingkungan dan peduli lingkungan.

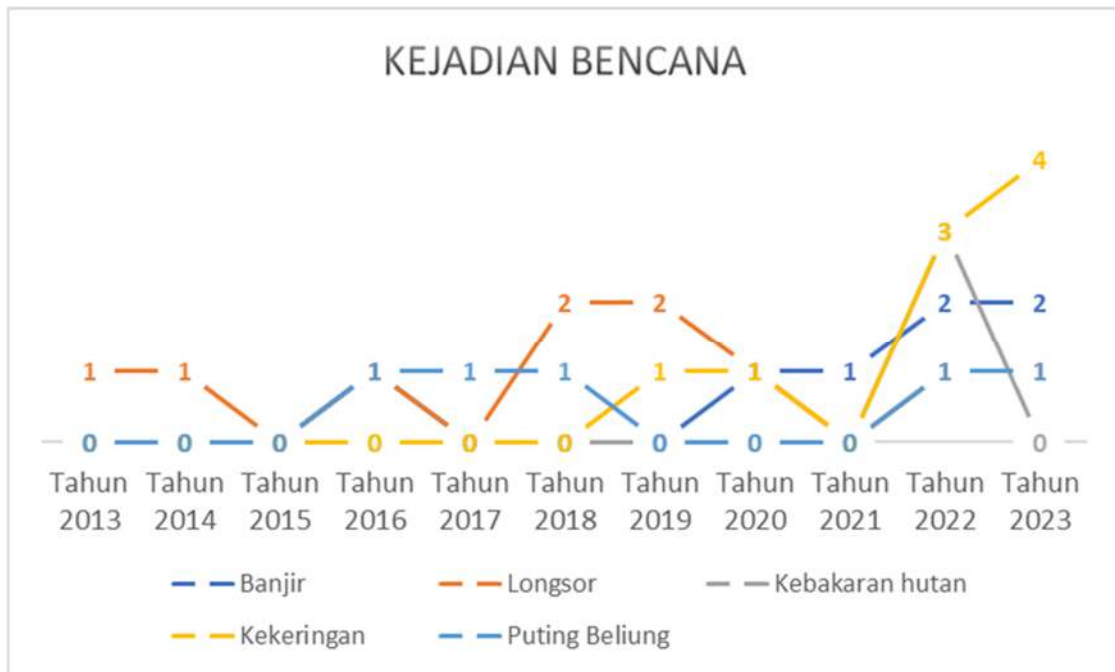
4.1.10 Kondisi Kampung Iklim Kota Salatiga

Kampung Iklim adalah inisiatif yang bertujuan untuk mempromosikan kesadaran dan tindakan terkait perubahan iklim di tingkat komunitas. Inisiatif ini berfokus pada upaya-upaya pencegahan dan adaptasi terhadap dampak perubahan iklim. Pada Kawasan perencanaan terdapat 6 Kampung iklim yang sudah ada, beberapanya adalah Kampung iklim tersebut berada di RW XI Kelurahan Mangunsari Kecamatan Sidomukti, yang konsisten sejak 2012 lalu mengembangkan kawasan biopori. Kampung Iklim RW 9 Kelurahan Ledok, Kecamatan Argomulyo. Program Kampung Iklim (ProKlim) Jawa Tengah 2017 (RW IV Tegalrejo, Kelurahan Tegalrejo, Kecamatan Argomulyo, Kota Salatiga).

4.1.11 Kondisi Kebencanaan Kota Salatiga

Sejumlah jenis bencana alam yang terjadi di suatu wilayah dalam periode tahun 2013 hingga tahun 2023. Data ini mencakup jumlah kejadian untuk setiap jenis bencana. Selama periode tersebut, terlihat variasi dalam frekuensi kejadian bencana. Sebagian besar tahun sebelum tahun 2023, tidak ada kejadian banjir, longsor, atau kebakaran hutan

yang tercatat, kecuali pada tahun 2016, 2020, dan 2021, di mana terjadi beberapa kejadian banjir. Longsor, pada tahun 2022, juga tercatat tiga kejadian. Kekeringan, di sisi lain, terjadi pada tahun 2018 dan 2019, dengan peningkatan yang cukup signifikan dalam beberapa tahun berikutnya, mencapai empat kejadian pada tahun 2023. Puting beliung tercatat dengan kejadian di sebagian besar tahun, dengan tahun 2022 memiliki tiga kejadian.

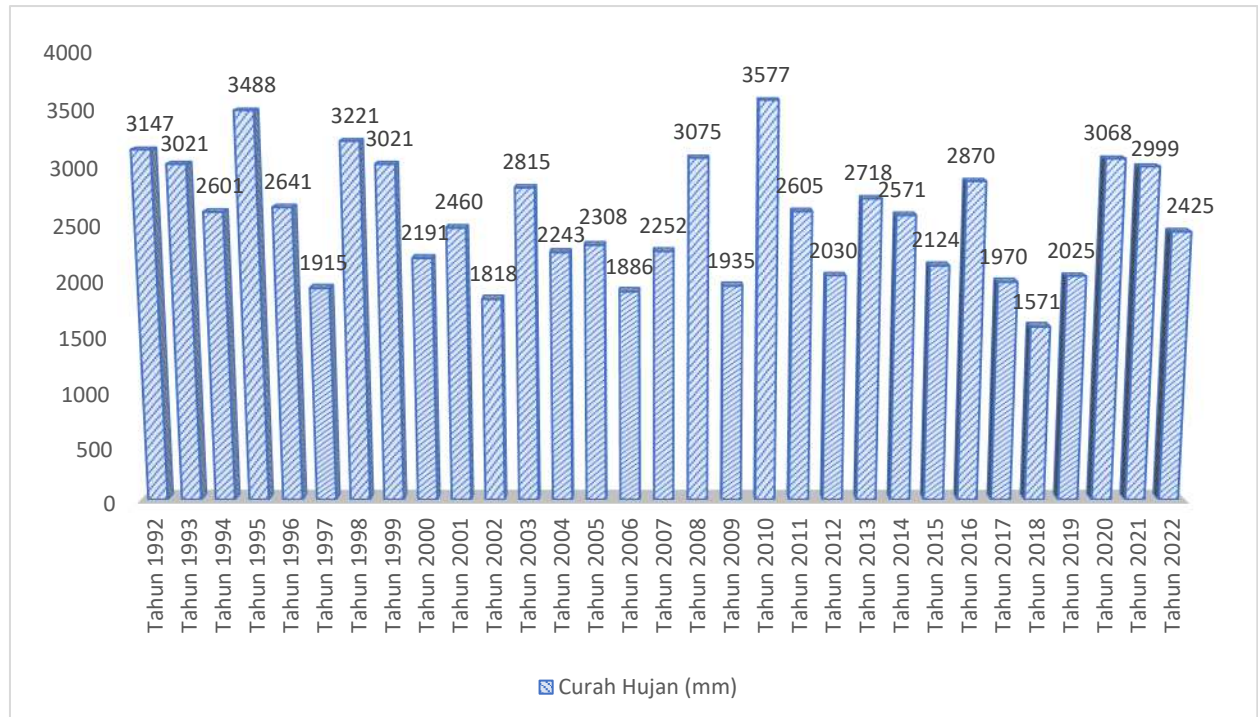


Gambar 4.11 Kejadian Bencana Di Kota Salatiga

4.2 ANALISIS KONDISI IKLIM DAN KEJADIAN IKLIM EKSTRIM HISTORIS DI WILAYAH KAJIAN

4.2.1 Analisis Kondisi Curah Hujan Historis di Wilayah Kajian

Dari data 30 tahun terakhir curah hujan terakhir di Kota Salatiga, dapat dilihat grafik kondisi sebagai berikut



Gambar 4.12 Trend Data Curah Hujan 1992-2022

Dari data curah hujan yang tersedia dalam tabel untuk Kota Salatiga, beberapa pola menarik dapat diamati. Pertama-tama, terdapat variasi yang signifikan dalam curah hujan dari tahun ke tahun, mencakup rentang curah hujan yang cukup lebar. Tahun 2010 menonjol sebagai tahun dengan curah hujan tertinggi, mencapai 3577 mm, sementara 2018 merupakan tahun dengan curah hujan terendah, yaitu 1571 mm.

Namun, saat melihat data secara keseluruhan, tidak ada tren linier yang jelas dalam curah hujan selama periode yang diamati, yaitu dari tahun 1992 hingga 2022. Artinya, tidak ada kecenderungan yang konsisten dari tahun ke tahun, dan curah hujan tampaknya bervariasi secara tidak terduga. Analisis ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor musiman atau eksternal mungkin memainkan peran yang signifikan dalam fluktuasi cuaca di wilayah tersebut. Dari data curah hujan di Kota Salatiga yang terdapat dalam tabel, kita dapat mengamati bahwa tidak ada tren linier yang jelas selama periode yang diamati, yaitu dari tahun 1992 hingga 2022. Dengan variasi yang signifikan dari tahun ke tahun, tidak ada kecenderungan umum yang dapat diidentifikasi. Meskipun

terdapat tahun-tahun tertentu dengan curah hujan tinggi dan rendah, tidak ada pola yang konsisten dari tahun ke tahun.

Dari analisis statistik terhadap data curah hujan di Kota Salatiga berdasarkan grafik yang disediakan, terlihat bahwa rata-rata curah hujan selama periode 1992-2022 adalah sekitar 2480.5 mm. Hasil ini memberikan gambaran bahwa curah hujan tahunan di kota tersebut bervariasi di sekitar angka ini. Deviasi standar yang tinggi menunjukkan fluktuasi yang signifikan dalam data curah hujan dari tahun ke tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa wilayah ini cenderung mengalami variasi cuaca yang cukup besar dan tidak memiliki stabilitas yang konsisten dalam curah hujan.

Dalam hal pembagian data ke dalam kuartil, kita dapat melihat bahwa kuartil pertama (Q1) berada pada sekitar 1998 mm, kuartil kedua (Q2 atau median) berada pada sekitar 2448.5 mm, dan kuartil ketiga (Q3) berada pada sekitar 3020.5 mm. Ini menggambarkan bagaimana data curah hujan terdistribusi dalam berbagai interval, menunjukkan perbedaan yang signifikan antara tahun dengan curah hujan rendah dan tinggi.

Selain itu, data menunjukkan bahwa curah hujan tertinggi terjadi pada tahun 2010 dengan 3577 mm, sementara yang terendah terjadi pada tahun 2018 dengan hanya 1571 mm. Dengan demikian, analisis statistik menyiratkan bahwa curah hujan di Kota Salatiga ditandai dengan fluktuasi yang signifikan, tidak ada tren linier yang jelas dalam data, dan variasi tahunan yang tinggi. Variabilitas cuaca yang kuat ini perlu diperhitungkan dalam perencanaan, pengelolaan sumber daya air, serta strategi mitigasi risiko banjir di wilayah tersebut.

Tabel 4.2 Data Curah Hujan di Kota Salatiga Tahun 1992-2022

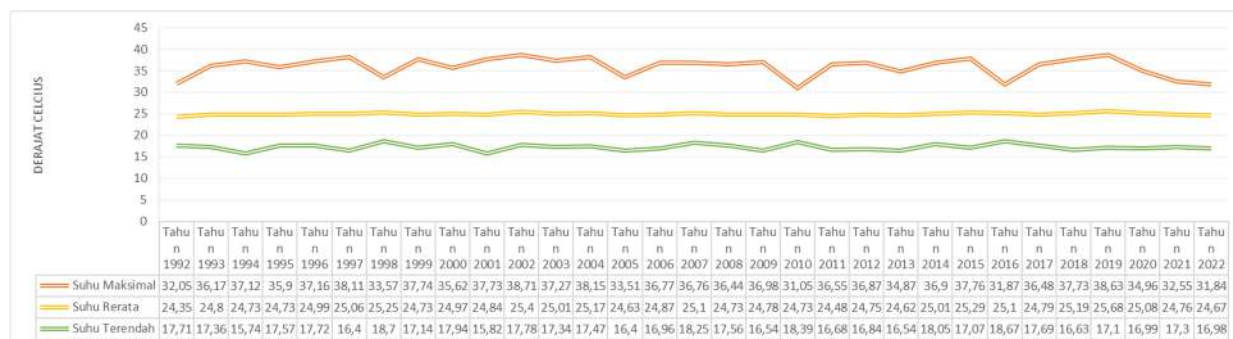
No	Tahun	Curah Hujan
1	Tahun 1992	3147
2	Tahun 1993	3021
3	Tahun 1994	2601
4	Tahun 1995	3488
5	Tahun 1996	2641
6	Tahun 1997	1915
7	Tahun 1998	3221
8	Tahun 1999	3021
9	Tahun 2000	2191
10	Tahun 2001	2460
11	Tahun 2002	1818
12	Tahun 2003	2815
13	Tahun 2004	2243

No	Tahun	Curah Hujan
14	Tahun 2005	2308
15	Tahun 2006	1886
16	Tahun 2007	2252
17	Tahun 2008	3075
18	Tahun 2009	1935
19	Tahun 2010	3577
20	Tahun 2011	2605
21	Tahun 2012	2030
22	Tahun 2013	2718
23	Tahun 2014	2571
24	Tahun 2015	2124
25	Tahun 2016	2870
26	Tahun 2017	1970
27	Tahun 2018	1571
28	Tahun 2019	2025
29	Tahun 2020	3068
30	Tahun 2021	2999
31	Tahun 2022	2425

Sumber : Kota Salatiga dalam Angka dan <https://power.larc.nasa.gov/>

4.2.2 Analisis Kondisi Suhu Kawasan Historis di Wilayah Kajian

Analisis kondisi suhu kawasan historis di wilayah kajian sangat penting karena suhu merupakan faktor lingkungan yang dapat memengaruhi sejumlah aspek penting dalam pelestarian dan pemahaman kawasan.



Gambar 4.13 Trend Data Suhu 1992-2022

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel suhu maksimum (T2M_MAX), suhu rata-rata (T2M_MEAN), dan suhu terendah (T2M_MIN) dari tahun 1992 hingga 2022, kita dapat melihat beberapa pola dan tren dalam suhu di wilayah yang diamati. Pertama, suhu maksimum harian cenderung bervariasi dari tahun ke tahun, dengan rentang suhu berkisar antara 31 hingga 38 derajat Celsius. Meskipun ada fluktuasi tahunan yang signifikan, tidak ada tren linier yang konsisten dalam data, dan fluktuasi ini terlihat acak. Kedua, suhu rata-rata tahunan tetap relatif stabil, berkisar antara 24 hingga 25 derajat Celsius selama periode yang diamati. Meskipun ada fluktuasi tahunan yang wajar, suhu rata-rata

tampaknya tidak mengalami perubahan signifikan selama dua puluh tahun terakhir. Ketiga, suhu terendah tahunan juga menunjukkan fluktuasi yang signifikan, dengan rentang suhu berkisar antara 15 hingga 18 derajat Celsius. Tidak ada tren linier yang konsisten dalam data suhu terendah, dan fluktuasi tahunan terlihat acak.

Secara keseluruhan, data suhu menunjukkan variasi tahunan yang signifikan, tetapi tidak ada tren linier yang jelas dalam periode waktu yang diamati. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan suhu tidak mengikuti pola yang konsisten selama periode tiga puluh tahun ini.

Dalam analisis kuartil dan intervalnya berdasarkan data suhu dari tabel, kita dapat mengidentifikasi sejauh mana data suhu terdistribusi selama periode dua puluh tahun tersebut. Untuk suhu maksimum (T2M_MAX), kuartil pertama (Q1) adalah sekitar 33.57 derajat Celsius, kuartil kedua atau median (Q2) adalah sekitar 36.77 derajat Celsius, dan kuartil ketiga (Q3) adalah sekitar 37.73 derajat Celsius. Interval antara Q1 dan Q3, yang dikenal sebagai interquartile range, adalah sekitar 4.16 derajat Celsius. Ini mengindikasikan variasi yang signifikan dalam suhu maksimum selama periode tersebut.

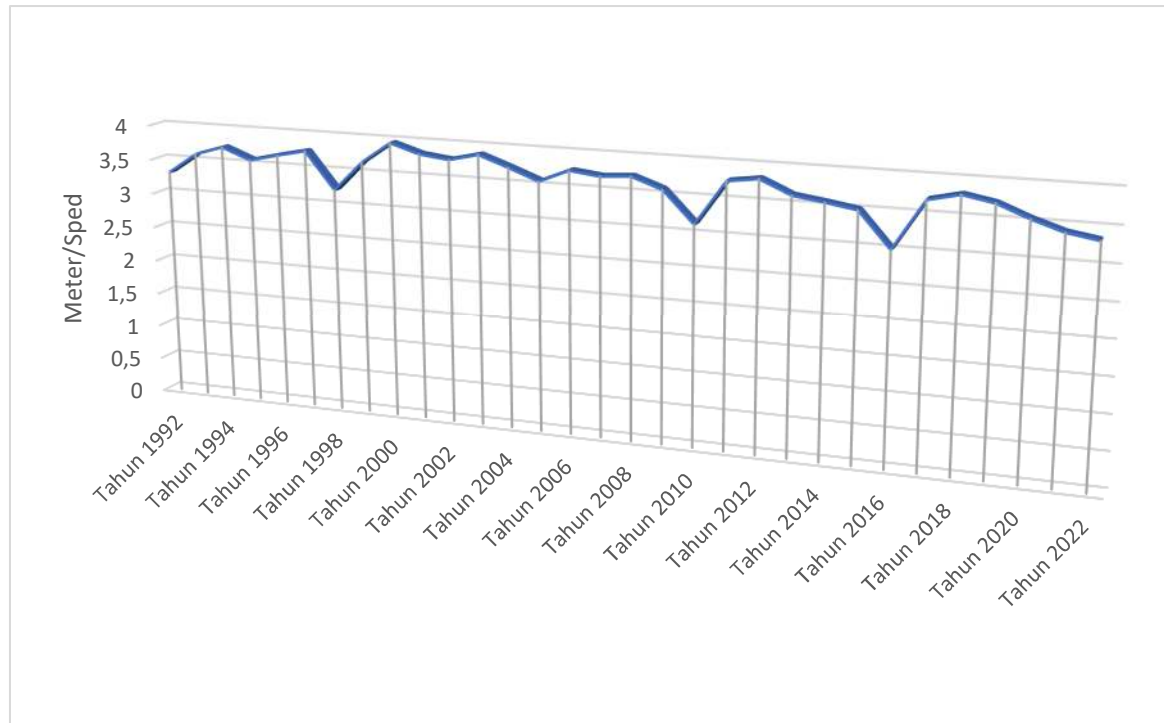
Untuk suhu rata-rata (T2M_MEAN), kuartil pertama (Q1) adalah sekitar 24.73 derajat Celsius, median (Q2) adalah sekitar 24.87 derajat Celsius, dan kuartil ketiga (Q3) adalah sekitar 25.25 derajat Celsius. Interquartile range untuk suhu rata-rata adalah sekitar 0.52 derajat Celsius, menunjukkan variasi yang lebih terbatas dalam suhu rata-rata selama periode tersebut.

Sementara untuk suhu terendah (T2M_MIN), kuartil pertama (Q1) adalah sekitar 16.4 derajat Celsius, median (Q2) adalah sekitar 16.96 derajat Celsius, dan kuartil ketiga (Q3) adalah sekitar 17.74 derajat Celsius. Interquartile range untuk suhu terendah adalah sekitar 1.34 derajat Celsius, menunjukkan variasi yang sedang dalam suhu terendah selama periode tersebut.

Analisis ini memberikan wawasan tentang bagaimana data suhu terdistribusi dalam berbagai parameter. Interval antara kuartil membantu dalam memahami sebaran data dan variasi dalam suhu selama periode tiga puluh tahun tersebut.

4.2.3 Analisis Kondisi Kecepatan Angin Historis di Wilayah Kajian

Kondisi kecepatan angin historis dapat membantu dalam pemantauan dan peringatan dini bencana alam seperti topan, badai, dan angin kencang. Data ini sangat penting untuk memitigasi risiko dan melindungi kehidupan manusia dan properti.



Gambar 4.14 Trend Data Kecepatan Angin 1992-2022

Analisis perubahan iklim angin berdasarkan data dalam tabel menunjukkan tren yang bervariasi selama periode dari tahun 1992 hingga 2022. Pertama, dalam kurun waktu 1992 hingga 2000, terjadi tren peningkatan yang signifikan dalam kecepatan angin. Pada awal periode ini, tahun 1992, kecepatan angin mencapai 3,31 m/s, dan meningkat menjadi 3,96 m/s pada tahun 2000. Ini menandakan periode pertumbuhan yang kuat dalam kecepatan angin. Selanjutnya, antara tahun 2000 hingga 2010, kecepatan angin relatif stabil dengan fluktuasi yang cukup terkendali. Periode ini menunjukkan stabilitas dalam kecepatan angin tanpa tren signifikan yang terlihat.

Namun, setelah tahun 2010 hingga 2016, terjadi penurunan drastis dalam kecepatan angin. Tahun 2010 mencatat kecepatan angin terendah pada 3,14 m/s, dan penurunan berlanjut hingga mencapai titik terendah pada tahun 2016, yaitu hanya 3,01 m/s. Periode ini mencerminkan penurunan yang signifikan dalam kecepatan angin dan dapat berdampak pada berbagai aspek iklim dan lingkungan. Kemudian, terdapat sedikit pemulihan kecepatan angin pada tahun 2018, di mana mencapai 3,8 m/s. Meskipun ini menunjukkan tanda-tanda pemulihan, kecepatan

angin masih berada di bawah level awal periode observasi. Terakhir, setelah tahun 2018 hingga 2022, terlihat penurunan kembali dalam kecepatan angin. Tahun 2022 mencatat kecepatan angin sekitar 3,34 m/s. Dengan demikian, analisis trend ini menggambarkan variasi yang signifikan dalam kecepatan angin selama periode yang diamati, dengan periode pertumbuhan, stabilitas, penurunan, dan pemulihan. Perubahan dalam kecepatan angin ini memiliki implikasi potensial pada iklim dan lingkungan di wilayah yang bersangkutan.

4.3 PENYUSUNAN SKENARIO IKLIM PERIODE MASA DEPAN

Penyusunan skenario iklim periode masa depan dimaksudkan untuk melihat perubahan kondisi iklim di suatu wilayah dibandingkan kondisi baseline. Lamanya periode untuk kedua kondisi sekitar 30 (tiga puluh) tahun. Penyusunan skenario iklim dilakukan berdasarkan hasil luaran model iklim global atau yang dikenal dengan istilah proyeksi perubahan iklim.

Pemilihan tahun proyeksi masa depan didasarkan pada kerangka waktu sistem pembangunan di Indonesia baik Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) maupun Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP). Hal ini memberikan arahan terkait proyeksi iklim yang digunakan adalah 2045.

Untuk keperluan penyusunan skenario perubahan iklim disarankan untuk menggunakan proyeksi perubahan iklim masa depan berdasarkan luaran beberapa model iklim global yang disimulasi dengan menggunakan lebih dari satu skenario emisi gas rumah kaca, misal RCP 4.5 dan RCP 8.5 bila merujuk pada skenario emisi yang digunakan oleh model-model iklim global yang dilaporkan oleh IPCC pada tahun 2014. Berikut adalah contoh luaran proyeksi perubahan iklim berdasarkan beberapa skenario emisi.

Tabel 4.3 Proyeksi Perubahan Iklim

No	Proyeksi Perubahan	Metode	Hasil Proyeksi
1	Curah hujan musiman (September-Oktober-November)	Skenario RCP 4.5	(-20) – (-15) % perubahan. artinya berpotensi mengalami pengurangan curah hujan musim sebanyak 15 - 20%
2	Perubahan jumlah hari hujan lebat musiman (Desember-Januari-Februari)	Skenario RCP 8.5	0 – 0,5 hari. Artinya berpotensi mengalami perubahan penambahan 0-0,5 hari.
3	Perubahan hari kering (Juni-Juli-Agustus)	Skenario RCP 8.5	0 – 10 % perubahan. artinya berpotensi mengalami

No	Proyeksi Perubahan	Metode	Hasil Proyeksi
			penambahan hari kering sebanyak 0 - 10 %.
4	Perubahan hari hujan September-Oktober-November	Skenario RCP 8.5	(-10) – (-5) % perubahan. artinya berpotensi mengalami pengurangan hari hujan musim sebanyak 5-10%
5	Perubahan Consecutive Dry Days (Juni-Juli-Agustus)	Skenario RCP 8.5	0 – 15 % perubahan. artinya berpotensi mengalami penambahan musim kemarau berturut-turut sebanyak 0 -15 %.
6	Perubahan Consecutive Wet Days (Desember-Januari-Februari)	Skenario RCP 8.5	(-5) – 0 % perubahan. Artinya berpotensi mengalami pengurangan musim hujan berturut-turut sebanyak 0-5%.
8	Perubahan suhu rata-rata tahunan	Skenario RCP 8.5	1,1 – 1,2 Celcius. Artinya berpotensi mengalami peningkatan 1,1-1,2 celcius.
9	Perubahan suhu maksimal tahunan	Skenario RCP 8.5	2,6-2,7 Celsius. Artinya berpotensi mengalami peningkatan 2,6-2,7 Celsius.
10	Perubahan suhu minimum tahunan	Skenario RCP 8.5	2,4-2,5 Celcius. Artinya berpotensi mengalami peningkatan 2,4-2,5 Celsius.
11	Perubahan jumlah hari hujan ekstrem musiman (Desember-Januari-Februari)	Skenario RCP 8.5	0-0,5 hari. Artinya berpotensi mengalami peningkatan 0 – 0,5 hari.
12	Perubahan curah hujan harian maksimum. (Desember-Januari-Februari)	Skenario RCP 8.5	(-5) – 0 milimeter, 0-5 milimeter. Artinya Sebagian kawasan berpotensi mengalami penurunan 0-5 milimeter dan Sebagian kawasan mengalami penambahan 0-5 militer.
13	Perubahan curah hujan kumulatif 5-Harian maksimum	Skenario RCP 8.5	0-10 milimeter. Artinya berpotensi mengalami penambahan 0-10 milimeter.

Perubahan Curah Hujan Musiman (September-Oktober-November). Proyeksi menunjukkan potensi pengurangan curah hujan musiman sebanyak 15-20%. Ini memiliki dampak serius terhadap pasokan air di Kota Salatiga, mengingat kurangnya curah hujan dapat mengancam air bersih yang tersedia. Pertanian juga akan terpengaruh, dengan risiko gagal panen. Perubahan ini akan memerlukan manajemen sumber daya air yang lebih bijaksana dan infrastruktur yang tahan iklim.

Perubahan Jumlah Hari Hujan Lebat Musiman (Desember-Januari-Februari). Potensi penambahan sekitar 0-0,5 hari hujan lebat di musim tertentu dapat meningkatkan risiko banjir. Dampak ini terutama relevan

bagi infrastruktur kota dan sistem drainase yang harus ditingkatkan untuk mengatasi aliran air yang lebih besar selama hujan lebat.

Perubahan Hari Kering (Juni-Juli-Agustus). Penambahan hingga 10% dalam jumlah hari kering selama musim kemarau berpotensi menciptakan masalah serius dalam hal kekeringan. Ini akan mempengaruhi pasokan air, pertanian, dan kehidupan sehari-hari penduduk.

Perubahan Hari Hujan September-Oktober-November. Pengurangan 5-10% hari hujan selama musim ini dapat mengurangi kesuburan tanah dan meningkatkan kekeringan. Petani akan perlu mengubah metode pertanian mereka untuk menghadapi cuaca yang lebih tidak pasti.

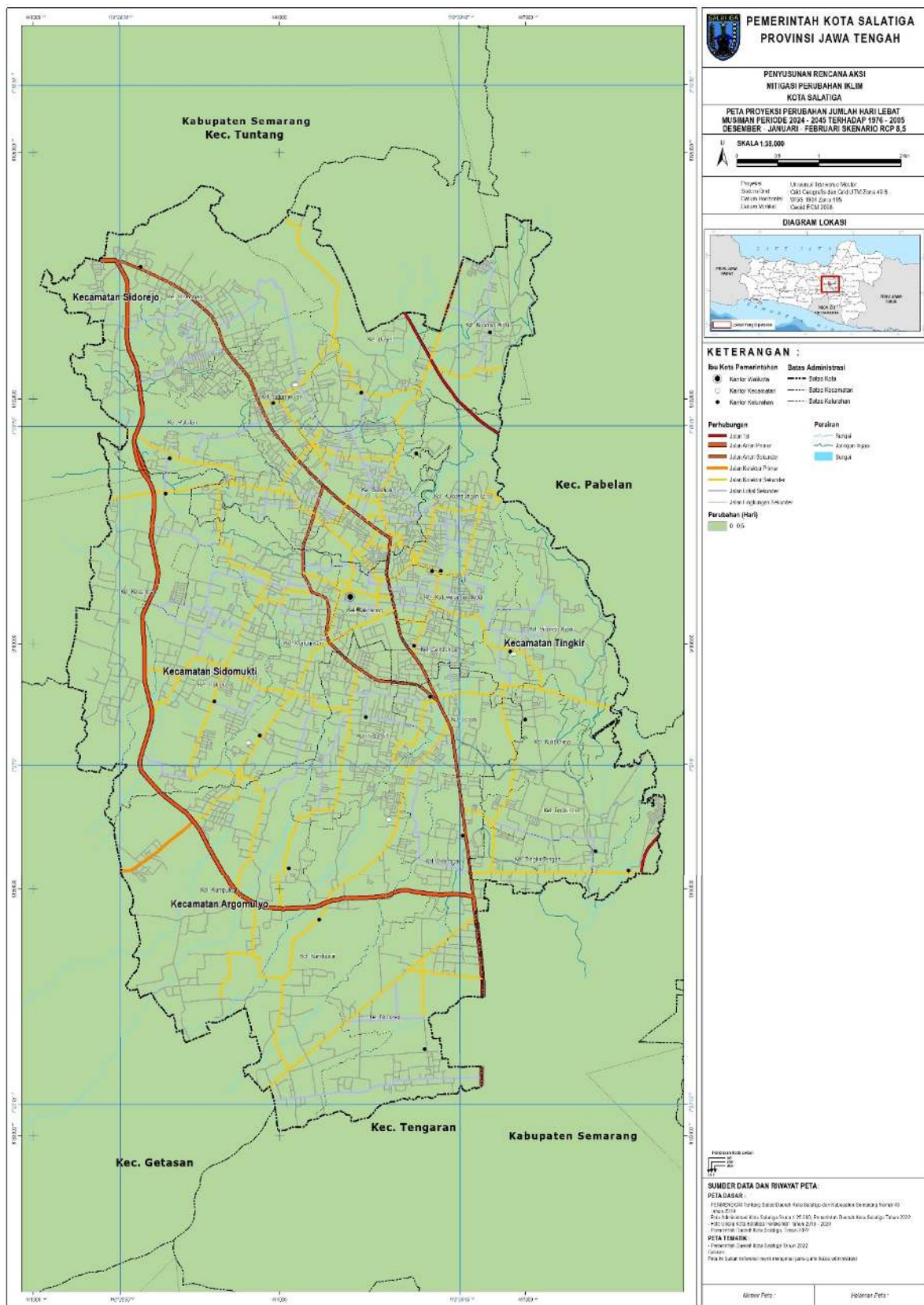
Perubahan *Consecutive Dry Days* (Juni-Juli-Agustus). Potensi peningkatan musim kemarau berturut-turut sebanyak 0-15% akan mengintensifkan risiko kekeringan dan meningkatkan ancaman kebakaran hutan. Hal ini akan mengharuskan pihak berwenang untuk meningkatkan pemantauan dan tindakan pencegahan.

Perubahan *Consecutive Wet Days* (Desember-Januari-Februari). Pengurangan 0-5% dalam musim hujan berturut-turut dapat mengurangi sumber daya air yang penting untuk pasokan kota. Peningkatan efisiensi dalam manajemen air dan pengelolaan air tanah akan menjadi kunci untuk mengatasi hal ini.

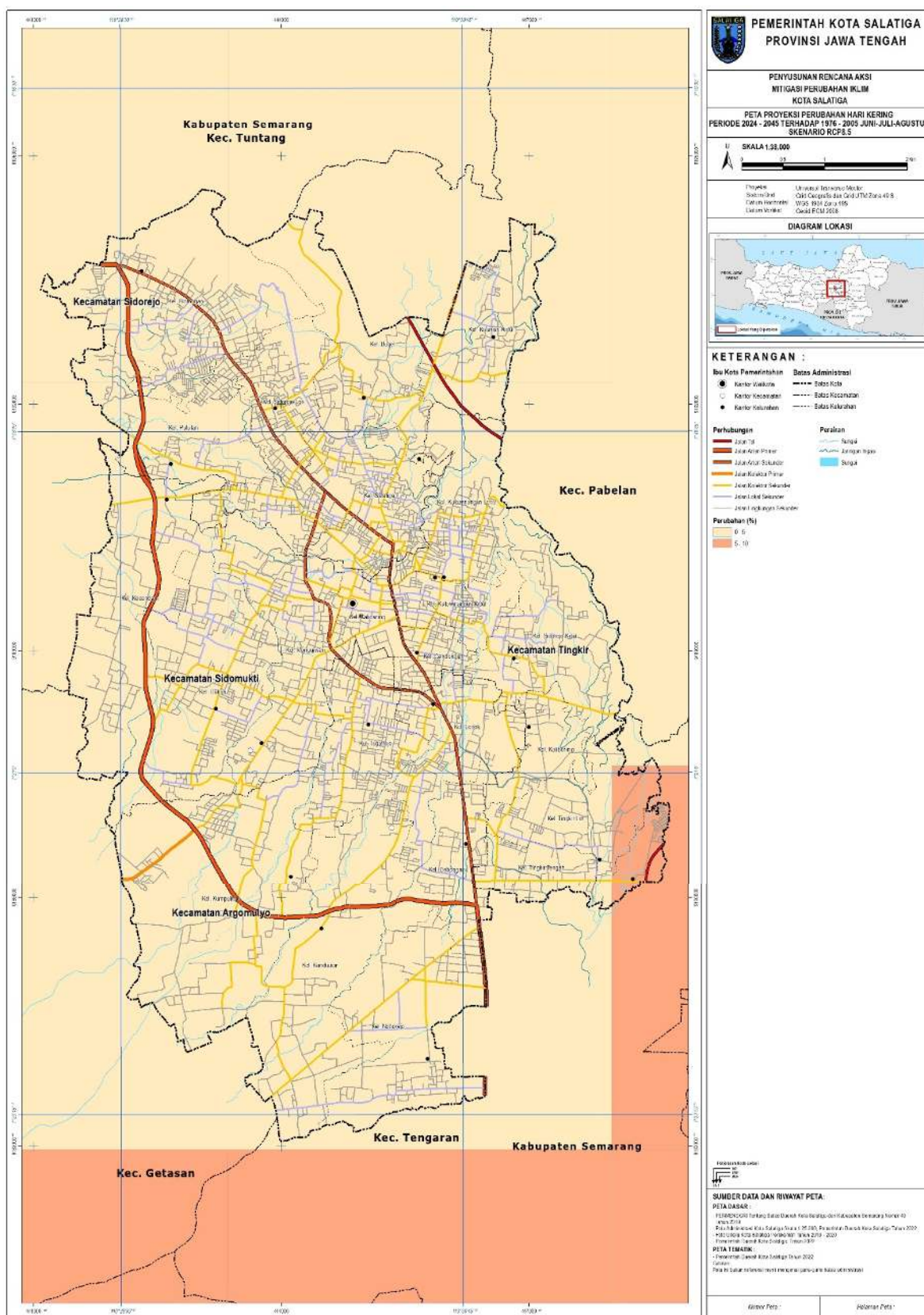
Perubahan Suhu Rata-rata Tahunan, Maksimal, dan Minimum. Peningkatan suhu rata-rata tahunan, maksimal, dan minimum sebanyak 1,1-2,7 derajat Celsius akan berdampak pada kesehatan manusia, pertanian, dan kebutuhan energi. Ini akan memerlukan adaptasi seperti sistem pendingin yang lebih baik dan penyesuaian dalam pola tanam pertanian.

Perubahan Jumlah Hari Hujan Ekstrem Musiman (Desember-Januari-Februari). Potensi peningkatan 0-0,5 hari hujan ekstrem dapat meningkatkan risiko banjir dan kerusakan infrastruktur kota. Ini akan mengharuskan investasi dalam infrastruktur tahan banjir dan pengelolaan banjir yang lebih baik.

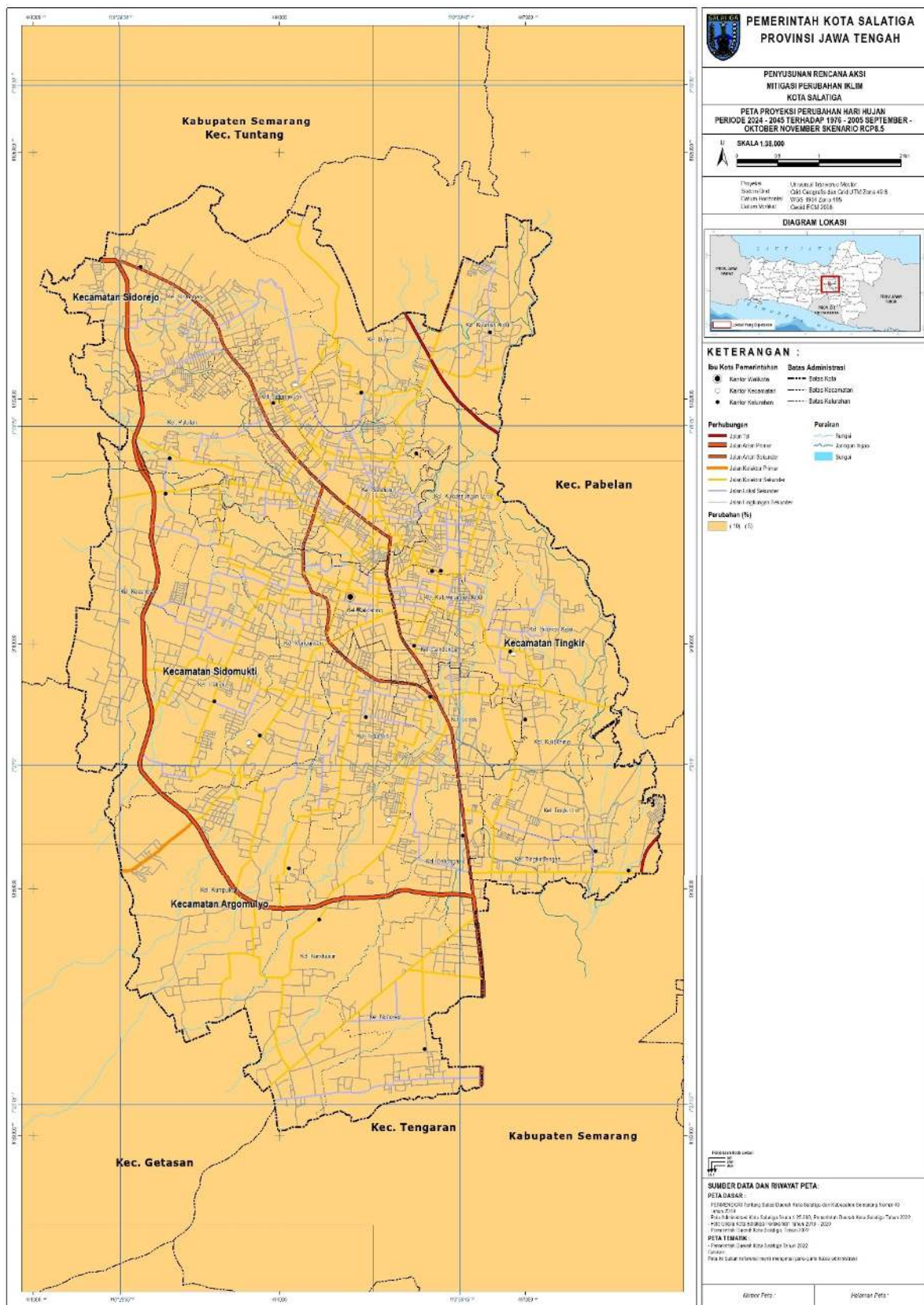
Perubahan Curah Hujan Harian Maksimum (Desember-Januari-Februari). Variabilitas curah hujan harian maksimum yang lebih besar, dengan sebagian kawasan mengalami penurunan 0-5 milimeter dan sebagian lainnya peningkatan 0-5 milimeter, akan menimbulkan risiko



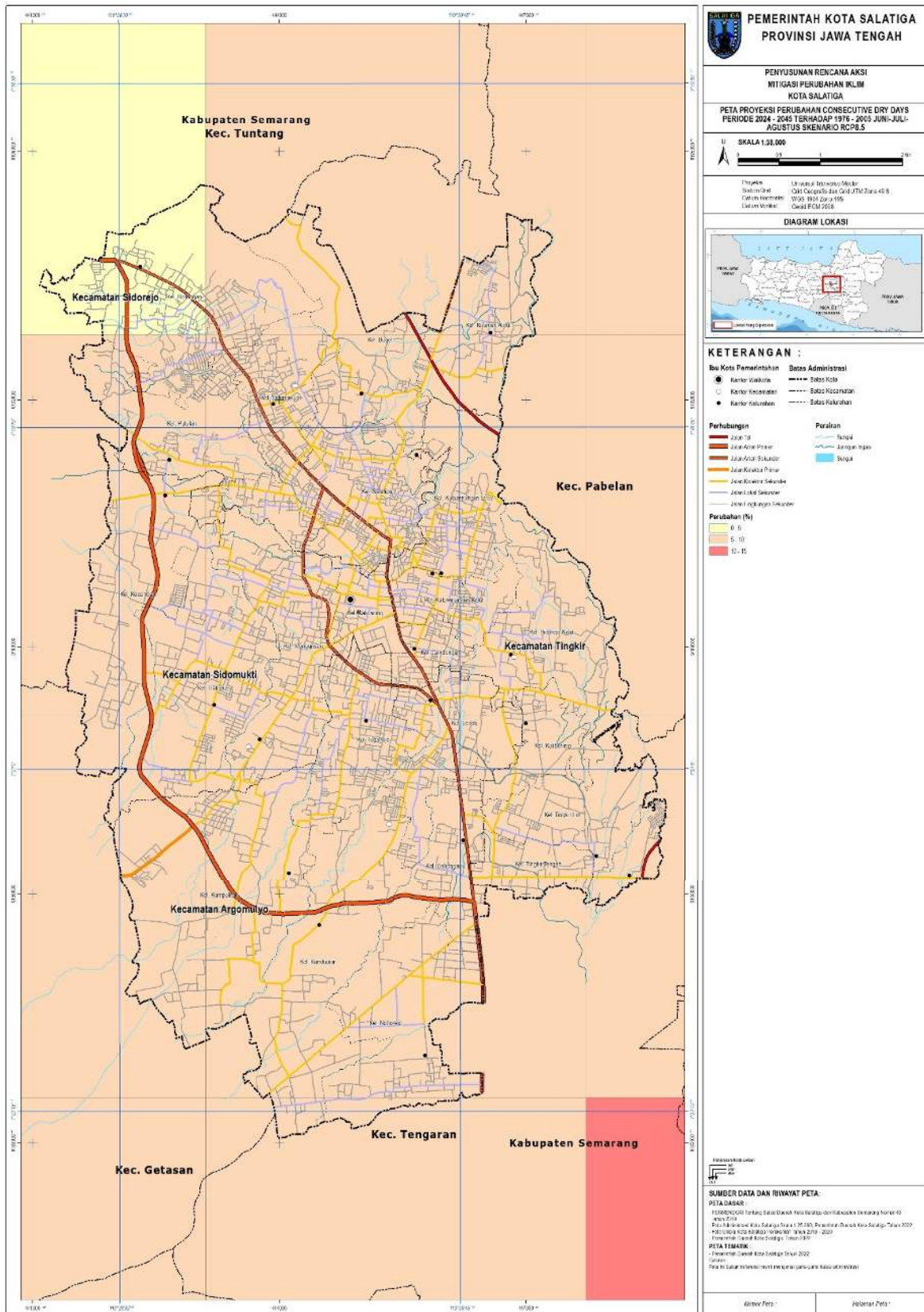
Peta 4.2 Perubahan Jumlah Hari Hujan Lebat Musiman (Desember-Januari-Februari)



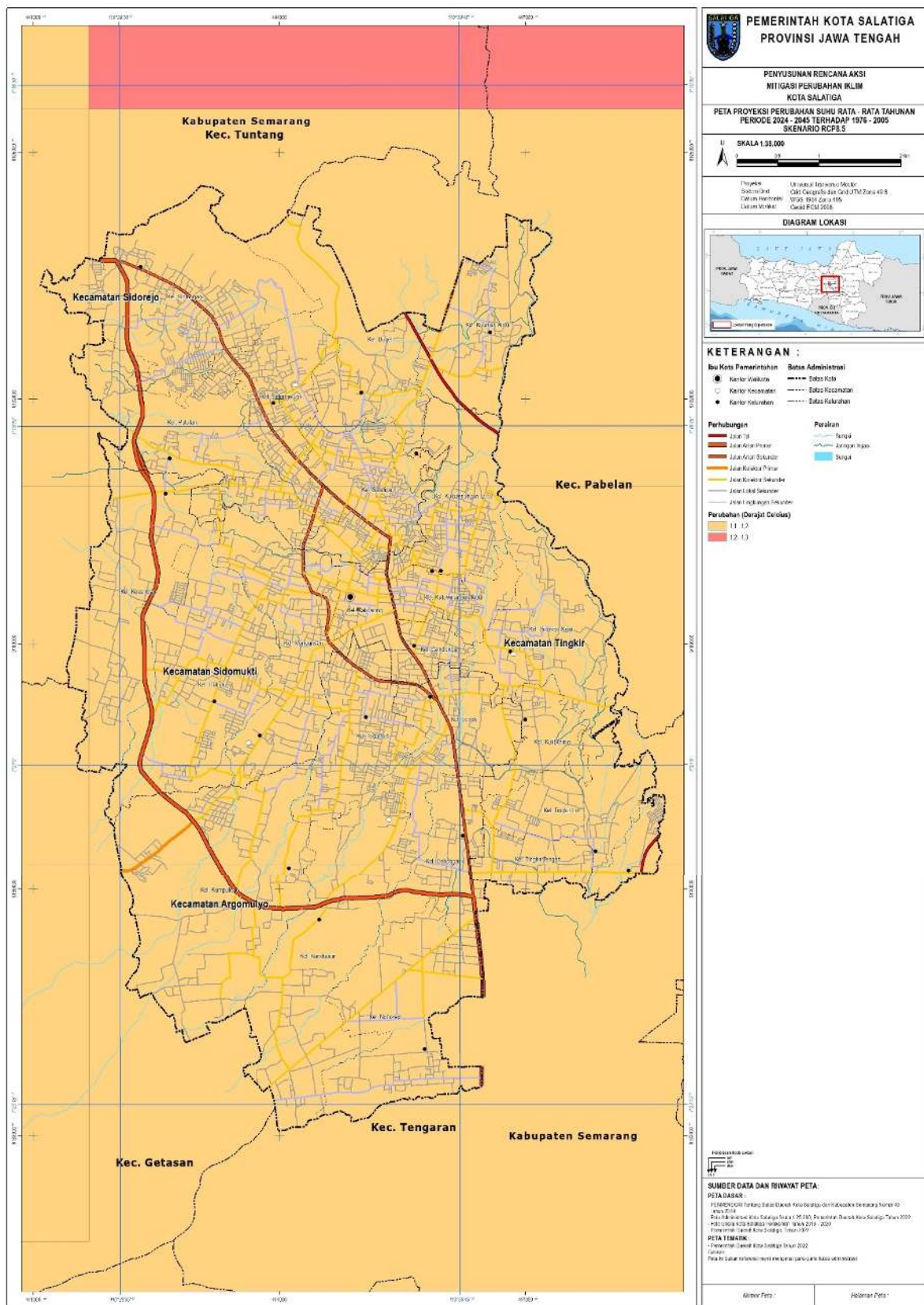
Peta 4.3 Perubahan Hari Kering (Juni-Juli-Agustus)



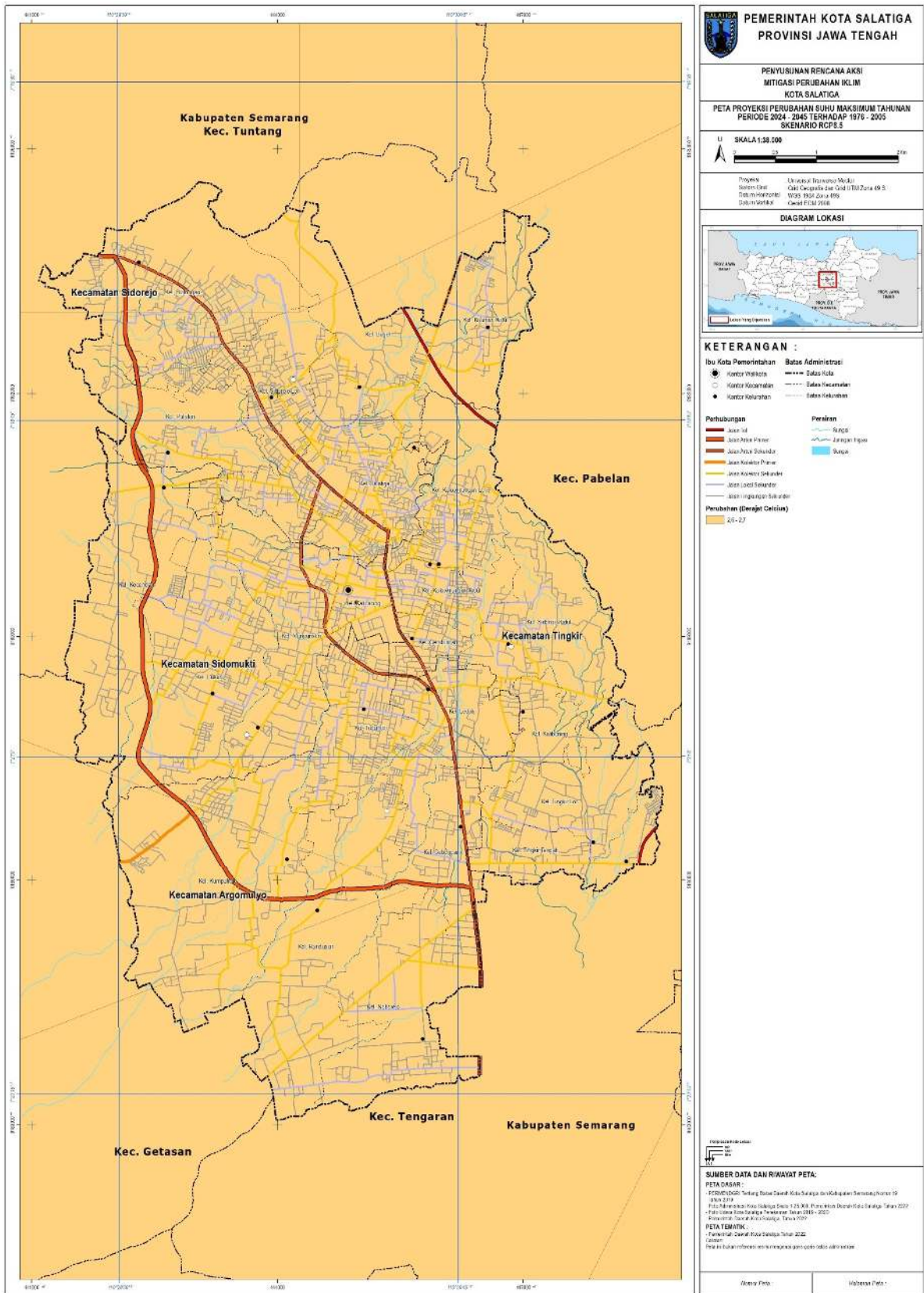
Peta 4.4 Perubahan Hari Hujan September-Oktober-November



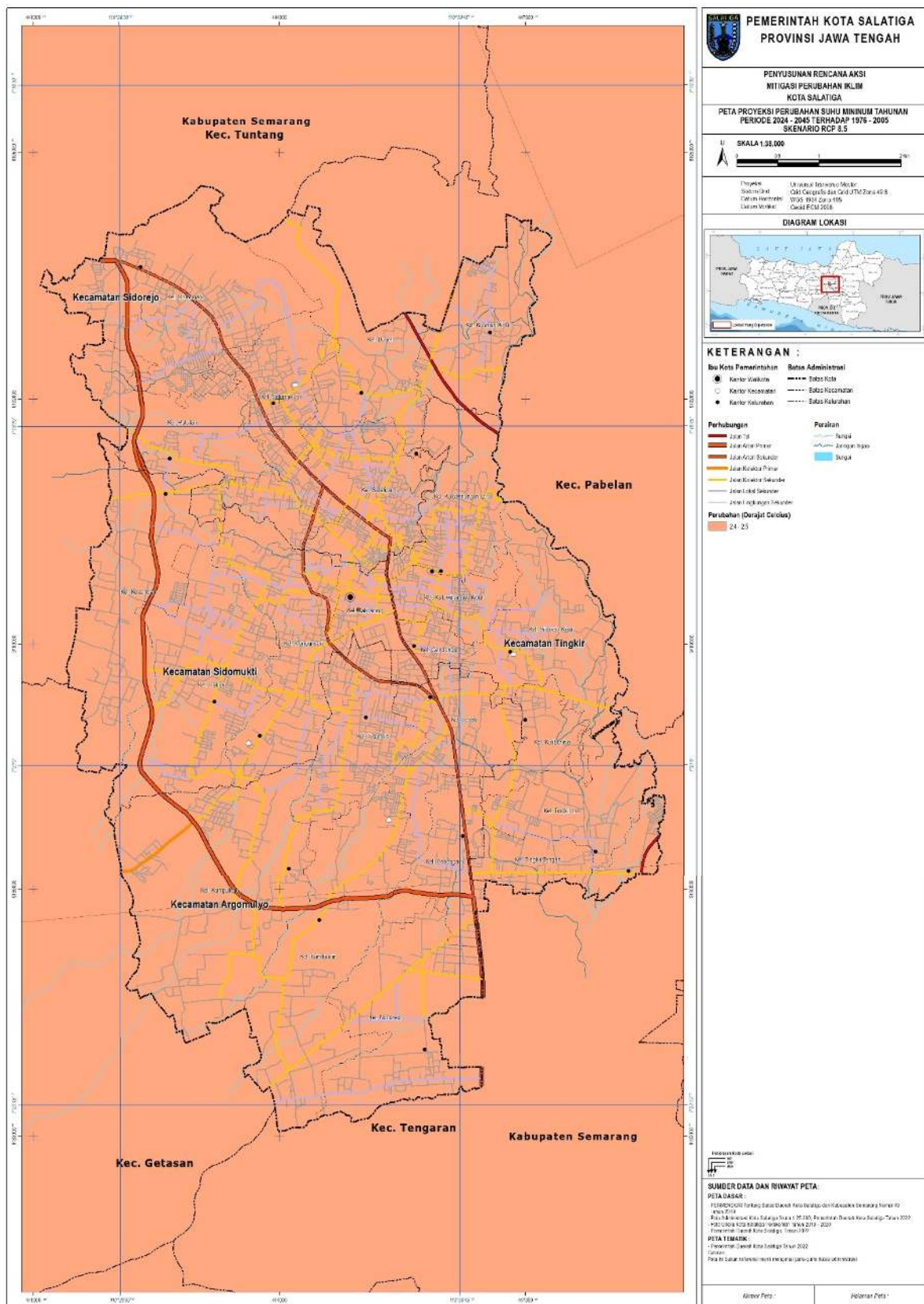
Peta 4.5 Perubahan Consecutive Dry Days (Juni-Juli-Agustus)



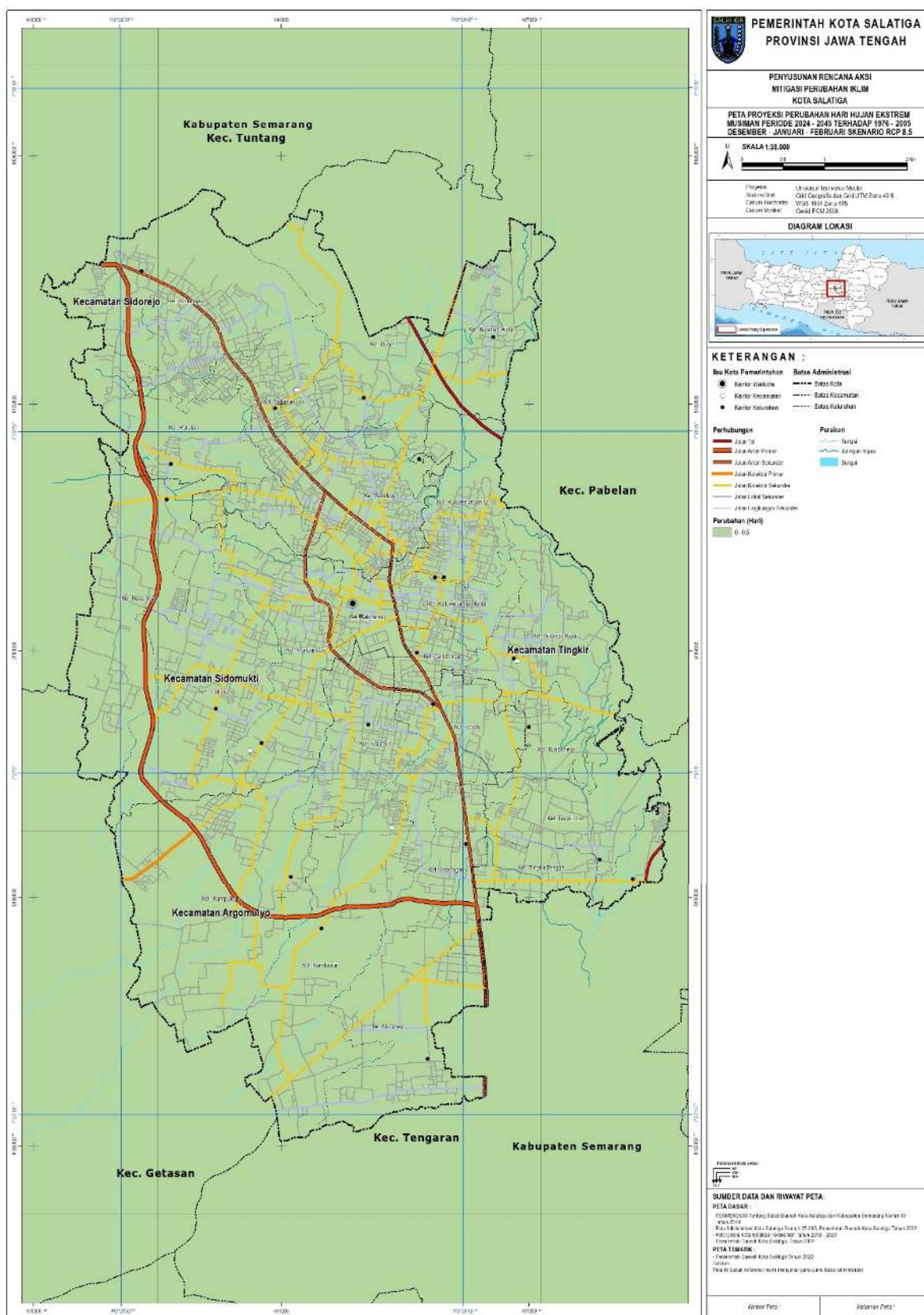
Peta 4.7 Perubahan Suhu Rata-Rata Tahunan



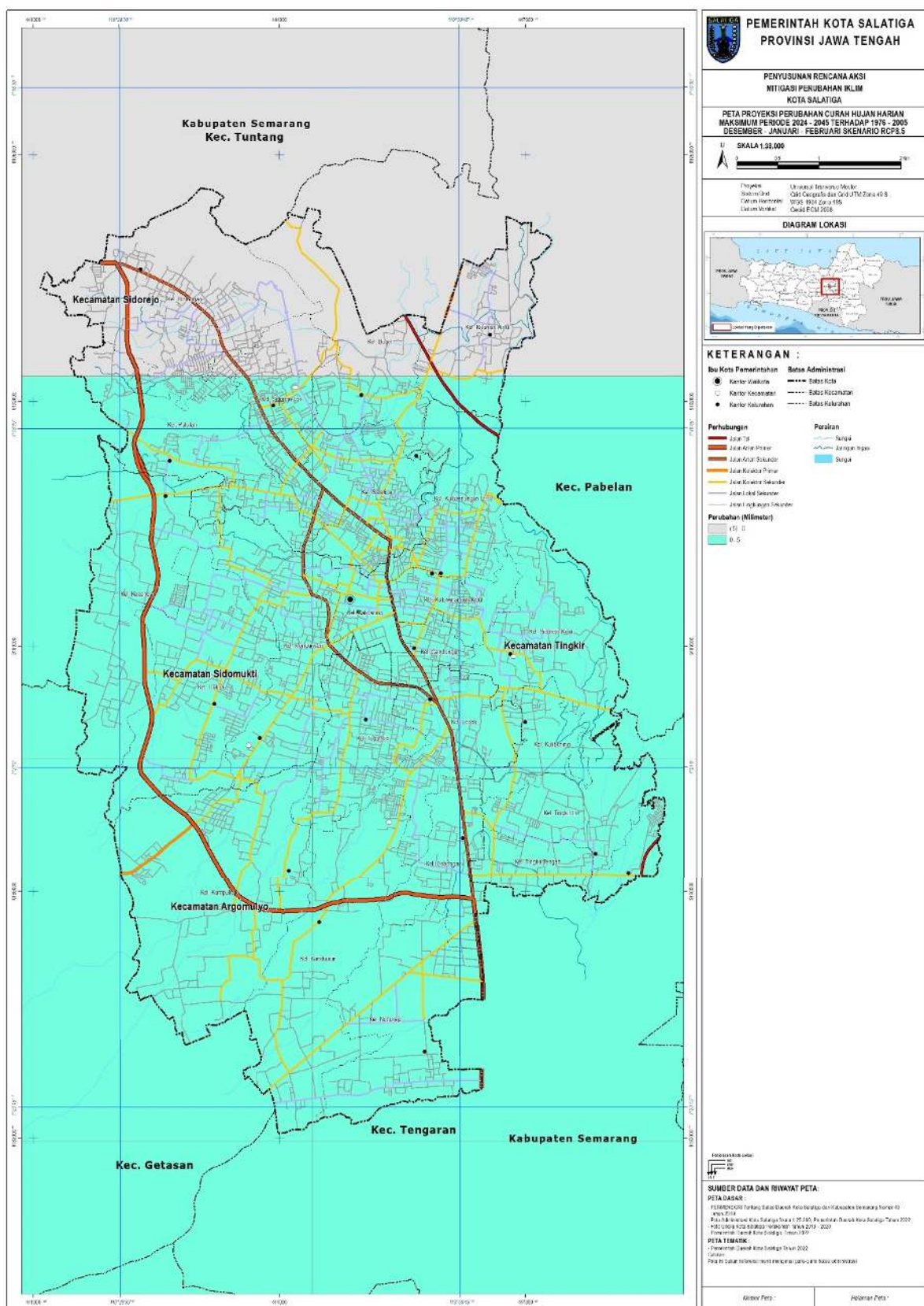
Peta 4.8 Perubahan Suhu Maksimum Tahunan



Peta 4.9 Perubahan Suhu Minimum Tahunan

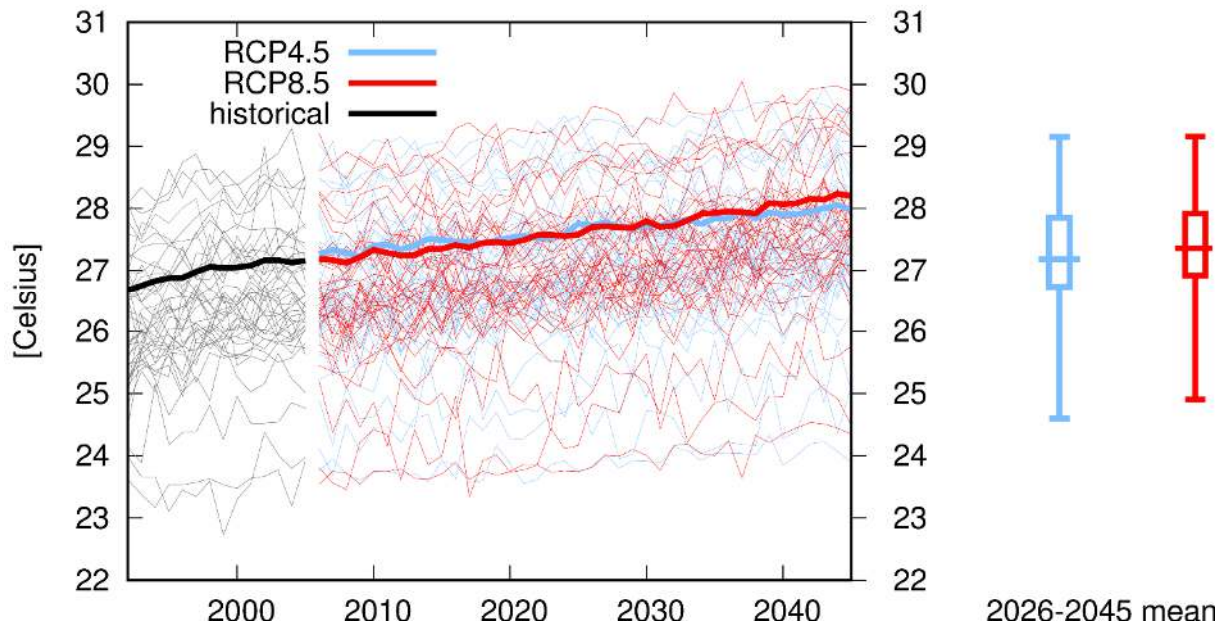


**Peta 4.10 Perubahan Jumlah Hari Hujan Ekstrem Musiman
(Desember-Januari-Februari)**



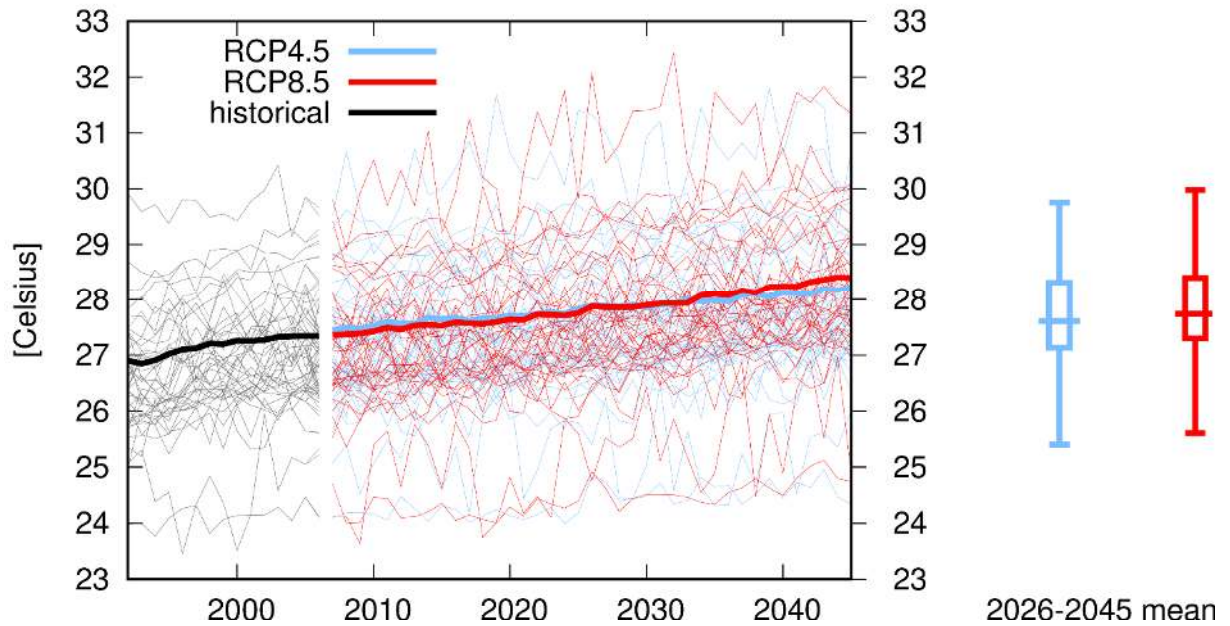
Peta 4.11 Perubahan Curah Hujan Harian Maksimum (Desember-Januari-Februari)

Temperature -7.3305234N, 110.5084366E Mar-Aug AR5 CMIP5 subset



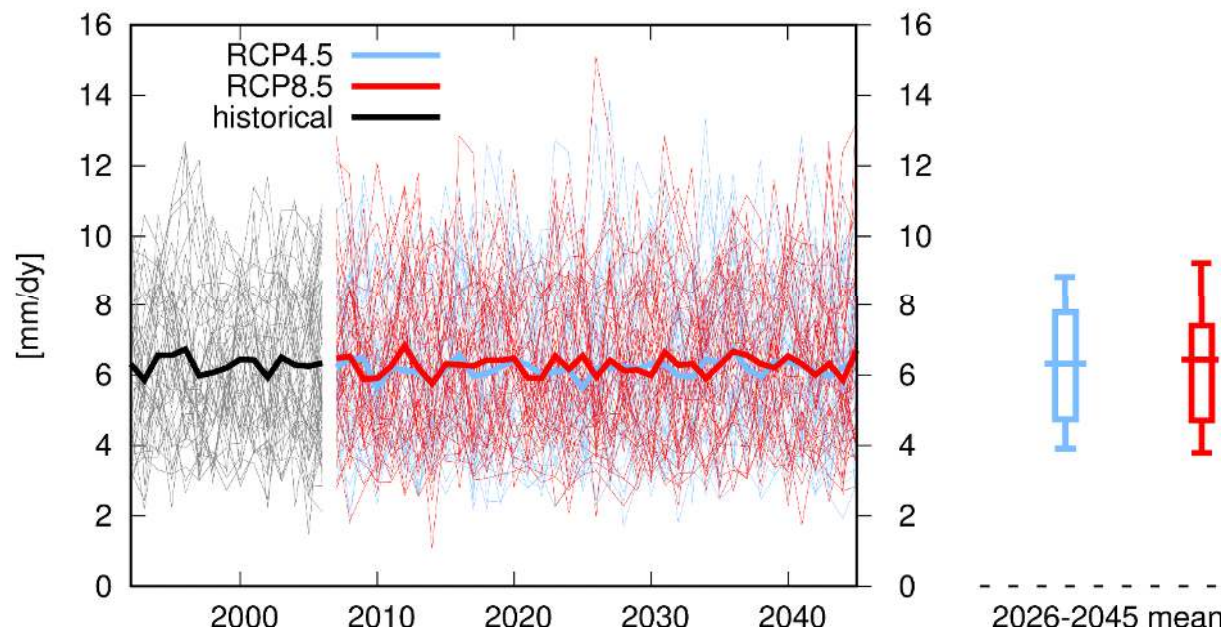
Gambar 4.15 Potensi Tren Temperatur Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan Maret-Agustus

Temperature -7.3305234N, 110.5084366E Sep-Feb AR5 CMIP5 subset



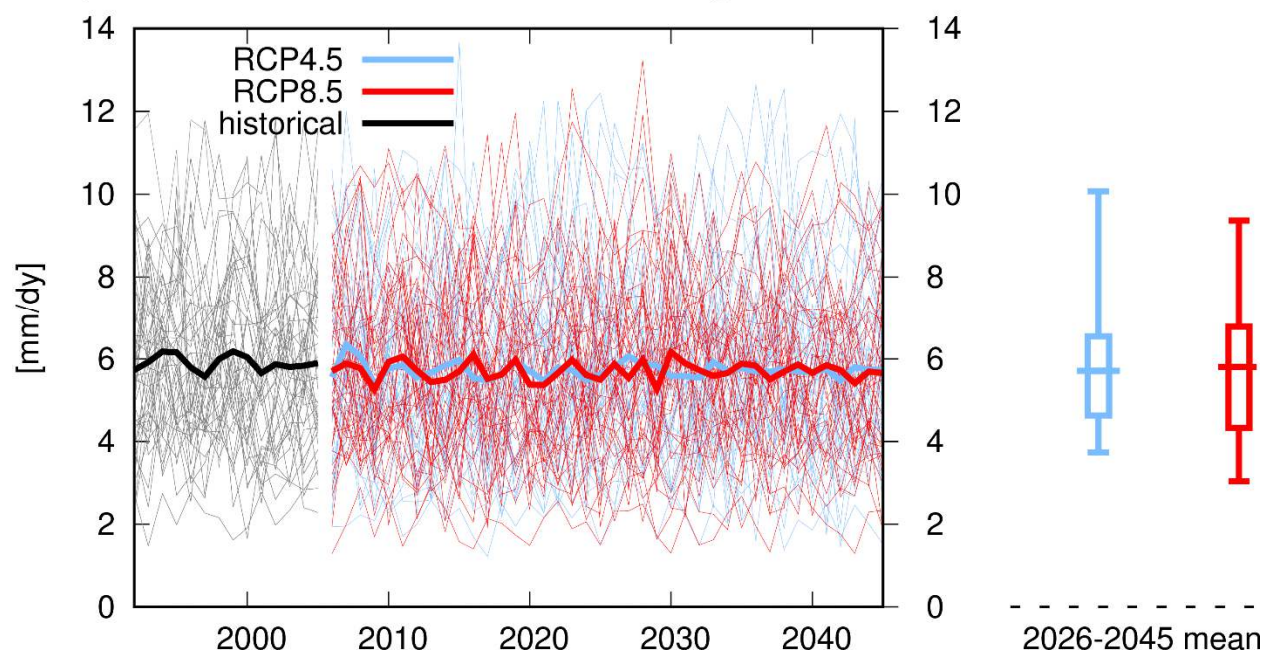
Gambar 4.16 Potensi Tren Temperatur Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan September-Februari

Precipitation -7.3305234N, 110.5084366E Sep-Feb AR5 CMIP5 subset



Gambar 4.17 Potensi Tren Curah Hujan Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan September-Februari

Precipitation -7.3305234N, 110.5084366E Mar-Aug AR5 CMIP5 subset



Gambar 4.18 Potensi Tren Curah Hujan Mean 2026-2045 Kota Salatiga Bulan Maret-Agustus

4.4 PENGKAJIAN DAMPAK KEJADIAN IKLIM HISTORIS YANG MENGANCAM FUNGSI EKOLOGIS

Penggunaan model empiris dan model dampak yang menggunakan variabel iklim sebagai masukan untuk mengkaji dampaknya pada suatu wilayah dan/atau sektor spesifik, misal: penurunan produksi tanaman pangan, perluasan genangan, dan perubahan periode kekeringan, juga dapat digunakan tergantung pada kapasitas pengguna. Kajian ini

menghasilkan informasi mengenai dampak dan besarnya nilai kerugian yang dijadikan dasar dalam pengembangan kebijakan. Dampak yang terpetakan terdiri dari dampak fisik, ekonomi, sosial dan budaya. Dampak fisik juga dikenal dengan istilah bahaya atau ancaman seperti banjir, longsor, kekeringan dan genangan. Nilai kerugian yang diestimasikan merupakan implikasi dari dampak yang dialami suatu wilayah dan/atau sektor spesifik.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Dampak Perubahan Iklim Pada Suatu Wilayah

Dampak	Variabel Iklim	Kecenderungan Iklim Historis	Kerugian	Sumber
<ul style="list-style-type: none"> • Ketahanan pangan • Kemandirian energi • Kesehatan • Infrastruktur 	Suhu udara	Meningkat	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi penurunan produktivitas pangan (6,1 ton/ha/tahun) • Meningkatkan penjualan AC yang membebani lingkungan dan ekonomi masyarakat (suhu panas bisa meningkatkan lebih dari 50% penjualan di musim normal) • Peningkatan biaya medis • Merusak infrastruktur seperti aspal, sehingga meningkatkan biaya maintenance 	analisis
<ul style="list-style-type: none"> • Ketahanan pangan • Kemandirian energi • Kesehatan • Kependidikan • Infrastruktur • Kebencanaan 	Curah hujan	Meningkat dan menurun	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi penurunan produktivitas pangan (6,1 ton/ha) • Meningkatkan penjualan AC yang membebani lingkungan dan ekonomi masyarakat (suhu panas bisa meningkatkan lebih dari 50% penjualan di musim normal) • Peningkatan biaya medis • Merusak infrastruktur seperti aspal, sehingga meningkatkan biaya maintenance • Berpotensi mengganggu kegiatan belajar mengajar • Meningkatkan potensi kejadian bencana. 	analisis

Perubahan iklim, terutama peningkatan suhu udara, memiliki dampak signifikan pada ketahanan pangan.

1) Berikut adalah beberapa dampak utama perubahan iklim kenaikan suhu terhadap ketahanan pangan:

- **Pengaruh Terhadap Produksi Pertanian:** Peningkatan suhu udara dapat mengganggu pola pertumbuhan tanaman dan produktivitas pertanian. Beberapa tanaman mungkin menjadi lebih sulit untuk tumbuh dan menghasilkan hasil yang lebih rendah. Selain itu, perubahan suhu dapat memengaruhi pola berbunga dan pemupukan tanaman, yang dapat mengurangi hasil pertanian.
- **Kekeringan dan Kelangkaan Air:** Peningkatan suhu berkontribusi pada peningkatan kekeringan dan penguapan air yang lebih tinggi. Hal ini dapat mengancam pasokan air untuk irigasi dan penggunaan pertanian. Tanaman dan hewan ternak membutuhkan air yang cukup, dan kekurangan air dapat mengganggu pertanian dan peternakan.
- **Perubahan Pola Hama dan Penyakit:** Peningkatan suhu juga dapat mempengaruhi pola hama dan penyakit tanaman dan hewan ternak. Beberapa hama dan penyakit yang sebelumnya tidak ada di daerah tertentu dapat muncul akibat perubahan suhu. Ini dapat merusak tanaman dan mengancam produksi pangan.
- **Ketidakpastian Pasokan Pangan:** Semua faktor di atas menciptakan ketidakpastian dalam pasokan pangan. Petani dan produsen pangan harus menghadapi tantangan yang lebih besar dalam menjaga pasokan pangan yang stabil dan terjangkau.

2) Berikut adalah beberapa dampak utama perubahan iklim kenaikan suhu terhadap kemandirian energi. **Peningkatan Permintaan Energi:** Peningkatan suhu udara dapat menyebabkan peningkatan permintaan energi, terutama untuk pendinginan dalam cuaca yang lebih panas. Hal ini berdampak pada kemandirian energi karena meningkatkan konsumsi energi listrik.

3) Perubahan iklim, khususnya peningkatan suhu udara, memiliki dampak yang signifikan pada kesehatan manusia. Berikut adalah beberapa dampak utama perubahan iklim terhadap kesehatan:

- **Peningkatan Risiko Panas Ekstrem:** Peningkatan suhu udara meningkatkan risiko terkena panas ekstrem. Ini dapat

menyebabkan gejala panas seperti kelelahan, kram panas, hingga penyakit serius seperti heatstroke. Panas ekstrem dapat berdampak terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan individu dengan kondisi medis yang sudah ada.

- **Perburukan Kualitas Udara:** Peningkatan suhu berkontribusi pada peningkatan polusi udara, terutama ozon. Polusi udara ini dapat mengakibatkan masalah pernapasan seperti asma dan penyakit paru-paru kronis. Selain itu, panas yang lebih tinggi dapat memperburuk kualitas udara dalam ruangan, yang juga dapat merugikan kesehatan.
 - **Peningkatan Penyakit Menular:** Perubahan iklim dapat mempengaruhi pola penyebaran penyakit menular seperti malaria, demam berdarah, dan penyakit vektor lainnya. Perubahan iklim dapat memperluas wilayah penyebaran vektor penyakit dan memperpendek musim penularan.
 - **Kerusakan Mental dan Kesejahteraan Psikologis:** Perubahan iklim yang drastis, seperti bencana alam yang lebih sering terjadi, dapat berdampak pada kesejahteraan mental dan kesehatan psikologis. Stres, kecemasan, dan depresi dapat meningkat sebagai respons terhadap perubahan iklim dan dampaknya.
 - **Penyebaran Penyakit Tropis:** Peningkatan suhu juga berkontribusi pada perubahan pola penyebaran penyakit tropis seperti demam berdarah dan chikungunya. Perubahan ini dapat memperluas wilayah penyebaran vektor penyakit dan meningkatkan risiko penularan.
- 4) Penurunan Kualitas Permukaan Jalan: Peningkatan suhu dapat mengakibatkan peningkatan keausan dan kerusakan permukaan jalan. Ini memerlukan perbaikan yang lebih sering, termasuk penutupan lubang dan pengaspalan ulang..
- 5) Perubahan iklim, terutama peningkatan suhu udara, memiliki dampak yang signifikan pada infrastruktur air bersih. Infrastruktur ini mencakup sumber air, sistem perpipaan, instalasi pengolahan, dan penyediaan air bersih kepada masyarakat. Berikut adalah beberapa dampak utama perubahan iklim terhadap infrastruktur air bersih:
- **Pengaruh terhadap Sumber Air:** Peningkatan suhu dapat mempengaruhi volume dan kualitas sumber air, termasuk sungai, danau, dan reservoir. Peningkatan suhu dapat mengurangi aliran

air, meningkatkan penguapan, dan mengurangi kapasitas penyimpanan air, yang dapat mengancam pasokan air bersih.

- **Risiko Kekeringan:** Peningkatan suhu berkontribusi pada meningkatnya risiko kekeringan. Infrastruktur air bersih harus mampu mengatasi kekeringan yang lebih sering dan intens.
- **Kualitas Air yang Berubah:** Perubahan iklim juga dapat mempengaruhi kualitas air, terutama dalam hal suhu yang lebih tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan alga dan risiko pencemaran air.

Oleh karena itu, sangat penting untuk mengembangkan strategi adaptasi dan mitigasi yang sesuai dengan setiap sektor dan wilayah untuk mengurangi risiko yang terkait dengan perubahan iklim ini.

Dampak perubahan iklim yang mencakup peningkatan musim kemarau dan pengurangan musim hujan dapat berdampak signifikan pada sektor-sektor dan wilayah-wilayah tertentu, tergantung pada lokasi geografis dan kesiapan dalam menghadapi perubahan ini:

1) Pertanian:

- **Peningkatan Musim Kemarau:** Musim kemarau yang lebih panjang dan intens dapat mengancam produksi tanaman dan peternakan. Tanaman akan menghadapi tekanan akibat kekurangan air, sementara ternak akan mengalami kesulitan dalam pasokan pakan dan air.
- **Pengurangan Musim Hujan:** Kekurangan curah hujan selama musim hujan dapat mengurangi produktivitas tanaman dan mengancam ketersediaan air irigasi. Hal ini berpotensi mengakibatkan penurunan produksi pertanian.

2) Kesehatan Masyarakat:

- **Peningkatan Musim Kemarau:** Musim kemarau yang lebih panjang dapat meningkatkan risiko kekeringan dan memengaruhi kualitas air minum, yang berdampak pada kesehatan masyarakat.
- **Pengurangan Musim Hujan:** Kekurangan air selama musim hujan dapat meningkatkan risiko kekeringan dan kelaparan, yang juga berdampak pada kesehatan masyarakat.

3) Sumber Daya Air:

- **Peningkatan Musim Kemarau:** Kekeringan yang lebih serius dapat mengurangi pasokan air untuk konsumsi, pertanian, dan industri.

- Pengurangan Musim Hujan: Penurunan curah hujan selama musim hujan dapat mengganggu pasokan air baku untuk wilayah yang bergantung pada sumber air alam.

4) Lingkungan dan Ekosistem:

- Peningkatan Musim Kemarau: Ekosistem alami seperti hutan dan lahan basah akan terancam akibat kekurangan air, yang dapat mempengaruhi keanekaragaman hayati.
- Pengurangan Musim Hujan: Ekosistem yang bergantung pada pola hujan tertentu, seperti hutan musim hujan, dapat menghadapi tekanan yang serius.

5) Pariwisata:

- Peningkatan Musim Kemarau: Destinasi wisata yang terkenal dengan pantai dan keindahan alam mungkin mengalami penurunan jumlah pengunjung akibat kurangnya air dan perubahan pemandangan.
- Pengurangan Musim Hujan: Wilayah yang menawarkan wisata berbasis air, seperti wisata air terjun, juga dapat mengalami penurunan kunjungan wisatawan akibat berkurangnya curah hujan.

6) Industri Energi:

- Peningkatan Musim Kemarau: Kekurangan air dapat memengaruhi pembangkit listrik tenaga air, yang dapat menyebabkan penurunan pasokan listrik.
- Pengurangan Musim Hujan: Kekurangan air dapat mengurangi pasokan air untuk pembangkit listrik tenaga air, yang juga berdampak pada pasokan energi.

Perubahan iklim dan perubahan cuaca serta musim yang terkait dengannya memiliki dampak signifikan pada ketahanan pangan. Dampak ini mencakup berbagai aspek dalam rantai pasokan pangan, dari produksi hingga distribusi dan akses makanan. Berikut adalah analisis lebih lanjut mengenai dampak perubahan iklim terhadap ketahanan pangan:

1) Ketahanan pangan

- **Produksi Pertanian yang Tidak Stabil:** Perubahan iklim dapat mengganggu pola cuaca dan musim, yang berdampak pada produksi pertanian. Kenaikan suhu yang ekstrem, kekeringan, banjir, dan perubahan pola hujan dapat mengurangi hasil panen

dan produktivitas tanaman. **Penurunan Kualitas dan Kuantitas Hasil Pertanian:** Peningkatan suhu dan perubahan cuaca dapat memengaruhi kualitas dan kuantitas hasil pertanian. Tanaman dan hewan ternak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan kondisi cuaca ekstrem.

- **Krisis Pangan dan Kenaikan Harga:** Kekurangan pasokan pangan akibat perubahan iklim dapat menyebabkan krisis pangan, dengan peningkatan harga makanan yang dapat mengakibatkan kelaparan dan ketidakamanan pangan. Ini terutama berdampak pada rumah tangga yang bergantung pada belanja pangan sehari-hari.
 - **Kehilangan Mata Pencaharian Petani:** Petani yang bergantung pada pertanian tradisional seringkali menderita kerugian akibat perubahan iklim, dan banyak di antara mereka kehilangan mata pencaharian mereka. Ini dapat memperburuk kerentanan pangan di komunitas pedesaan.
 - **Ketidakstabilan Pasokan Pangan Global:** Perubahan iklim tidak hanya memengaruhi produksi lokal, tetapi juga dapat menyebabkan ketidakstabilan pasokan pangan global. Perubahan iklim dapat mengganggu produksi pangan di berbagai belahan dunia dan menyebabkan fluktuasi harga yang signifikan.
- 2) Penggunaan Energi yang Lebih Tinggi: Peningkatan suhu dan panas ekstrem dapat meningkatkan permintaan energi untuk pendinginan ruangan dan sistem pendinginan. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan penggunaan listrik yang berpotensi membebani infrastruktur kelistrikan.
- 3) Perubahan iklim yang memengaruhi perubahan cuaca, terutama perubahan musim hujan dan kemarau, memiliki dampak yang signifikan pada kondisi kesehatan manusia.
- **Musim Hujan yang Ekstrem dan Banjir:** Perubahan iklim dapat mengakibatkan musim hujan yang lebih ekstrem dengan curah hujan yang tinggi. Banjir yang sering terjadi selama musim hujan dapat menyebabkan dampak negatif pada kesehatan, termasuk risiko terkena penyakit air-borne dan pernapasan, peningkatan risiko penyakit kulit, serta potensi keracunan makanan akibat air tercemar.
 - **Kekeringan dan Kesehatan:** Sebaliknya, perubahan iklim juga dapat menyebabkan musim kemarau yang lebih panjang dan ekstrem.

Kekeringan dapat mengganggu pasokan air bersih, yang berdampak negatif pada kesehatan dan kebersihan masyarakat. Kekurangan air dapat menyebabkan dehidrasi dan meningkatkan risiko penyakit.

- 4) Perubahan iklim yang memengaruhi perubahan cuaca, seperti perubahan musim hujan dan kemarau, juga memiliki dampak pada sektor pendidikan.
 - Gangguan pada Aktivitas Pembelajaran: Perubahan cuaca ekstrem, seperti banjir, badai, atau kekeringan, dapat menyebabkan gangguan pada aktivitas pembelajaran. Sekolah dapat terpaksa ditutup atau siswa absen karena cuaca yang buruk, yang mengganggu kontinuitas pendidikan.
 - Peningkatan Risiko Bencana: Perubahan iklim dapat meningkatkan risiko bencana alam, seperti banjir, tanah longsor, atau badai. Sekolah perlu memiliki rencana darurat dan persiapan untuk menghadapi bencana alam ini.
- 5) Perubahan iklim yang memengaruhi perubahan cuaca, terutama perubahan musim hujan dan kemarau, memiliki dampak besar pada infrastruktur jalan, air bersih, sanitasi, dan manajemen persampahan.
 - Kerusakan dan Erosi Jalan: Musim hujan yang lebih ekstrem dapat menyebabkan erosi tanah dan kerusakan jalan. Banjir dan hujan deras dapat merusak jalan, jembatan, dan saluran drainase, mengganggu mobilitas dan mengakibatkan biaya pemeliharaan yang tinggi
 - Gangguan Transportasi: Cuaca ekstrem, terutama selama musim hujan, dapat mengganggu transportasi. Ini dapat menghambat akses ke layanan kesehatan, pendidikan, dan distribusi barang, serta memengaruhi perekonomian lokal.
 - Perubahan Pola Banjir: Perubahan iklim dapat memengaruhi pola banjir dan mengakibatkan banjir yang lebih sering dan merusak. Ini memerlukan perencanaan dan desain jalan yang lebih tahan terhadap banjir.
 - Penurunan Kualitas Sumber Air: Perubahan cuaca ekstrem dapat mempengaruhi kualitas sumber air, terutama selama musim hujan. Banjir dapat mencemari sumber air dengan bahan berbahaya, mengancam pasokan air bersih.

- Kekeringan dan Penurunan Pasokan Air: Musim kemarau yang panjang dapat mengurangi pasokan air, yang berdampak pada keberlanjutan pasokan air bersih. Ini dapat mengancam ketersediaan air untuk konsumsi, sanitasi, dan pertanian.
 - Kondisi Toilet dan Fasilitas Sanitasi: Cuaca ekstrem, seperti banjir dan tanah longsor, dapat merusak fasilitas sanitasi, terutama di daerah pedesaan. Ini dapat mengganggu akses masyarakat terhadap sanitasi yang aman.
 - Penyebaran Penyakit: Kondisi sanitasi yang buruk akibat perubahan iklim dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit yang terkait dengan air dan sanitasi, seperti diare dan kolera.
 - Banjir dan Penumpukan Sampah: Musim hujan yang ekstrem dapat menyebabkan banjir dan memperparah masalah penumpukan sampah. Sampah yang terseret oleh banjir dapat mencemari lingkungan dan saluran air.
- 6) Perubahan iklim yang memengaruhi perubahan cuaca, khususnya perubahan musim hujan dan kemarau, memiliki dampak yang signifikan pada kondisi kebencanaan. Dampak ini mencakup peningkatan risiko dan frekuensi terjadinya bencana alam dan kondisi kebencanaan lainnya.
- Peningkatan Risiko Banjir: Perubahan iklim dapat menyebabkan peningkatan curah hujan ekstrem selama musim hujan. Hal ini meningkatkan risiko banjir yang dapat merusak permukiman, lahan pertanian, dan infrastruktur kritis. Banjir juga dapat menyebabkan kerugian ekonomi dan dampak kesehatan yang serius.
 - Kekeringan yang Lebih Parah: Perubahan iklim juga dapat menciptakan musim kemarau yang lebih panjang dan parah. Kekeringan dapat mengganggu pasokan air bersih, pertanian, dan kehidupan sehari-hari masyarakat. Hal ini meningkatkan risiko krisis air dan pangan.
 - Kebakaran Hutan dan Lahan yang Intensif: Suhu yang lebih tinggi dan kemarau yang panjang dapat menciptakan kondisi yang lebih kondusif untuk kebakaran hutan dan lahan yang intensif. Kebakaran ini dapat merusak lingkungan, mengancam kehidupan hewan, dan mempengaruhi kualitas udara.

- Tanah Longsor yang Lebih Sering: Perubahan iklim dapat memengaruhi keseimbangan tanah dan meningkatkan risiko tanah longsor, terutama selama musim hujan. Tanah longsor dapat merusak rumah, jalan, dan infrastruktur lainnya.
- Badai Tropis yang Kuat: Perubahan iklim juga dapat menghasilkan badai tropis yang lebih kuat dan sering. Badai ini dapat menyebabkan kerusakan serius, banjir, angin kencang, dan gelombang badai, dengan dampak yang merugikan pada permukiman pesisir.
- Kondisi Kelembaban Udara yang Ekstrem: Perubahan iklim dapat menciptakan kondisi cuaca yang lebih ekstrem, seperti panas yang berkepanjangan, kelembaban yang tinggi, dan perubahan suhu yang drastis. Hal ini dapat memengaruhi kesehatan manusia, meningkatkan risiko kejadian penyakit panas dan penyebaran penyakit menular.

4.5 SEKTOR SPESIFIK TERDAMPAK PERUBAHAN IKLIM KOTA SALATIGA

Identifikasi target cakupan wilayah dan/atau sektor spesifik merupakan langkah awal dalam penyusunan adaptasi. Kegiatan tersebut dilakukan dengan cara diskusi atau konsultasi yang melibatkan pemangku kepentingan terkait adaptasi perubahan iklim. Adapun tahapan kegiatan identifikasi target adalah sebagai berikut :

- a. Pemetaan wilayah dan/atau sektor terdampak perubahan iklim. Pemetaan wilayah dan/atau sektor terdampak perubahan iklim dilakukan melalui diskusi antara pemangku kepentingan untuk menentukan wilayah dan/atau sektor spesifik yang menjadi prioritas dengan mempertimbangkan informasi wilayah dan atau sektor spesifik rawan terhadap bencana terkait iklim (misal: banjir, kekeringan, longsor, dan angin kencang), kontribusinya terhadap pendapatan domestik bruto (PDRB), kebijakan nasional, atau arahan pimpinan daerah/program pembangunan.
- b. Pengumpulan data dan informasi terkait dampak kejadian iklim. Data dan informasi dikumpulkan terkait dengan dampak kejadian iklim di wilayah dan/atau sektor spesifik yang telah dijadikan prioritas untuk telaah dampak kejadian iklim. Data dan informasi dikumpulkan melalui cara antara lain: bukti-bukti dampak kejadian iklim/bencana

terkait iklim (misal: foto, wawancara), laporan telaah pustaka, ataupun hasil analisis. Data dan informasi yang dikumpulkan dalam rentang sekurang kurangnya periode 30 (tiga puluh) tahun sebelum dilakukan kajian.

- c. Pendataan kerugian dan manfaat akibat perubahan iklim. Data dan informasi kerugian dan manfaat akibat perubahan iklim atau bencana terkait iklim dilakukan pada wilayah dan/atau sektor spesifik yang telah diprioritaskan. Misal untuk target pertanian di Kabupaten A, perlu dikumpulkan data dan informasi luas lahan yang rusak atau penurunan produksi akibat banjir, atau data dan informasi manfaat perubahan iklim (misal: peningkatan suhu udara, perubahan hari hujan dan curah hujan musiman) terhadap perpanjangan musim atau perluasan wilayah tanam untuk komoditas tanaman tertentu.

Setelah tahapan identifikasi dilakukan, selanjutnya dilakukan penyusunan laporan lingkup kajian bersama dengan para pemangku kepentingan. Laporan lingkup kajian perlu dilengkapi dengan peta lokasi atau daerah target cakupan dan berisikan ringkasan hasil tahapan a, b, dan c diatas. Informasi yang perlu disajikan dalam laporan antara lain :

- a. level analisis target cakupan wilayah (misal: wilayah nasional, provinsi, kabupaten/kota, ekosistem dll) dan/atau sektor spesifik (misal: pertanian, kesehatan, pesisir, kehutanan); tingkatan dampak kejadian iklim/bencana terkait iklim terhadap target cakupan;
- b. tingkat kerugian yang ditimbulkan akibat kejadian iklim/bencana terkait iklim terhadap target cakupan;
- c. kontribusi target cakupan terhadap PDRB.
- d. Laporan lingkup kajian menjadi dasar penyusunan kajian kerentanan dan risiko iklim untuk target cakupan.

Tabel 4.5 Identifikasi Target Cakupan Wilayah dan/atau Sektor Spesifik Kota Salatiga

No	Sektor	Turunan Sektor	Tingkat Kerawanan wilayah dan/ atau sektor spesifik	Jenis bahaya Iklim	Tingkat bahaya Iklim	Kerugian akibat bencana	Kontribusi PDRB	Isu Strategis Hasil FGD
1	Ketahanan pangan	Ketersediaan Pangan Mandiri	Tinggi	Kekeringan	Sedang	Tinggi	Sedang	10 tahun terakhir hasil pangan mandiri belum mampu memenuhi kebutuhan. Selama ini pemenuhan kebutuhan, didukung oleh lainnya seperti Kabupaten Semarang dan Boyolali
2	Kemandirian energi	Penggunaan dan Fasilitas Listrik	Sedang	Suhu panas ekstrem atau gelombang panas	Sedang	Tinggi	Rendah	10 tahun terakhir mengalami penurunan penggunaan kWh yang signifikan (mencapai 50%), hal ini dikarenakan penurunan penggunaan listrik oleh industri
		Sumber bahan bakar	Sedang	Suhu panas ekstrem atau gelombang panas	Sedang	Sedang	Rendah	Mempunyai beberapa sumber energi listrik terbaru, seperti mikrohidro, solarcell, dan biogas.
3	Kesehatan	Fasilitas dan Pelayanan Kesehatan	Sedang	DBD	Sedang	Sedang	Rendah	Mengalami penurunan dan pelandaian kasus DBD dalam 10 tahun terakhir. Fokus prioritas penanganan penyakit sudah berpindah ke penyakit tidak menular (stroke dan diabetes)
4	Permukiman	Pertumbuhan Permukiman	Tinggi	Banjir, Longsor, Puting Beliung	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Ada potensi penambahan 1000 ha permukiman baru berdasarkan Perda RTRW Kota Salatiga
		Kualitas Permukiman	Tinggi	Banjir, Longsor, Puting Beliung	Tinggi	Tinggi	Tinggi	masih terdapat 123 ha kawasan permukiman kumuh
		Kepadatan Penduduk	Tinggi	Banjir, Longsor, Puting Beliung	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Kepadatan penduduk terus meningkat, naik hampir 500 orang/ha dalam 10 tahun terakhir

No	Sektor	Turunan Sektor	Tingkat Kerawanan wilayah dan/ atau sektor spesifik	Jenis bahaya Iklim	Tingkat bahaya Iklim	Kerugian akibat bencana	Kontribusi PDRB	Isu Strategis Hasil FGD
5	Infrastruktur	Jaringan jalan	Sedang	Banjir	Rendah	Sedang	Sedang	Pola jalan terdesentralisasi, pola ini cenderung menciptakan akses yang lebih merata ke berbagai bagian kawasan atau wilayah, tanpa satu pusat dominan yang mengatur mobilitas.
		Jaringan Air bersih	Sedang	Kekeringan	Sedang	Sedang	Rendah	Kualitas pelayanan di beberapa lokasi belum optimal
		Sumber air baku	Tinggi	Kekeringan	Tinggi (potensi kebutuhan yang tinggi)	Tinggi		Selama ini menggunakan air bawah tanah (sumur), namun memiliki hulu didaerah lain (Kabupaten Semarang) sehingga mempunyai batasan permasalahan kewenangan dalam pengelolaan
		Jaringan Komunikasi	Rendah	-	Rendah	Sedang	Rendah	Semua area sudah tercover, walaupun perlu peningkatan kualitas kecepatan internet dan area wifi publik
		Jaringan sampah	Tinggi	Banjir, longsor, Kebakaran	Tinggi	Tinggi	Rendah	Jumlah sampah masuk 10 tahunnya terakhir hampir sama, hal ini menunjukkan bahwa pengurangan sampah dari sumbernya masih belum optimal. Disatu sisi umur dari TPA diprediksi hanya mampu 4 tahun lagi.
		Jaringan Limbah Domestik	Tinggi	Wabah penyakit, kekeringan	Tinggi	Tinggi	Tinggi	capaian SPM 70% sudah ODF, namun capaian amannya 8,2%

No	Sektor	Turunan Sektor	Tingkat Kerawanan wilayah dan/ atau sektor spesifik	Jenis bahaya Iklim	Tingkat bahaya Iklim	Kerugian akibat bencana	Kontribusi PDRB	Isu Strategis Hasil FGD
		Jaringan Limbah Industri	Tinggi	Wabah penyakit, kekeringan	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Hasil 10 titik monev, menunjukkan menghasilkan cemar sedang sampai berat
6	Pendidikan	Fasilitas Pendidikan	Sedang	Banjir, Longsor, Kebarakan Hutan	Sedang	Sedang	Sedang	Fasilitas Pendidikan, sudah tersebar di Kawasan Kota Salatiga, dengan implementasi kurikulum merdeka melalui Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Disamping itu terdapat juga program sekolah adiwiyata dari DLH yang saat ini berjumlah sebanyak 47 sekolah (27 SD, 13 SMP dan 7 SMA), sebuah program sekolah ramah lingkungan dan peduli lingkungan.
7	Sosial	Komunitas	Tinggi	Banjir, Longsor, Kebarakan Hutan	Tinggi	Sedang	Rendah	Terdapat 3 kampung iklim di Kota Salatiga
8	Ekonomi	Sarana Prasarana Ekonomi	Tinggi	Banjir, Longsor, Puting Beliung	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sebaran sarana prasarana ekonomi sudah menyebar keseluruh Kota Salatiga
		Industri kecil dan mikro;	Sedang	Banjir, Longsor, Puting Beliung	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Hasil 10 titik monev, menunjukkan menghasilkan cemar sedang sampai berat
		Kemiskinan	Sedang	Kelaparan	Sedang	Tinggi	Rendah	Memiliki angka kemiskinan yang cenderung menurun dan landai dalam 10 tahun terakhir. Angka kemiskinan pada tahun 2021 tercatat 5,1%

No	Sektor	Turunan Sektor	Tingkat Kerawanan wilayah dan/ atau sektor spesifik	Jenis bahaya Iklim	Tingkat bahaya Iklim	Kerugian akibat bencana	Kontribusi PDRB	Isu Strategis Hasil FGD
		Sumber Penghasilan	Sedang	Kelaparan	Sedang	Sedang	Tinggi	Mayoritas buruh, karyawan dan pegawai. Memiliki keterhubungan dengan potensi perubahan iklim
9	Pengelolaan Lingkungan	Kondisi lingkungan	Tinggi	Suhu panas ekstrem atau gelombang panas, banjir dan longsor	Tinggi	Tinggi	Rendah	Mengalami peningkatan GRK, perluasan sebaran panas, ketidakmenentuan musim hujan dan kemarau
		Bencana Alam	Sedang	Banjir, longsor, Puting beliung, kekeringan	Rendah	Sedang	Tinggi	dampak lokal tapi khusus putting beliung bisa mencakup satu kawasan

BAB 5

KAJIAN KERENTANAN DAN RISIKO

Identifikasi risiko iklim di Kota Salatiga dilakukan dengan melakukan analisis keterkaitan antara dinamika perubahan iklim yang terjadi, jenis bahaya dan kerentanan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Analisis bahaya, kerentanan dan risiko dilakukan dalam unit administrasi yaitu kelurahan. Hal ini mengingat bahwa unit administrasi akan mempermudah dalam penentuan aksi adaptasi perubahan iklim, selain itu ketersediaan data yang mendukung analisis bahaya dan kerentanan sebagian besar berbasis batas administrasi, ditambah lagi proses analisis kerentanan menggunakan tools SIDIK yang berbasis administrasi. Sebaran tingkat risiko pada masing-masing desa di Kota Salatiga dijabarkan melalui analisis bahaya dan analisis kerentanan sebagai berikut.

5.1 ANALISIS BAHAYA

5.1.1 Banjir

Indeks bahaya banjir di Kota Salatiga menunjukkan variasi tingkat risiko di setiap kelurahan. Dari total 26 kelurahan, hanya satu kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya tinggi, yaitu Kelurahan Tingkir Lor di Kecamatan Tingkir. Hal ini mengindikasikan bahwa wilayah tersebut memiliki risiko banjir yang signifikan, kemungkinan akibat faktor geografis, kondisi drainase, atau tata guna lahan yang kurang optimal. Sementara itu, terdapat dua kelurahan dengan tingkat bahaya sedang, yakni Kelurahan Kauman Kidul di Kecamatan Sidorejo dan Kelurahan Kecandran di Kecamatan Sidomukti. Meskipun risikonya tidak setinggi Kelurahan Tingkir Lor, daerah-daerah ini tetap memerlukan perhatian dalam upaya mitigasi banjir. Menariknya, tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya rendah, yang menunjukkan bahwa wilayah yang tidak termasuk dalam kategori tinggi atau sedang langsung diklasifikasikan sebagai tidak berbahaya. Sebanyak 23 kelurahan lainnya dikategorikan sebagai tidak berbahaya, mencerminkan bahwa sebagian besar wilayah Kota Salatiga relatif aman dari ancaman banjir, kemungkinan karena faktor topografi yang lebih tinggi, sistem drainase yang baik, atau kebijakan tata ruang yang efektif.

Tabel 5.1 Indeks Bahaya Banjir Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	1	Kecamatan Tingkir : Kelurahan Tingkir Lor
2.	Sedang	2	Kecamatan Sidorejo : Kelurahan Kauman Kidul Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Kecandran
3.	Rendah	0	
4.	Tidak Bahaya	23	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Keseluruhan data ini menunjukkan bahwa Kota Salatiga memiliki risiko banjir yang relatif rendah, dengan hanya tiga kelurahan atau sekitar 11,5% dari total wilayah yang masuk dalam kategori sedang hingga tinggi, sementara mayoritas wilayahnya (88,5%) tergolong tidak berbahaya. Meskipun demikian, perhatian khusus tetap perlu diberikan kepada wilayah-wilayah yang memiliki risiko banjir agar dapat dilakukan upaya mitigasi yang lebih baik, seperti peningkatan kapasitas drainase, penataan tata guna lahan yang lebih adaptif terhadap potensi bencana, serta edukasi dan sosialisasi kesiapsiagaan bagi masyarakat. Selain itu, monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap wilayah rawan banjir dapat membantu dalam mengidentifikasi perubahan kondisi yang mungkin meningkatkan risiko di masa mendatang. Dengan langkah-langkah mitigasi yang tepat, Kota Salatiga dapat mempertahankan dan meningkatkan ketahanan terhadap bencana banjir serta menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakatnya.

5.1.2 Tanah Longsor

Berdasarkan data Indeks Bahaya Longsor Unit Kelurahan di Kota Salatiga, tingkat risiko longsor di wilayah ini menunjukkan bahwa sebagian besar kelurahan berada dalam kondisi aman, dengan hanya beberapa wilayah yang memiliki tingkat bahaya signifikan. Dari total 26 kelurahan, terdapat dua kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya tinggi, yaitu Kelurahan Blotongan dan Kelurahan Bugel yang berada di Kecamatan Sidomukti. Wilayah ini memiliki potensi longsor yang cukup tinggi, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor topografi berbukit, kondisi tanah yang rentan terhadap erosi, serta curah hujan yang tinggi.

Sementara itu, tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya sedang, menunjukkan bahwa risiko longsor di Kota Salatiga lebih terkonsentrasi pada area tertentu dibandingkan tersebar secara merata. Selain itu, terdapat **satu kelurahan yang dikategorikan sebagai bahaya rendah**, yaitu **Kelurahan Sidorejo Lor** di Kecamatan Sidorejo. Wilayah ini masih memiliki potensi longsor, namun dengan tingkat risiko yang lebih kecil dibandingkan wilayah dengan kategori tinggi. Menariknya, sebanyak **23 kelurahan lainnya dikategorikan sebagai tidak berbahaya**, yang menunjukkan bahwa mayoritas wilayah Kota Salatiga memiliki kondisi tanah dan topografi yang relatif stabil serta tidak rentan terhadap ancaman longsor. Hal ini dapat dikaitkan dengan faktor alami seperti struktur tanah yang lebih kokoh atau intervensi tata ruang yang sudah mempertimbangkan mitigasi bencana.

Tabel 5.2 Indeks Bahaya Longsor Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	2	Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Blotongan, Kelurahan Bugel
2.	Sedang	0	
3.	Rendah	1	Kecamatan Sidorejo : Kelurahan Sidorejo Lor
4.	Tidak Bahaya	23	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Secara keseluruhan, Kota Salatiga memiliki risiko longsor yang tergolong rendah, dengan hanya tiga kelurahan (11,5% dari total wilayah) yang memiliki tingkat bahaya tinggi hingga rendah, sementara mayoritas wilayahnya (88,5%) tergolong aman. Namun, wilayah dengan risiko tinggi, seperti Blotongan dan Bugel, perlu mendapatkan perhatian lebih dalam hal upaya mitigasi, seperti penerapan teknik penguatan lereng, pembuatan saluran drainase yang baik untuk mengurangi erosi, serta pengendalian penggunaan lahan agar tidak memperburuk kondisi tanah. Selain itu, edukasi kepada masyarakat terkait kesiapsiagaan menghadapi potensi longsor dapat menjadi langkah strategis untuk mengurangi dampak bencana. Dengan upaya mitigasi yang tepat, Kota Salatiga dapat mempertahankan ketahanan lingkungannya serta mengurangi risiko bencana bagi masyarakat yang tinggal di daerah rawan longsor.

5.1.3 Kekeringan

Berdasarkan **Indeks Bahaya Kekeringan Unit Kelurahan di Kota Salatiga**, dapat disimpulkan bahwa seluruh wilayah kota ini memiliki tingkat risiko kekeringan dalam kategori **sedang**. Dari total **26 kelurahan**, tidak ada satu pun yang masuk dalam kategori **bahaya tinggi, rendah**, ataupun **tidak berbahaya**. Hal ini menunjukkan bahwa kekeringan merupakan ancaman potensial yang merata di seluruh Kota Salatiga, meskipun belum mencapai tingkat yang ekstrem.

Faktor utama yang mungkin berkontribusi terhadap status ini adalah pola curah hujan yang tidak merata, kondisi hidrologi, serta ketersediaan sumber daya air di wilayah tersebut. Kota Salatiga, yang berada di daerah dataran tinggi, mungkin memiliki tantangan dalam mempertahankan cadangan air tanah terutama selama musim kemarau. Selain itu, urbanisasi dan perubahan tata guna lahan juga dapat berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kekeringan, terutama jika sistem pengelolaan air tidak dikelola dengan baik.

Tabel 5.3 Indeks Bahaya Kekeringan Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	26	Semua kelurahan
3.	Rendah	0	
4.	Tidak Bahaya	0	

Sumber : <https://inarisk.bnppb.go.id/>

Meskipun tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori **bahaya tinggi**, pemerintah daerah dan masyarakat tetap perlu mengambil langkah-langkah mitigasi untuk mengurangi dampak kekeringan di masa depan. Beberapa strategi yang dapat diterapkan antara lain adalah meningkatkan efisiensi penggunaan air, memperkuat infrastruktur penyimpanan air seperti embung atau sumur resapan, serta melakukan reforestasi dan perlindungan terhadap daerah tangkapan air. Selain itu, sistem peringatan dini terkait ketersediaan air dan sosialisasi kepada masyarakat tentang cara menghadapi kekeringan juga menjadi langkah penting dalam pengelolaan risiko bencana ini.

Dengan seluruh wilayah Kota Salatiga berada dalam kategori **risiko sedang**, langkah-langkah mitigasi yang tepat dapat membantu mencegah peningkatan risiko menjadi lebih tinggi di masa mendatang serta menjaga ketahanan air bagi masyarakat dan lingkungan.

5.1.4 Cuaca Ekstrem

Berdasarkan Indeks Bahaya Cuaca Ekstrem Unit Kelurahan di Kota Salatiga, seluruh wilayah kota ini berada dalam kategori bahaya rendah. Dari total 26 kelurahan, tidak ada satu pun yang masuk dalam kategori bahaya tinggi, sedang, atau tidak berbahaya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun Kota Salatiga berpotensi mengalami cuaca ekstrem, dampaknya tidak signifikan dan belum mencapai tingkat yang mengkhawatirkan.

Faktor yang mungkin menyebabkan kategori bahaya rendah ini adalah kondisi geografis Kota Salatiga yang berada di dataran tinggi, dengan iklim yang relatif stabil dan curah hujan yang cukup teratur sepanjang tahun. Meskipun demikian, cuaca ekstrem seperti hujan lebat disertai angin kencang atau suhu ekstrem tetap dapat terjadi secara sporadis, terutama akibat perubahan iklim global yang berdampak pada pola cuaca regional.

Tabel 5.4 Indeks Bahaya Cuaca Ekstrem Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	0	
3.	Rendah	26	Semua kelurahan
4.	Tidak Bahaya	0	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Meskipun indeks bahaya cuaca ekstrem tergolong rendah, langkah-langkah mitigasi tetap perlu diterapkan untuk mengantisipasi potensi dampaknya. Beberapa strategi yang dapat dilakukan antara lain adalah meningkatkan sistem peringatan dini terkait kondisi cuaca, memperkuat infrastruktur publik agar tahan terhadap perubahan cuaca ekstrem, serta melakukan edukasi kepada masyarakat mengenai langkah-langkah kesiapsiagaan menghadapi kondisi cuaca yang tidak menentu. Selain itu, pemeliharaan vegetasi kota dan pengelolaan tata ruang yang baik dapat membantu mengurangi dampak buruk cuaca ekstrem, seperti banjir bandang akibat hujan deras.

Secara keseluruhan, Kota Salatiga memiliki tingkat risiko cuaca ekstrem yang rendah, yang mencerminkan stabilitas iklim di wilayah tersebut. Namun, tetap diperlukan kesiapsiagaan dan adaptasi terhadap potensi perubahan iklim agar dampak cuaca ekstrem di masa depan

dapat diminimalisir dan tidak mengganggu aktivitas masyarakat serta keberlanjutan lingkungan.

5.1.5 Kebakaran Hutan dan Lahan

Berdasarkan Indeks Bahaya Kebakaran Hutan Unit Kelurahan di Kota Salatiga, risiko kebakaran hutan di wilayah ini tergolong rendah secara keseluruhan, meskipun terdapat beberapa kelurahan yang memiliki tingkat bahaya sedang dan rendah. Dari total 26 kelurahan, dua kelurahan dikategorikan dalam tingkat bahaya sedang, yaitu Kelurahan Blotongan dan Kelurahan Bugel yang keduanya berada di Kecamatan Sidomukti. Sementara itu, terdapat tiga kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya rendah, yakni Kelurahan Kecandran dan Kelurahan Dukuh di Kecamatan Sidomukti, serta Kelurahan Kumpulrejo di Kecamatan Argomulyo. Adapun mayoritas wilayah, yaitu 21 kelurahan lainnya, dikategorikan sebagai tidak berbahaya, menunjukkan bahwa sebagian besar Kota Salatiga memiliki risiko kebakaran hutan yang minimal.

Tingkat risiko kebakaran hutan yang sedang dan rendah di beberapa kelurahan ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti keberadaan kawasan vegetasi yang lebih luas, jenis tutupan lahan yang mudah terbakar, serta kondisi iklim yang dapat mempengaruhi kelembaban tanah dan vegetasi. Kecamatan Sidomukti, yang memiliki beberapa kelurahan dalam kategori bahaya sedang dan rendah, mungkin memiliki kawasan hijau atau lahan kering yang berpotensi terbakar saat musim kemarau. Begitu pula dengan Kecamatan Argomulyo, yang memiliki daerah dengan tutupan vegetasi cukup luas dan berpotensi mengalami kebakaran hutan meskipun risikonya masih rendah.

Tabel 5.5 Indeks Bahaya Kebakaran Hutan Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	2	Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Blotongan, Kelurahan Bugel
3.	Rendah	3	Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Kecandraan, Kelurahan Dukuh Kecamatan Argomulyo : Kelurahan Kumpulrejo
4.	Tidak Bahaya	21	

Meskipun tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya tinggi, langkah-langkah mitigasi tetap diperlukan untuk mengantisipasi potensi kebakaran hutan, terutama di wilayah dengan kategori sedang dan rendah. Beberapa strategi yang dapat diterapkan antara lain adalah pemantauan terhadap titik-titik rawan kebakaran, pembentukan tim siaga kebakaran hutan, serta edukasi kepada masyarakat terkait pencegahan kebakaran, seperti larangan pembakaran lahan secara sembarangan. Selain itu, peningkatan kapasitas infrastruktur pemadam kebakaran dan penyediaan sumber air yang cukup di wilayah rawan kebakaran juga dapat membantu dalam respons cepat terhadap potensi kebakaran.

Secara keseluruhan, risiko kebakaran hutan di Kota Salatiga tergolong rendah, dengan sebagian besar wilayahnya tidak berbahaya. Namun, tetap diperlukan langkah-langkah pencegahan dan kesiapsiagaan untuk mengurangi kemungkinan kejadian kebakaran hutan yang dapat berdampak pada lingkungan dan masyarakat, terutama di kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya sedang dan rendah.

5.1.6 Demam Berdarah Dengue

Berdasarkan Indeks Bahaya Demam Berdarah Dengue (DBD) Unit Kelurahan di Kota Salatiga, sebagian wilayah kota ini memiliki tingkat risiko sedang, meskipun tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya tinggi. Dari total 26 kelurahan, 10 kelurahan dikategorikan memiliki bahaya sedang, sementara 16 kelurahan lainnya tidak berbahaya terhadap ancaman DBD. Kelurahan dengan risiko sedang tersebar di beberapa kecamatan, yaitu Kauman Kidul, Sidorejo Lor, dan Salatiga di Kecamatan Sidorejo; Dukuh, Mangunsari, dan Kalicacing di Kecamatan Sidomukti; Ledok dan Tegalrejo di Kecamatan Argomulyo; serta Gendongan di Kecamatan Tingkir.

Kategori bahaya sedang pada 10 kelurahan ini menunjukkan bahwa wilayah-wilayah tersebut memiliki potensi tinggi untuk penyebaran kasus DBD, kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan seperti tingginya populasi nyamuk *Aedes aegypti*, kepadatan penduduk yang tinggi, serta kondisi sanitasi yang kurang optimal. Genangan air yang tidak dikelola dengan baik, tempat penampungan air terbuka, serta perilaku masyarakat yang kurang disiplin dalam melakukan upaya pencegahan dapat berkontribusi terhadap meningkatnya risiko DBD di wilayah ini.

Tabel 5.6 Indeks Bahaya Demam Berdarah Dengue Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	10	Kecamatan Sidorejo : Kelurahan Kauman Kidul, Kelurahan Sidorejo Lor, Kelurahan Salatiga Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Dukuh, Kelurahan Mangunsari, Kelurahan Kalicacing, Kelurahan Dukuh Kecamatan Argomulyo : Kelurahan Ledok, Kelurahan Tegalrejo Kecamatan Tingkir : Kelurahan Gendongan
3.	Rendah	0	
4.	Tidak Bahaya	16	

Sumber: Laporan P2M Dinkes Kota Salatiga (2023), Jurnal Kesehatan Masyarakat 2017

Meskipun tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya tinggi, langkah-langkah pencegahan dan mitigasi tetap diperlukan untuk menekan angka penyebaran DBD, terutama di wilayah dengan kategori bahaya sedang. Upaya yang dapat dilakukan meliputi penguatan program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui gerakan 3M Plus, yaitu menguras, menutup, dan mendaur ulang tempat-tempat yang dapat menjadi sarang nyamuk, serta menggunakan larvasida pada tempat-tempat penyimpanan air yang sulit dikontrol. Selain itu, sosialisasi kepada masyarakat tentang bahaya DBD dan pentingnya kebersihan lingkungan, serta penggunaan kelambu dan obat nyamuk, juga perlu ditingkatkan.

Dengan pengelolaan lingkungan yang baik, peran aktif masyarakat, serta pemantauan rutin oleh pihak berwenang, risiko penyebaran DBD di Kota Salatiga dapat ditekan, sehingga dampaknya terhadap kesehatan masyarakat dapat diminimalisir secara optimal.

5.2 ANALISIS KERENTANAN

5.2.1 Indikator Kerentanan Kota Salatiga

Analisis Kerentanan dimulai dengan menentukan Indikator Kerentanan yang terdiri dari; **Indikator Keterpaparan-Sensitivitas (IKS)** dan **Indikator Kapasitas Adaptif (IKA)**. Penentuan indikator dilakukan melalui diskusi dengan para pihak. Data kondisi biofisik, lingkungan dan sosial-ekonomi desa (dapat diperoleh dari data potensi desa, sosial-ekonomi dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan tersebut.

Setelah kedua indikator disepakati, selanjutnya dilakukan pembobotan sebagai dasar penghitungan tingkat kerentanan.

Tingkat kerentanan (V) dihitung dengan menormalisasi nilai setiap indikator yang menyusun komponen kerentanan (E, S, dan AC) untuk setiap jenis bahaya dan mengalikannya dengan faktor pembobot, kemudian membaginya menjadi 5 (lima) kelas Sangat Rendah (SR), Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T), dan Sangat Tinggi (ST).

Berdasarkan konsep kerentanan maka untuk menentukan tingkat kerentanan Kota Salatiga dilakukan dengan memilih indikator-indikator yang dapat menggambarkan kondisi wilayah Kota Salatiga tingkat Desa. Indikator yang dipilih untuk menentukan tingkat adalah data-data yang mewakili tingkat dari paparan, tingkat sensitivitas dan kemampuan adaptasi dari kelurahan menggunakan data-data potensi desa yang dikeluarkan oleh Badan Statistik Indonesia (BPS) dan lembaga terkait. Penentuan indikator yang mewakili ketiga aspek ini tergantung pada pemahaman kita terhadap hubungan antara indikator dan aspeknya. Metode ini memungkinkan pemerintah lokal untuk mengevaluasi perubahan dampak dari tingkat kerentanan sebagai implementasi dari perkembangan program sehingga bisa merubah data-data yang mewakili tingkat paparan, tingkat sensitivitas dan kemampuan adaptasi.

Dalam perhitungan nilai IKS dan IKA dilakukan sistem normalisasi dikarenakan perbedaan nilai yang dimiliki oleh data penyusun indikator dari 0 untuk setiap unit analisis (misal: desa), sehingga semua data memiliki nilai -1. Selanjutnya digunakan pembobotan untuk menggabungkan seluruh data yang digunakan. Hasil pembobotan sebagai berikut:

Tabel 5.7 Pembobotan Indeks Kemampuan Adaptasi IKA

No	Tema Variabel	Variabel	Bobot Satuan	Bobot Total
1	Fasilitas dan Pelayanan Kesehatan	Jumlah fasilitas kesehatan	0,090909	0,181818
		Jaminan kesehatan	0,090909	
2	Fasilitas Pendidikan	Jumlah fasilitas pendidikan	0,163636	0,163636
3	Jaringan jalan	Infrastruktur jalan	0,072727	0,145455
		Jarak terhadap jalan utama	0,072727	
4	Jaringan Komunikasi	Telekomunikasi	0,12	0,127273
5	Jaringan Drainase*	Drainase	0,109	0,109091

No	Tema Variabel	Variabel	Bobot Satuan	Bobot Total
6	Kondisi lingkungan	Luas lahan vegetasi dan lahan terbangun	0,022727	0,090909
		Kegiatan Masyarakat terkait penanaman pohon, Proklamasi, Sekolah Adiwiyata, bank sampah	0,022727	
		Kegiatan gotong royong	0,022727	
7	Sarana Prasarana Ekonomi	Sarana prasarana ekonomi	0,014545	0,072727
		Fasilitas kredit yang diterima masyarakat	0,014545	
		Lembaga keuangan	0,014545	
		Data UMKM	0,014545	
8	Pertumbuhan Permukiman	Jarak dari pusat kegiatan	0,054545	0,054545
9	Industri kecil dan mikro;	Industri kecil dan mikro	0,036364	0,036364
10	Kebencanaan	Kegiatan Masyarakat terkait Desa Tangguh Bencana	0,004545	0,018182
		Kegiatan Masyarakat terkait seni budaya, kearifan lokal, pengelolaan wisata	0,004545	
		Program kebencanaan	0,004545	
		Infrastruktur pengendali bencana	0,004545	
11	Lingkungan	Sumber mata air	0,022727	
12	Sarana Prasarana Ekonomi	Kelembagaan	0,014545	0,014545

Tabel 5.8 Pembobotan Indeks Keterpaparan Sensitivitas IKS

No	Tema Variabel	Variabel	Bobot Satuan	Bobot Total
1	sumber air baku	Air bersih	0,1000	0,2
		Daya Dukung Air (Ha) melampaui	0,1000	
2	Kepadatan Penduduk	Kepadatan Penduduk	0,0296	0,1777778
		Angka ketergantungan	0,0296	
		Penduduk Rentan	0,0296	
		Jumlah Perempuan	0,0296	
		Pendidikan	0,0296	
		Buta Huruf	0,0296	
3	Kualitas Permukiman	Fasilitas Jamban	0,0259	0,1555556

No	Tema Variabel	Variabel	Bobot Satuan	Bobot Total
		Lahan terbangun	0,0259	
		Jumlah penyakit	0,0259	
		Rawan bencana	0,0259	
		Pelatihan Kebencanaan	0,0259	
		Penduduk rawan bencana	0,0259	
4	Ketersediaan Pangan Mandiri	Luas Pertanian	0,0444	0,1333333
		Wilayah Rawan Pangan	0,0444	
		Stunting	0,0444	
5	Topografi dan Morfologi	Geomorfologi/bentuk lahan	0,027778	0,1111111
		<i>Land subsidence</i>	0,027778	
		Lereng	0,027778	
		Indeks Peresapan Air oleh Tanah	0,027778	
6	Tingkat kemiskinan	Tingkat Kemiskinan dan Kerentanan Risiko Sosial	0,088889	0,0888889
7	Jenis Pekerjaan	Sumber mata pencaharian utama sebagian besar penduduk	0,066667	0,0666667
8	Jaringan sampah	Tempat buang sampah	0,044444	0,0444444
9	Sumber bahan bakar	Sumber Bahan Bakar	0,022222	0,0222222

5.2.2 Analisis Indeks Kemampuan Adaptasi (IKA)

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan menggunakan beberapa sektor serta sumber penilaian, Indeks Kemampuan Adaptasi, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.9 Hasil IKA Kota Salatiga Keseluruhan

Kecamatan	Kelurahan	Jumlah fasilitas pendidikan	Jumlah fasilitas kesehatan	Infrastruktur jalan	Jarak terhadap jalan utama	Teleko munikasi	Jarak dari pusat kegiatan	Drainase	Luas lahan vegetasi dan lahan terbangun	Kegiatan gotong royong	Pengelolaan Sampah	Kegiatan Masyarakat terkait Desa Tangguh Bencana
Argomulyo	Noborejo	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0327	0,0654	0,0110	0,0227	0,0227	0,0045
Argomulyo	Cebongan	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0872	0,0079	0,0227	0,0227	0,0045
Argomulyo	Randuacir	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0327	0,0436	0,0145	0,0227	0,0227	0,0045
Argomulyo	Ledok	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,1090	0,0081	0,0227	0,0227	0,0045
Argomulyo	Tegalrejo	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0436	0,0060	0,0227	0,0227	0,0045
Argomulyo	Kumpulrejo	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0327	0,0436	0,0145	0,0227	0,0227	0,0045
Tingkir	Tingkir Tengah	0,1145	0,0909	0,0727	0,0655	0,1200	0,0327	0,0654	0,0115	0,0227	0,0227	0,0045
Tingkir	Tingkir Lor	0,1145	0,0682	0,0727	0,0655	0,1200	0,0545	0,0436	0,0154	0,0227	0,0227	0,0045
Tingkir	Kalibening	0,1145	0,0682	0,0727	0,0655	0,1200	0,0545	0,0436	0,0145	0,0227	0,0227	0,0045
Tingkir	Sidorejo Kidul	0,1145	0,0909	0,0727	0,0655	0,1200	0,0545	0,0436	0,0139	0,0227	0,0227	0,0045
Tingkir	Gendongan	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0654	0,0013	0,0227	0,0227	0,0045
Tingkir	Kutowinangun Kidul	0,1145	0,0909	0,0727	0,0655	0,1200	0,0545	0,0654	0,0058	0,0227	0,0227	0,0045
Tingkir	Kutowinangun Lor	0,1145	0,0682	0,0727	0,0655	0,1200	0,0436	0,0654	0,0097	0,0227	0,0227	0,0045
Sidomukti	Kecandran	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0436	0,0125	0,0227	0,0227	0,0045
Sidomukti	Dukuh	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0654	0,0100	0,0227	0,0227	0,0045
Sidomukti	Mangunsari	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0436	0,1090	0,0057	0,0227	0,0227	0,0045
Sidomukti	Kalicacing	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0436	0,1090	0,0006	0,0227	0,0227	0,0045
Sidorejo	Pulutan	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0436	0,0115	0,0227	0,0227	0,0045
Sidorejo	Blotongan	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0654	0,0134	0,0227	0,0227	0,0045
Sidorejo	Sidorejo Lor	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0436	0,0436	0,0064	0,0227	0,0227	0,0045
Sidorejo	Salatiga	0,1145	0,0909	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,1090	0,0034	0,0227	0,0227	0,0045
Sidorejo	Bugel	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0436	0,0436	0,0139	0,0227	0,0227	0,0045
Sidorejo	Kauman Kidul	0,1145	0,0682	0,0727	0,0727	0,1200	0,0545	0,0436	0,0131	0,0227	0,0227	0,0045

Kecamatan	Kelurahan	Kegiatan Masyarakat terkait seni budaya, kearifan lokal, pengelolaan wisata	Industri kecil dan mikro	Sarana prasarana ekonomi	Fasilitas kredit yang diterima masyarakat	Lembaga keuangan	Data UMKM	Program kebencanaan	Infrastruktur pengendali bencana	Jaminan kesehatan	Sumber mata air	Kelembagaan	Total IKA
Argomulyo	Noborejo	0,0045	0,0291	0,0145	0,0145	0,0145	0,0291	0,0045	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8282
Argomulyo	Cebongan	0,0000	0,0291	0,0145	0,0145	0,0145	0,0291	0,0045	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8642
Argomulyo	Randuacir	0,0045	0,0291	0,0145	0,0145	0,0145	0,0291	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8281
Argomulyo	Ledok	0,0000	0,0291	0,0145	0,0145	0,0145	0,0291	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,9044
Argomulyo	Tegalrejo	0,0045	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8333
Argomulyo	Kumpulrejo	0,0045	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0045	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8244
Tingkir	Tingkir Tengah	0,0000	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8497
Tingkir	Tingkir Lor	0,0045	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8354
Tingkir	Kalibening	0,0000	0,0073	0,0145	0,0145	0,0145	0,0073	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,7718
Tingkir	Sidorejo Kidul	0,0000	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8520
Tingkir	Gendongan	0,0000	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8685
Tingkir	Kutowinangun Kidul	0,0045	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0045	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8312
Tingkir	Kutowinangun Lor	0,0045	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8406
Sidomukti	Kecandran	0,0000	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0000	0,0045	0,0909	0,0227	0,0145	0,8807
Sidomukti	Dukuh	0,0000	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0000	0,0045	0,0909	0,0227	0,0145	0,8563
Sidomukti	Mangunsari	0,0000	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0045	0,0045	0,0909	0,0227	0,0145	0,9329
Sidomukti	Kalicacing	0,0045	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0000	0,0045	0,0909	0,0227	0,0145	0,8841
Sidorejo	Pulutan	0,0000	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0045	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8387
Sidorejo	Blotongan	0,0045	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0000	0,0045	0,0909	0,0227	0,0145	0,8415
Sidorejo	Sidorejo Lor	0,0000	0,0364	0,0145	0,0145	0,0145	0,0364	0,0045	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8454
Sidorejo	Salatiga	0,0045	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,8751
Sidorejo	Bugel	0,0000	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,7821
Sidorejo	Kauman Kidul	0,0045	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0000	0,0045	0,0909	0,0000	0,0145	0,7967

Dari hasil statistik, terlihat bahwa sebagian besar kelurahan memiliki IKA yang cukup tinggi, dengan nilai rata-rata di atas 0.84. Standar deviasi 0.0364 menunjukkan adanya variasi antar wilayah, tetapi tidak terlalu besar. Kelurahan Kalibening memiliki ketahanan paling rendah, sementara Mangunsari memiliki ketahanan paling tinggi.

Hasil ini menunjukkan bahwa wilayah Kota Salatiga secara umum memiliki tingkat ketahanan yang cukup baik, terutama dalam aspek infrastruktur, ekonomi, sosial, dan kebencanaan. Namun, terdapat beberapa kelurahan seperti Kalibening (0.7718) dan Bugel (0.7821) yang memiliki skor lebih rendah, yang dapat menjadi perhatian dalam upaya peningkatan ketahanan wilayah. Sebaliknya, Mangunsari (0.9329) dan Kecandran (0.8807) menunjukkan tingkat ketahanan yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata, yang dapat dijadikan contoh dalam pengelolaan tata ruang dan kebijakan pembangunan wilayah.

Diperlukan strategi yang lebih terfokus untuk meningkatkan ketahanan di kelurahan dengan IKA lebih rendah, seperti peningkatan infrastruktur, pengelolaan risiko bencana, serta penguatan ekonomi lokal agar lebih merata.

5.2.3 Analisis Indeks Keterpaparan Sensitivitas (IKS)

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan beberapa sektor serta sumber penilaian, Indeks Keterpaparan Sensitivitas, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.10 Hasil IKS Kota Salatiga Keseluruhan

No	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Air Bersih	Daya Dukung Air (Ha) Melampaui	Kepadatan Penduduk	Angka Ketergantungan	Penduduk Rentan	Jumlah Perempuan	Pendidikan	Buta Huruf	Fasilitas Jamban	Lahan terbangun	Jumlah penyakit
1	Argomulyo	Noborejo	0,1000	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0095	0,0052
2	Argomulyo	Cebongan	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0160	0,0052
3	Argomulyo	Randuacir	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0085	0,0052
4	Argomulyo	Ledok	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0143	0,0052
5	Argomulyo	Tegalrejo	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0157	0,0052
6	Argomulyo	Kumpulrejo	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0062	0,0052
7	Tingkir	Tingkir Tengah	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0103	0,0052
8	Tingkir	Tingkir Lor	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0070	0,0052
9	Tingkir	Kalibening	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0079	0,0052
10	Tingkir	Sidorejo Kidul	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0088	0,0052
11	Tingkir	Gendongan	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0217	0,0259
12	Tingkir	Kutowinangun Kidul	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0164	0,0052
13	Tingkir	Kutowinangun Lor	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0141	0,0052
14	Sidomukti	Kecandran	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0071	0,0052
15	Sidomukti	Dukuh	0,0300	0,1000	0,0178	0,0178	0,0178	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0115	0,0052
16	Sidomukti	Mangunsari	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0161	0,0052
17	Sidomukti	Kalicacing	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0219	0,0052
18	Sidorejo	Pulutan	0,0400	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0079	0,0052
19	Sidorejo	Blotongan	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0090	0,0052
20	Sidorejo	Sidorejo Lor	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0161	0,0052
21	Sidorejo	Salatiga	0,0300	0,1000	0,0059	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0197	0,0052
22	Sidorejo	Bugel	0,0300	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0047	0,0052
23	Sidorejo	Kauman Kidul	0,0500	0,1000	0,0178	0,0059	0,0059	0,0178	0,0119	0,0119	0,0052	0,0063	0,0052

No	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Pelatihan Kebencanaan	penduduk rawan bencana	Luas Pertanian	Wilayah Rawan Pangan	Stunting	Geomorfologi/ bentuk lahan	Land subsidence	Lereng	Indeks Peresapan Air oleh Tanah	Tingkat Kemiskinan dan Kerentanan Risiko Sosial	Sumber mata pencaharian utama sebagian besar penduduk	Tempat buang sampah	Sumber Bahan Bakar	Total IKS
1	Argomulyo	Noborejo	0,0259	0,0052	0,0444	0,0089	0,0089	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4759
2	Argomulyo	Cebongan	0,0259	0,0052	0,0444	0,0089	0,0089	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4124
3	Argomulyo	Randuacir	0,0052	0,0052	0,0444	0,0089	0,0089	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3724
4	Argomulyo	Ledok	0,0052	0,0052	0,0416	0,0089	0,0089	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3753
5	Argomulyo	Tegalrejo	0,0052	0,0052	0,0444	0,0089	0,0089	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3847
6	Argomulyo	Kumpulrejo	0,0259	0,0052	0,0444	0,0089	0,0089	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0178	0,0044	0,4115
7	Tingkir	Tingkir Tengah	0,0052	0,0259	0,0313	0,0089	0,0267	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4114
8	Tingkir	Tingkir Lor	0,0052	0,0052	0,0267	0,0089	0,0267	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3827
9	Tingkir	Kalibening	0,0052	0,0052	0,0283	0,0089	0,0267	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3853
10	Tingkir	Sidorejo Kidul	0,0052	0,0052	0,0348	0,0089	0,0267	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3926
11	Tingkir	Gendongan	0,0052	0,0052	0,0444	0,0089	0,0267	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4241
12	Tingkir	Kutowinangun Kidul	0,0259	0,0052	0,0444	0,0089	0,0267	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4291
13	Tingkir	Kutowinangun Lor	0,0052	0,0052	0,0358	0,0089	0,0267	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3872
14	Sidomukti	Kecandran	0,0052	0,0259	0,0406	0,0089	0,0178	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3975
15	Sidomukti	Dukuh	0,0052	0,0052	0,0444	0,0089	0,0178	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4086
16	Sidomukti	Mangunsari	0,0259	0,0052	0,0412	0,0089	0,0178	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4115
17	Sidomukti	Kalicacing	0,0052	0,0052	0,0444	0,0089	0,0178	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,3946
18	Sidorejo	Pulutan	0,0259	0,0052	0,0251	0,0089	0,0178	0,0056	0,0056	0,0056	0,0278	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4150
19	Sidorejo	Blotongan	0,0052	0,0259	0,0391	0,0089	0,0178	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4089
20	Sidorejo	Sidorejo Lor	0,0259	0,0052	0,0421	0,0089	0,0178	0,0056	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4072
21	Sidorejo	Salatiga	0,0052	0,0052	0,0411	0,0089	0,0178	0,0167	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4002
22	Sidorejo	Bugel	0,0052	0,0259	0,0383	0,0089	0,0178	0,0167	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4150
23	Sidorejo	Kauman Kidul	0,0052	0,0259	0,0294	0,0089	0,0178	0,0167	0,0056	0,0056	0,0167	0,0178	0,0220	0,0089	0,0044	0,4278

Dari hasil statistik, terlihat bahwa sebagian besar kelurahan memiliki IKS yang berkisar antara 0.38 hingga 0.41, menunjukkan tingkat ketahanan sosial yang relatif merata. Kelurahan Noborejo memiliki ketahanan sosial tertinggi (0.4759), sedangkan Kelurahan Randuacir memiliki ketahanan sosial terendah (0.3724).

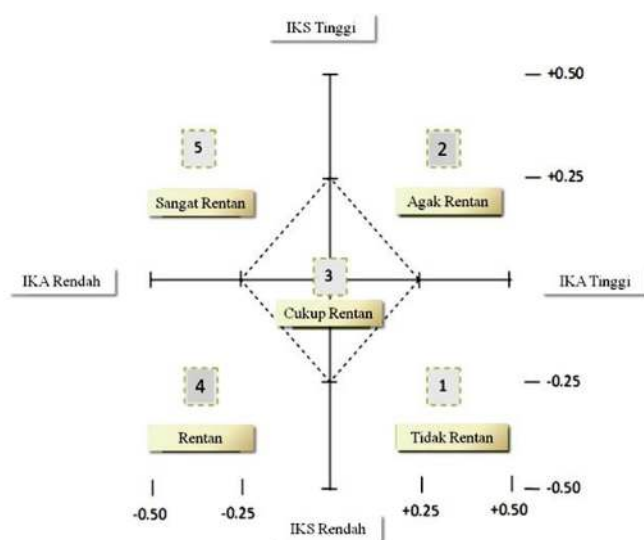
Hasil ini menunjukkan bahwa wilayah Kota Salatiga memiliki tingkat ketahanan sosial yang sedang, dengan beberapa kelurahan menunjukkan kondisi yang lebih baik dibandingkan yang lain. Kelurahan Noborejo dan Kutowinangun Kidul menunjukkan IKS lebih tinggi, yang dapat dikaitkan dengan faktor infrastruktur, kesejahteraan ekonomi, atau program pemberdayaan masyarakat yang lebih baik.

Sebaliknya, Kelurahan Randuacir dan Ledok memiliki IKS lebih rendah, yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan dalam akses air bersih, fasilitas kesehatan, tingkat pendidikan, atau faktor sosial ekonomi lainnya.

Untuk meningkatkan IKS di wilayah dengan skor lebih rendah, perlu penguatan pada sektor kesehatan, pendidikan, ketahanan pangan, serta pengelolaan risiko bencana, sehingga kesenjangan antar wilayah dapat dikurangi

5.2.4 Tingkat Kerentanan Wilayah Administrasi

Untuk mendapatkan posisi kerentanan suatu wilayah administrasi, misal kerentanan relatif desa terhadap desa lain, nilai IKS dan IKA dipetakan dalam sistem kuadran. Seluruh nilai IKS dan IKA dinormalisasi pada interval $[-0.5, 0.5]$, dengan masing-masing kuadran menunjukkan tingkat kerentanan pada gambar dibawah ini.

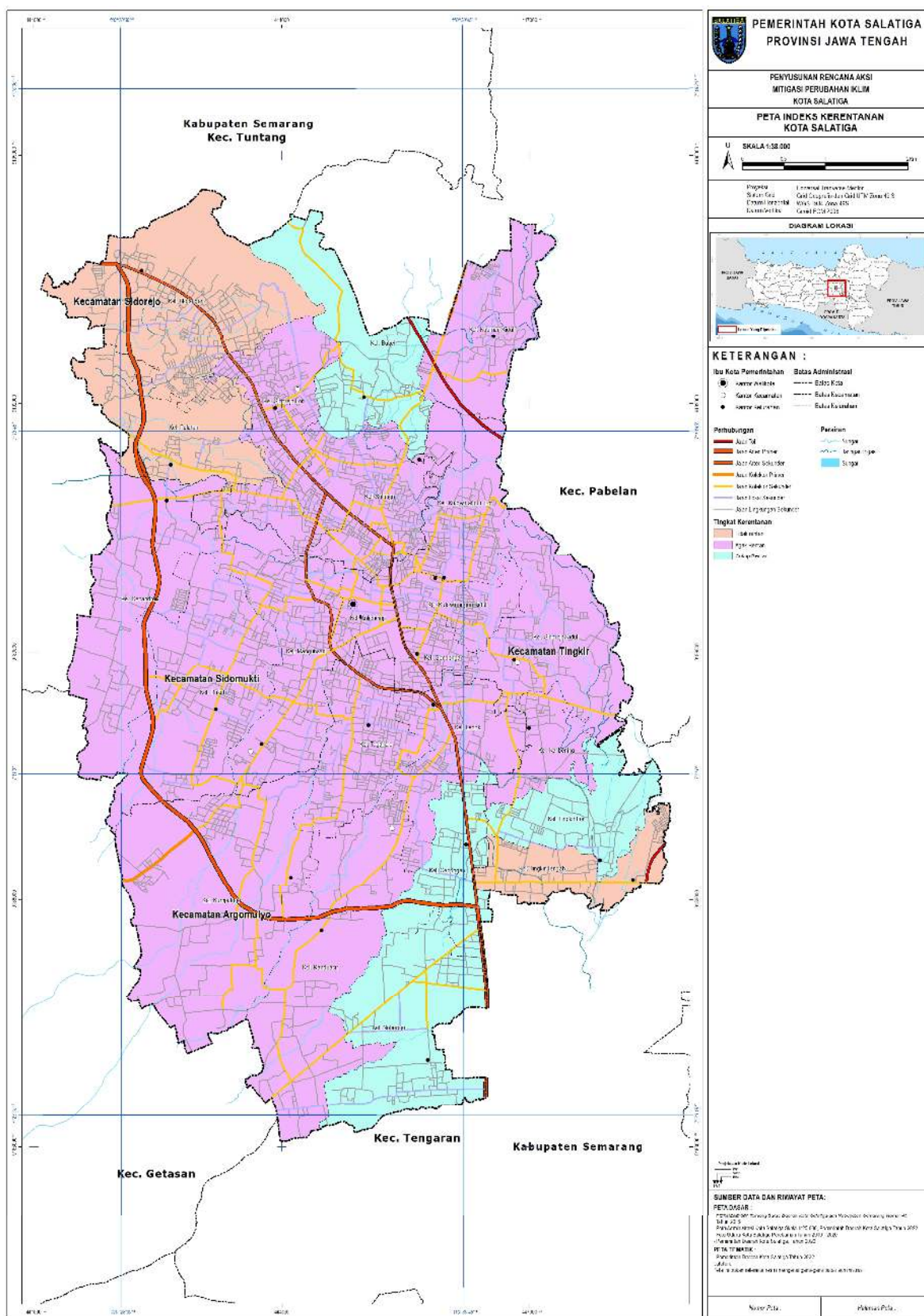


Gambar 5.1 Pemetaan Nilai IKS dan IKA Dalam Sistem Kuadran

Tabel 5.11 Nilai IKS dan IKA Dalam Sistem Kuadran

No	Kelurahan	IKA	IKS	Analisis Kuartil	Pemertaan Hasil
1	Noborejo	sedang	Sedang	Kuadran 3	Cukup Rentan
2	Cebongan	sedang	Sedang	Kuadran 3	Cukup Rentan
3	Randuacir	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
4	Ledok	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
5	Tegalrejo	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
6	Kumpulrejo	Tinggi	Tinggi	Kuadran 2	Agak Rentan
7	Kecandran	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
8	Dukuh	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
9	Mangunsari	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
10	Kalicacing	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
11	Pulutan	Tinggi	Rendah	Kuadran 1	Tidak rentan
12	Blotongan	Tinggi	Rendah	Kuadran 1	Tidak rentan
13	Sidorejo Lor	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
14	Salatiga	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
15	Bugel	sedang	Sedang	Kuadran 3	Cukup Rentan
16	Kauman Kidul	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
17	Tingkir Tengah	sedang	Rendah	Kuadran 1	Tidak rentan
18	Tingkir Lor	sedang	Sedang	Kuadran 3	Cukup Rentan
19	Kalibening	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
20	Sidorejo Kidul	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
21	Gendongan	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
22	Kutowinangun Kidul	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan
23	Kutowinangun Lor	Tinggi	Sedang	Kuadran 2	Agak Rentan

Kelurahan Noborejo dan Cebongan memiliki Indeks Kualitas Akses (IKA) dan Indeks Kualitas Sumberdaya (IKS) yang sedang, dan berada di Kuadran 3. Mereka dianggap cukup rentan. Selanjutnya, kelurahan Randuacir, Ledok, Tegalrejo, Kumpulrejo, Kecandran, Dukuh, Mangunsari, Kalicacing, Sidorejo Lor, Salatiga, Kauman Kidul, Kalibening, Sidorejo Kidul, Gendongan, Kutowinangun Kidul, dan Kutowinangun Lor memiliki IKA yang tinggi dan IKS yang sedang, dan berada di Kuadran 2. Mereka dianggap agak rentan. Untuk kelurahan Pulutan dan Blotongan, mereka memiliki IKA yang tinggi dan IKS yang rendah, dan berada di Kuadran 1. Mereka dianggap tidak rentan. Kelurahan Tingkir Tengah memiliki IKA yang sedang dan IKS yang rendah, dan berada di Kuadran 1, yang dianggap tidak rentan.



Peta 5.1 Indeks Kerentanan Kota Salatiga

5.3 ANALISIS RISIKO

5.3.1 Risiko Banjir

Berdasarkan Indeks Risiko Banjir Unit Kelurahan di Kota Salatiga, sebagian besar wilayah kota ini memiliki tingkat risiko banjir yang rendah atau bahkan tidak berisiko. Dari total 26 kelurahan, hanya tiga kelurahan yang masuk dalam kategori risiko sedang, yaitu Kelurahan Tingkir Lor di

Kecamatan Tingkir, Kelurahan Kauman Kidul di Kecamatan Sidorejo, dan Kelurahan Kecandran di Kecamatan Sidomukti. Sementara itu, tidak ada kelurahan yang termasuk dalam kategori risiko tinggi maupun rendah, dan mayoritas wilayah, yaitu 23 kelurahan, dikategorikan sebagai tidak berbahaya terhadap ancaman banjir.

Kategori risiko sedang di tiga kelurahan ini kemungkinan besar disebabkan oleh faktor geografis, tata guna lahan, dan kondisi drainase yang mungkin kurang optimal dalam mengelola aliran air hujan. Daerah-daerah ini mungkin memiliki karakteristik topografi yang lebih rendah atau berada di dekat sungai, sehingga berpotensi mengalami genangan saat curah hujan tinggi. Selain itu, perubahan tata ruang dan urbanisasi yang menyebabkan berkurangnya daerah resapan air juga bisa menjadi faktor yang meningkatkan risiko banjir di wilayah tersebut.

Tabel 5.12 Indeks Risiko Banjir Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	3	Kecamatan Tingkir : Kelurahan Tingkir Lor Kecamatan Sidorejo : Kelurahan Kauman Kidul Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Kecandran
3.	Rendah	0	
4.	Tidak Bahaya	23	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Meskipun **tidak ada kelurahan yang memiliki risiko tinggi**, tetap diperlukan upaya mitigasi dan antisipasi banjir di wilayah yang berisiko sedang. Beberapa langkah yang dapat dilakukan meliputi perbaikan sistem drainase agar lebih efektif dalam mengalirkan air hujan, peningkatan ruang terbuka hijau untuk meningkatkan daya serap air, serta penerapan kebijakan tata ruang yang memperhitungkan risiko banjir. Selain itu, edukasi kepada masyarakat mengenai kesiapsiagaan terhadap banjir dan sistem peringatan dini juga penting untuk mengurangi dampak yang mungkin terjadi.

Secara keseluruhan, **risiko banjir di Kota Salatiga tergolong rendah**, dengan mayoritas wilayahnya berada dalam kategori **tidak berbahaya**. Namun, tiga kelurahan yang masuk dalam kategori **risiko sedang** perlu mendapatkan perhatian dalam pengelolaan tata ruang dan mitigasi bencana agar tidak mengalami peningkatan risiko di masa depan,

terutama dalam menghadapi perubahan iklim yang dapat mempengaruhi pola curah hujan dan potensi banjir.

5.3.2 Tanah Longsor

Berdasarkan Indeks Risiko Longsor Unit Kelurahan di Kota Salatiga, sebagian besar wilayah kota ini tergolong tidak berisiko terhadap ancaman longsor. Dari total 26 kelurahan, hanya dua kelurahan yang masuk dalam kategori risiko sedang, yaitu Kelurahan Blotongan dan Kelurahan Bugel, yang keduanya berada di Kecamatan Sidomukti. Selain itu, terdapat satu kelurahan yang masuk dalam kategori risiko rendah, yakni Kelurahan Sidorejo Lor di Kecamatan Sidorejo. Sementara itu, mayoritas wilayah, yaitu 23 kelurahan lainnya, dikategorikan sebagai tidak berbahaya terhadap ancaman longsor.

Kategori risiko sedang di Kelurahan Blotongan dan Bugel kemungkinan besar disebabkan oleh faktor topografi yang curam, kondisi tanah yang rentan terhadap erosi, serta pola tata guna lahan yang dapat memengaruhi stabilitas lereng. Daerah dengan kemiringan lereng yang cukup signifikan lebih rentan terhadap pergerakan tanah, terutama ketika terjadi curah hujan tinggi yang dapat menyebabkan kejenuhan tanah dan memicu longsor. Selain itu, jika kawasan tersebut memiliki aktivitas pembangunan yang kurang mempertimbangkan aspek mitigasi bencana, maka risiko longsor dapat semakin meningkat. Kelurahan Sidorejo Lor, yang masuk dalam kategori risiko rendah, juga berpotensi mengalami longsor, tetapi dengan tingkat ancaman yang lebih kecil dibandingkan kedua kelurahan lainnya.

Tabel 5.13 Indeks Risiko Longsor Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	0
2.	Sedang	2	Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Blotongan, Kelurahan Bugel
3.	Rendah	1	Kecamatan Sidorejo : Kelurahan Sidorejo Lor
4.	Tidak Bahaya	23	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Meskipun tidak ada kelurahan yang memiliki risiko tinggi, langkah-langkah mitigasi tetap perlu dilakukan di daerah yang memiliki risiko sedang dan rendah. Beberapa strategi mitigasi yang dapat diterapkan antara lain peningkatan vegetasi penahan tanah, pembuatan terasering di area curam, pengelolaan drainase yang baik untuk mengurangi erosi

tanah, serta pengawasan terhadap aktivitas pembangunan di daerah rawan longsor. Selain itu, perlu dilakukan edukasi kepada masyarakat mengenai tanda-tanda awal longsor dan langkah-langkah evakuasi jika terjadi kejadian yang tidak diinginkan.

Secara keseluruhan, risiko longsor di Kota Salatiga tergolong rendah, dengan mayoritas wilayahnya berada dalam kategori tidak berbahaya. Namun, kelurahan yang masuk dalam kategori risiko sedang perlu mendapatkan perhatian dalam perencanaan tata ruang dan infrastruktur untuk mengurangi potensi dampak longsor. Dengan strategi mitigasi yang tepat, risiko longsor di Kota Salatiga dapat dikelola dengan lebih baik guna menjaga keselamatan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

5.3.3 Kekeringan

Berdasarkan **Indeks Risiko Kekeringan Unit Kelurahan di Kota Salatiga**, seluruh wilayah kota ini masuk dalam kategori **risiko sedang**. Dari total **26 kelurahan**, tidak ada satu pun yang masuk dalam kategori **risiko tinggi, rendah, maupun tidak berbahaya**. Hal ini menunjukkan bahwa kekeringan merupakan ancaman yang merata di seluruh Kota Salatiga, meskipun belum mencapai tingkat yang mengkhawatirkan.

Risiko kekeringan yang bersifat menyeluruh ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor **pola curah hujan yang tidak merata, perubahan iklim, serta kondisi hidrologi lokal**. Kota Salatiga, yang terletak di dataran tinggi, mungkin menghadapi tantangan dalam mempertahankan pasokan air tanah terutama saat musim kemarau panjang. Urbanisasi yang cepat juga dapat berkontribusi terhadap berkurangnya daerah resapan air, yang pada akhirnya mempengaruhi ketersediaan sumber daya air bagi masyarakat. Selain itu, kondisi geografis tertentu, seperti wilayah dengan ketinggian yang lebih tinggi atau lahan dengan daya serap air yang kurang optimal, juga dapat memperburuk dampak kekeringan.

Tabel 5.14 Indeks Risiko Kekeringan Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	26	Semua kelurahan
3.	Rendah	0	
4.	Tidak Bahaya	0	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Meskipun tidak ada kelurahan yang berada dalam kategori risiko tinggi, tetap diperlukan langkah-langkah mitigasi dan adaptasi untuk mengantisipasi kemungkinan peningkatan risiko kekeringan di masa depan. Beberapa strategi yang dapat diterapkan antara lain adalah optimalisasi pengelolaan sumber daya air, pembangunan infrastruktur penampungan air seperti embung dan sumur resapan, serta penguatan sistem irigasi yang efisien. Selain itu, edukasi kepada masyarakat mengenai penggunaan air secara bijak dan strategi adaptasi terhadap kekeringan juga dapat membantu mengurangi dampaknya. Pemerintah daerah juga dapat mengembangkan sistem peringatan dini dan pemantauan kondisi hidrologi untuk mengantisipasi periode kekeringan yang lebih ekstrem.

Secara keseluruhan, risiko kekeringan di Kota Salatiga tergolong sedang, dengan cakupan yang merata di seluruh wilayah. Meskipun saat ini dampaknya belum kritis, perhatian lebih perlu diberikan pada pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan agar risiko ini tidak meningkat di masa mendatang. Dengan strategi mitigasi yang tepat, Kota Salatiga dapat mempertahankan ketahanan air bagi masyarakat serta mengurangi potensi dampak negatif dari ancaman kekeringan.

5.3.4 Cuaca Ekstrem

Berdasarkan Indeks Risiko Cuaca Ekstrem Unit Kelurahan di Kota Salatiga, seluruh wilayah kota ini masuk dalam kategori risiko sedang. Dari total 26 kelurahan, tidak ada satu pun yang tergolong dalam kategori risiko tinggi, rendah, maupun tidak berbahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cuaca ekstrem merupakan ancaman yang merata di seluruh wilayah Kota Salatiga, meskipun belum mencapai tingkat yang sangat berisiko.

Risiko cuaca ekstrem yang tersebar di seluruh kota ini dapat dipengaruhi oleh faktor perubahan iklim global, variabilitas cuaca lokal, serta fenomena meteorologi yang memengaruhi pola hujan, suhu, dan kecepatan angin. Kota Salatiga, yang terletak di daerah dataran tinggi, mungkin mengalami perubahan pola cuaca yang semakin tidak menentu, termasuk angin kencang, hujan deras, atau suhu ekstrem yang dapat berdampak pada infrastruktur, aktivitas masyarakat, dan lingkungan. Selain itu, intensitas hujan yang tinggi dalam waktu singkat dapat meningkatkan risiko banjir lokal atau tanah longsor di beberapa titik rawan.

Tabel 5.15 Indeks Risiko Cuaca Ekstrem Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	26	Semua kelurahan
3.	Rendah	0	
4.	Tidak Bahaya	0	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Meskipun tidak ada kelurahan yang dikategorikan memiliki risiko tinggi, langkah-langkah mitigasi tetap perlu diterapkan untuk mengurangi dampak cuaca ekstrem, terutama dalam menghadapi kejadian-kejadian seperti hujan badai, angin kencang, dan suhu ekstrem. Beberapa strategi yang dapat dilakukan meliputi peningkatan sistem peringatan dini terhadap cuaca ekstrem, penguatan infrastruktur agar lebih tahan terhadap kondisi cuaca buruk, serta edukasi kepada masyarakat mengenai tindakan pencegahan dan kesiapsiagaan saat menghadapi cuaca ekstrem. Selain itu, pemerintah daerah perlu memperkuat koordinasi dengan lembaga meteorologi dan penanggulangan bencana untuk memastikan respons yang cepat terhadap potensi ancaman cuaca ekstrem.

Secara keseluruhan, risiko cuaca ekstrem di Kota Salatiga tergolong sedang, dengan cakupan yang merata di seluruh wilayah. Meskipun dampaknya saat ini masih dalam kategori yang dapat dikelola, perubahan iklim yang terus berlanjut dapat meningkatkan frekuensi dan intensitas fenomena cuaca ekstrem. Oleh karena itu, langkah-langkah adaptasi dan mitigasi yang lebih komprehensif perlu diterapkan guna meningkatkan ketahanan Kota Salatiga terhadap dampak cuaca ekstrem di masa depan.

5.3.5 Kebakaran Hutan dan Lahan

Berdasarkan Indeks Bahaya Kebakaran Hutan Unit Kelurahan di Kota Salatiga, sebagian besar wilayah kota ini memiliki risiko kebakaran hutan yang rendah atau tidak berbahaya. Dari total 26 kelurahan, terdapat dua kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya sedang, yaitu Kelurahan Blotongan dan Kelurahan Bugel di Kecamatan Sidomukti. Selain itu, tiga kelurahan dikategorikan dalam bahaya rendah, yakni Kelurahan Kecandran dan Kelurahan Dukuh di Kecamatan Sidomukti, serta Kelurahan Kumpulrejo di Kecamatan Argomulyo. Sementara itu, mayoritas wilayah, yaitu 21 kelurahan lainnya, dikategorikan sebagai

tidak berbahaya, menandakan bahwa sebagian besar Kota Salatiga memiliki kondisi yang relatif aman dari ancaman kebakaran hutan.

Kategori bahaya sedang di Kelurahan Blotongan dan Bugel menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki potensi kebakaran hutan yang lebih besar dibandingkan kelurahan lainnya. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi tingkat bahaya ini meliputi keberadaan area hutan atau lahan kering yang mudah terbakar, curah hujan yang tidak merata, serta aktivitas manusia yang berpotensi memicu kebakaran, seperti pembukaan lahan dengan cara membakar. Selain itu, Kelurahan Kecandran, Dukuh, dan Kumpulrejo, yang masuk dalam kategori bahaya rendah, mungkin memiliki potensi kebakaran yang lebih kecil, namun tetap perlu diwaspadai, terutama pada musim kemarau panjang.

Tabel 5.16 Indeks Bahaya Kebakaran Hutan Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	2	Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Blotongan, Kelurahan Bugel
3.	Rendah	3	Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Kecandraan, Kelurahan Dukuh Kecamatan Argomulyo : Kelurahan Kumpulrejo
4.	Tidak Bahaya	21	

Sumber : <https://inarisk.bnpp.go.id/>

Meskipun tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya tinggi, tetap diperlukan langkah-langkah mitigasi untuk mencegah dan mengurangi potensi kebakaran hutan di wilayah dengan risiko sedang dan rendah. Beberapa strategi yang dapat dilakukan antara lain pemantauan titik-titik rawan kebakaran, sosialisasi kepada masyarakat terkait pencegahan kebakaran hutan, serta penguatan kapasitas pemadam kebakaran dan penyediaan sumber air yang memadai. Selain itu, penerapan sistem peringatan dini dan patroli rutin di area rawan kebakaran juga dapat membantu deteksi dini terhadap potensi kebakaran.

Secara keseluruhan, risiko kebakaran hutan di Kota Salatiga tergolong rendah, dengan sebagian besar wilayah berada dalam kategori tidak berbahaya. Namun, kelurahan yang masuk dalam kategori bahaya sedang dan rendah tetap perlu mendapatkan perhatian dalam upaya pencegahan dan pengelolaan risiko. Dengan penerapan strategi mitigasi

yang tepat, risiko kebakaran hutan di Kota Salatiga dapat diminimalkan, sehingga dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat dapat dihindari.

5.3.6 Risiko Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

Berdasarkan Indeks Risiko Demam Berdarah Dengue (DBD) Unit Kelurahan di Kota Salatiga, sebagian wilayah kota ini memiliki tingkat risiko sedang, sementara tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori risiko tinggi maupun rendah. Dari total 26 kelurahan, 10 kelurahan dikategorikan sebagai risiko sedang, sedangkan 16 kelurahan lainnya tidak berisiko terhadap ancaman DBD. Kelurahan dengan risiko sedang tersebar di beberapa kecamatan, yaitu Kauman Kidul, Sidorejo Lor, dan Salatiga di Kecamatan Sidorejo; Dukuh, Mangunsari, dan Kalicacing di Kecamatan Sidomukti; Ledok dan Tegalrejo di Kecamatan Argomulyo; serta Gendongan di Kecamatan Tingkir.

Kategori risiko sedang pada 10 kelurahan ini menunjukkan bahwa wilayah-wilayah tersebut memiliki potensi penyebaran DBD yang lebih tinggi dibandingkan kelurahan lainnya. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingginya risiko DBD meliputi kepadatan penduduk yang tinggi, banyaknya tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*, serta kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, sanitasi yang kurang optimal dan keberadaan genangan air yang tidak terkelola dengan baik dapat menjadi faktor pendukung penyebaran DBD.

Tabel 5.17 Indeks Risiko Demam Berdarah Dengue Unit Kelurahan di Kota Salatiga

No	Kategori Bencana	Jumlah Desa (unit)	Nama Kelurahan
1.	Tinggi	0	
2.	Sedang	10	Kecamatan Sidorejo : Kelurahan Kauman Kidul, Kelurahan Sidorejo Lor, Kelurahan Salatiga Kecamatan Sidomukti : Kelurahan Dukuh, Kelurahan Mangunsari, Kelurahan Kalicacing, Kelurahan Dukuh Kecamatan Argomulyo : Kelurahan Ledok, Kelurahan Tegalrejo Kecamatan Tingkir : Kelurahan Gendongan
3.	Rendah	0	
4.	Tidak Bahaya	16	

Sumber: Laporan P2M Dinkes Kota Salatiga (2023), Jurnal Kesehatan Masyarakat 2017

Meskipun tidak ada kelurahan yang masuk dalam kategori risiko tinggi, tetap diperlukan upaya mitigasi dan pencegahan yang lebih intensif untuk menghindari peningkatan jumlah kasus DBD, khususnya di wilayah dengan risiko sedang. Strategi yang dapat diterapkan meliputi program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) secara masif dengan menerapkan 3M Plus, yaitu menguras tempat penampungan air, menutup rapat tempat-tempat yang berpotensi menjadi sarang nyamuk, dan mendaur ulang barang bekas yang dapat menampung air hujan. Selain itu, penggunaan larvasida, fogging di wilayah rawan DBD, serta sosialisasi kepada masyarakat mengenai bahaya DBD dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan juga menjadi langkah penting dalam menekan angka penyebaran penyakit ini.

Dengan pemantauan rutin, edukasi masyarakat, serta dukungan dari pemerintah dalam upaya pengendalian DBD, risiko penyebaran penyakit ini di Kota Salatiga dapat dikurangi secara signifikan. Kolaborasi antara masyarakat, petugas kesehatan, serta pihak berwenang dalam menjaga kebersihan lingkungan dan menerapkan langkah-langkah pencegahan yang berkelanjutan akan menjadi kunci utama dalam menekan risiko DBD dan menjaga kesehatan masyarakat.

5.4 PREDIKSI RISIKO DI MASA DEPAN

Berdasarkan proyeksi perubahan iklim hingga tahun 2045, risiko bencana di Kota Salatiga diperkirakan akan mengalami peningkatan, terutama pada kategori banjir, longsor, kekeringan, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan, serta penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Banjir diprediksi akan semakin mengancam beberapa wilayah yang sebelumnya tergolong aman, akibat peningkatan curah hujan ekstrem. Saat ini, terdapat satu kelurahan dengan kategori risiko sangat tinggi dan dua kelurahan dengan kategori tinggi, sementara 23 kelurahan lainnya berada dalam kategori rendah. Namun, tren peningkatan curah hujan harian maksimum dan intensitas hujan ekstrem berpotensi menyebabkan peningkatan risiko banjir di lebih banyak kelurahan.

Sementara itu, longsor juga diperkirakan akan meningkat, terutama di daerah dengan kemiringan lereng yang signifikan. Saat ini, dua kelurahan berada dalam kategori sangat tinggi dan satu kelurahan dalam kategori tinggi, sedangkan 23 kelurahan lainnya masih relatif aman. Namun, curah hujan musiman yang lebih tinggi dapat

meningkatkan kejenuhan tanah, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap meningkatnya risiko tanah longsor.

Di sisi lain, kekeringan menjadi ancaman yang merata di seluruh wilayah Kota Salatiga. Dengan adanya peningkatan jumlah hari kering dan musim kemarau berturut-turut, 26 kelurahan diperkirakan akan terdampak dalam kategori risiko sedang. Hal ini berpotensi mengurangi ketersediaan air bersih, memperburuk kondisi pertanian, serta meningkatkan ancaman kebakaran hutan dan lahan.

Selain itu, cuaca ekstrem diperkirakan akan semakin tidak menentu, dengan peningkatan risiko angin kencang dan hujan lebat yang terjadi secara sporadis. Saat ini, semua kelurahan di Kota Salatiga berada dalam kategori risiko sedang, dan variabilitas cuaca yang semakin ekstrem dapat menyebabkan gangguan terhadap infrastruktur serta meningkatkan risiko bencana sekunder, seperti banjir dan longsor.

Pada aspek kebakaran hutan dan lahan, perubahan iklim diperkirakan akan memperpanjang musim kemarau, yang meningkatkan kemungkinan kebakaran di daerah dengan vegetasi kering. Saat ini, terdapat dua kelurahan dalam kategori risiko sedang dan tiga kelurahan dalam kategori rendah, namun dengan adanya peningkatan suhu dan berkurangnya curah hujan, lebih banyak wilayah berpotensi terdampak.

Terakhir, penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) juga diprediksi akan meningkat akibat kenaikan suhu dan distribusi curah hujan yang tidak merata, yang menciptakan kondisi ideal bagi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Saat ini, 10 kelurahan berada dalam kategori risiko sedang, dan tren kenaikan suhu tahunan dapat menyebabkan peningkatan kasus DBD di lebih banyak wilayah.

Tabel 5.18 Prediksi Risiko Dimasa Depan Berdasarkan Proyeksi Iklim

No	Risiko bencana iklim	Jumlah Kelurahan						Potensi peningkatan kelas risiko dimasa depan
		Sangat tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat rendah	Aman	
1.	Banjir	1	2	0	23	0	0	Peningkatan hujan ekstrem di beberapa wilayah meningkatkan risiko banjir di kelurahan yang sebelumnya aman.
2.	Longsor	2	1	0	23	0	0	Curah hujan musiman yang lebih tinggi meningkatkan potensi longsor di daerah dengan kemiringan lahan tinggi.

No	Risiko bencana iklim	Jumlah Kelurahan						Potensi peningkatan kelas risiko dimasa depan
		Sangat tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat rendah	Aman	
3.	Kekeringan	0	0	26	0	0	0	Peningkatan hari kering dan musim kemarau berturut-turut memperburuk risiko kekeringan di seluruh kelurahan.
4.	Cuaca ekstrim	0	0	26	0	0	0	Variabilitas cuaca yang lebih ekstrem meningkatkan risiko angin kencang dan hujan lebat secara sporadis.
5.	Kebakaran hutan dan lahan	0	0	2	3	0	0	Perubahan iklim memperpanjang musim kemarau, meningkatkan kemungkinan kebakaran hutan di daerah dengan vegetasi kering.
6.	Penyakit DBD	0	0	10	0	0	0	Suhu yang lebih tinggi dan curah hujan yang tidak merata meningkatkan populasi nyamuk, memperluas risiko DBD ke lebih banyak kelurahan.

Secara keseluruhan, proyeksi iklim menunjukkan bahwa berbagai bencana di Kota Salatiga akan mengalami peningkatan risiko dalam beberapa dekade mendatang. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah mitigasi yang lebih kuat, termasuk penguatan infrastruktur drainase, pengelolaan sumber daya air yang lebih baik, peningkatan kewaspadaan terhadap longsor dan kebakaran hutan, serta strategi kesehatan masyarakat untuk mengurangi dampak penyakit akibat perubahan iklim.

5.5 Pilihan Rencana Aksi Adaptasi

Berdasarkan diagram laba-laba IKA dan IKS, untuk indeks sensitivitas dengan nilai mendekati angka 1 perlu mendapatkan perhatian. Sementara untuk kapasitas adaptasi, nilai mendekati angka nol perlu mendapatkan perhatian. Angka 0.5 dapat digunakan sebagai ambang batas untuk menentukan faktor yang perlu diperhatikan.

Faktor yang berkontribusi besar dijadikan acuan dalam menyusun pilihan adaptasi dengan cara:

- a. Penelusuran studi pustaka pilihan adaptasi untuk wilayah dan/atau sektor spesifik berdasarkan laporan terkait perubahan iklim yang dapat ditelaah dan ditelusuri; dan
- b. Penelusuran pilihan adaptasi yang telah dilakukan.

Kedua cara tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi pilihan adaptasi, misalnya sekolah lapang iklim, penerapan terasering dan agroforestri untuk mengatasi risiko iklim di sektor pertanian. Pilihan adaptasi juga perlu mempertimbangkan tipologi wilayah, sebagai contoh: topografi atau morfologi daerah, tutupan lahan. Bila dimungkinkan, survei lapang dapat dilakukan untuk penelusuran pilihan adaptasi yang telah dilakukan masyarakat dalam mengurangi risiko iklim di wilayah dan/atau sektor tertentu.

Proses penyusunan daftar pilihan adaptasi dimulai melalui serangkaian aktivitas dari identifikasi cakupan wilayah dan/atau sektor sampai dengan penyusunan rekomendasi daftar pilihan adaptasi sebagaimana diilustrasikan

Tabel 5.19 Rumusan Pilihan Adaptasi Berdasarkan Sektor

Identifikasi Wilayah dan / atau Sektor	Penentuan faktor Kerentanan	Identifikasi Potensi Bahaya	Tingkat Risiko Saat Ini	Tingkat Risiko Masa Depan	Kondisi Topografi	Karakteristik Lokasi	Jenis Tata Guna Lahan	Adaptasi yang telah dilakukan	Daftar pilihan Adaptasi	Mitigasi
Ketahanan pangan	Lahan Pertanian Curah Hujan	Kekeringan	Sedang	Tinggi	2 - 8 % (landai)	Lahan landai	Pertanian	-	<ol style="list-style-type: none"> 1) Penggunaan teknologi irigasi yang efisien untuk membantu petani menghemat air dan memastikan bahwa tanaman mereka mendapatkan cukup air bahkan di musim kering. 2) Penyimpanan Air, Membangun infrastruktur untuk menampung dan menyimpan air hujan dapat memastikan ketersediaan air saat kekeringan. 3) Rotasi tanaman dan diversifikasi membantu petani mengatasi perubahan dalam pola cuaca. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mempertahankan lahan sawah eksisting di Kota Salatiga 2) Peramalan Cuaca, Menggunakan data dan teknologi peramalan cuaca dapat membantu petani merencanakan penanaman dan irigasi dengan lebih baik, dan mengurangi risiko kerugian akibat kekeringan. 3) Peningkatan Kerjasama ketahanan pangan antar daerah. 4) Menjaga kestabilan harga dan ketersediaan bahan pangan di pasar dan kios.

Identifikasi Wilayah dan / atau Sektor	Penentuan faktor Kerentanan	Identifikasi Potensi Bahaya	Tingkat Risiko Saat Ini	Tingkat Risiko Masa Depan	Kondisi Topografi	Karakteristik Lokasi	Jenis Tata Guna Lahan	Adaptasi yang telah dilakukan	Daftar pilihan Adaptasi	Mitigasi
Kesehatan	Curah Hujan Suhu Infrastruktur Gaya hidup	Wabah penyakit	Rendah	Sedang	2 - 8% (landai) 8 - 30% (miring)	Lahan landai	Permukiman	Surveilans dan pemantauan penyakit	<ol style="list-style-type: none"> 1) Penguatan Komunitas: Memberdayakan komunitas untuk berpartisipasi dalam upaya adaptasi, misalnya melalui program kesehatan masyarakat atau program pengelolaan sumber daya lokal. 2) Penataan ruang bersama pada kawasan permukiman, untuk penataan udara dan Cahaya. 3) Kampanye hidup sehat. 	Kerjasama antar-sektor: Mengingat bahwa banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan juga dipengaruhi oleh perubahan iklim (seperti air dan sanitasi, makanan dan pertanian, dan perumahan), penting untuk memiliki kerjasama yang kuat antara sektor kesehatan dan sektor lainnya.
Permukiman	Tabel Lahan	Longsor Banjir	Rendah	Sedang	2 - 8 % (landai)	Lahan landai	Permukiman	Penangan kumuh dengan target 3 ha pertahun	<ol style="list-style-type: none"> 1) Peningkatan Infrastruktur: Meningkatkan infrastruktur dalam permukiman 	Kebijakan konsep bangunan perumahan hemat energi yang cocok yang kawasan tropis.

Identifikasi Wilayah dan / atau Sektor	Penentuan faktor Kerentanan	Identifikasi Potensi Bahaya	Tingkat Risiko Saat Ini	Tingkat Risiko Masa Depan	Kondisi Topografi	Karakteristik Lokasi	Jenis Tata Guna Lahan	Adaptasi yang telah dilakukan	Daftar pilihan Adaptasi	Mitigasi
								Pengaturan Intensitas bangunan Kampung pro iklim	kumuh, termasuk pembuangan sampah, sanitasi, dan akses ke air bersih. Infrastruktur ini harus dirancang untuk tahan terhadap efek perubahan iklim, seperti peningkatan banjir. 2) Penghijauan Permukiman: Menanam pohon dan tanaman dapat membantu mengurangi dampak pemanasan urban, menyerap air hujan, dan meningkatkan kualitas udara. 3) Pembuatan biopori pada kawasan permukiman	

Identifikasi Wilayah dan / atau Sektor	Penentuan faktor Kerentanan	Identifikasi Potensi Bahaya	Tingkat Risiko Saat Ini	Tingkat Risiko Masa Depan	Kondisi Topografi	Karakteristik Lokasi	Jenis Tata Guna Lahan	Adaptasi yang telah dilakukan	Daftar pilihan Adaptasi	Mitigasi
									sebagai Upaya peningkatan daerah resapan. 4) Konsep pemanenan air hujan pada kawasan permukiman. 5) Pengembangan permukiman diluar kawasan rawan bencana. 6) Kampanye pengurangan penggunaan sampah 7) Meningkatkan jumlah Kampung Iklim (Proklim)	
Infrastruktur	Lahan Curah Hujan	Kerusakan lahan Kekeringan banjir	Sedang	Tinggi	2 - 8 % (landai)	Lahan landai	Permukiman	Bank Sampah Penyusunan masterplan drainase	1) Pengurangan volume sampah, melalui pengurangan sampah dari rumah tangga, melalui peningkatan Bank Sampah. 2) Pengembangan sistem drainase	1) Peningkatan Kerjasama dengan daerah sekitar, untuk perlindungan kawasan mata air, untuk menjaga debit air diberbagai musim. 2) Peningkatan sumur resapan

Identifikasi Wilayah dan / atau Sektor	Penentuan faktor Kerentanan	Identifikasi Potensi Bahaya	Tingkat Risiko Saat Ini	Tingkat Risiko Masa Depan	Kondisi Topografi	Karakteristik Lokasi	Jenis Tata Guna Lahan	Adaptasi yang telah dilakukan	Daftar pilihan Adaptasi	Mitigasi
									<p>untuk mengatasi genangan, sekaligus memberikan kesempatan air untuk ke dalam tanah.</p> <p>3) Peningkatan jaringan air perpipaan.</p> <p>4) Peningkatan sumur resapan pada area publik.</p> <p>5) Pengaturan pengelolaan limbah industri melalui sebuah peraturan daerah.</p> <p>6) Pelibatan siswa sekolah dalam kegiatan bakti lingkungan, sebagai bagian dari pembelajaran lapangan.</p>	<p>untuk penampungan air tanah di ruang publik dan kawasan perumahan.</p> <p>3) Pengembangan teknologi pengolahan energi terbarukan seperti Energi biogas dikembangkan pada kawasan peternakan, industri tahu dan TPA. Serta Energi mikrohidro untuk industri kecil dengan memanfaatkan potensi air sungai meliputi saluran irigasi Kedawung, Sucen kanan dan Cengek.</p> <p>4) Pengaturan pada ITBX untuk perizinan kawasan Industri, utamanya pada</p>

Identifikasi Wilayah dan / atau Sektor	Penentuan faktor Kerentanan	Identifikasi Potensi Bahaya	Tingkat Risiko Saat Ini	Tingkat Risiko Masa Depan	Kondisi Topografi	Karakteristik Lokasi	Jenis Tata Guna Lahan	Adaptasi yang telah dilakukan	Daftar pilihan Adaptasi	Mitigasi
										<p>pengelolaan limbahnya</p> <p>5) Pengembangan jalur pedestrian, jalur sepeda dan transportasi umum untuk mengurangi emisi dari kendaraan bermotor,</p> <p>6) Pengawasan terhadap industri kecil menengah dalam pengelolaan limbahnya</p>

Tabel 5.20 Rumusan Pilihan Rencana Aksi Adaptasi Prioritas Berdasarkan Sektor Per Kelurahan

No	Kelurahan	Rencana Aksi Adaptasi Prioritas
1	Noborejo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 2) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Pengaturan dan pengawasan limbah industri kecil menengah 4) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 5) Pengaturan limbah industri 6) Program pengelolaan persampahan 7) Program Kampung Iklim
2	Cebongan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 2) Peningkatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 3) Program peningkatan pengelolaan persampahan 4) Program Kampung Iklim
3	Randuacir	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 2) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Peningkatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 4) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 5) Program pengelolaan persampahan
4	Ledok	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 2) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 4) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 5) Program pengelolaan persampahan 6) Program Kampung Iklim
5	Tegalrejo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik 2) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Pengawasan lokasi permukiman baru dan pengaturan intensitas bangunan pada permukiman baru 4) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 5) Program pengelolaan persampahan

No	Kelurahan	Rencana Aksi Adaptasi Prioritas
6	Kumpulrejo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 2) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 4) Program pengelolaan persampahan 5) Program Kampung Iklim
7	Kecandran	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 2) Program pengelolaan persampahan 3) Kampung agropolitan thematic
8	Dukuh	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 2) Program pengelolaan persampahan 3) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 4) Program Kampung Iklim
9	Mangunsari	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pengaturan dan pengawasan limbah industri kecil menengah 2) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 3) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 4) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 5) Program pengelolaan persampahan
10	Kalicacing	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembuatan biopori untuk tampungan air 2) Program pengelolaan persampahan 3) Program peningkatan partisipasi masyarakat pada Ruang Terbuka Hijau vertical dan horizontal 4) Program Kampung Iklim
11	Pulutan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 2) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 3) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 4) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 5) Program pengelolaan persampahan 6) Program Kampung Iklim
12	Blotongan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 2) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 3) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 4) Program pengelolaan persampahan 5) Program Kampung Iklim
13	Sidorejo Lor	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 2) Program pengelolaan persampahan

No	Kelurahan	Rencana Aksi Adaptasi Prioritas
		3) Program peningkatan jaringan irigasi 4) Program Kampung Iklim
14	Salatiga	1) Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik 2) Pengawasan lokasi permukiman baru dan pengaturan intensitas bangunan pada permukiman baru 3) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 4) Program pengelolaan persampahan 5) Program Kampung Iklim 6) Program kampung agrowisata 7) Program peningkatan Kerjasama antara OPD.
15	Bugel	1) Program pemenuhan upaya Kesehatan perorangan dan upaya kesehatan Masyarakat 2) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 4) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 5) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 6) Program pengelolaan persampahan 7) Program Kampung Iklim
16	Kauman Kidul	1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 2) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 4) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 5) Program pengelolaan persampahan 6) Program Kampung Iklim
17	Tingkir Tengah	1) Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat 2) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 3) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 4) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 5) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 6) Program pengelolaan persampahan 7) Program Kampung Iklim
18	Tingkir Lor	1) Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat 2) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 3) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase

No	Kelurahan	Rencana Aksi Adaptasi Prioritas
		4) Program pengelolaan persampahan 5) Program Kampung Iklim
19	Kalibening	1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 2) Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase 3) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 4) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 5) Program pengelolaan persampahan 6) Program Kampung Iklim
20	Sidorejo Kidul	1) Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan 2) Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan 3) Pengaturan dan pengawasan limbah industri kecil menengah 4) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 5) Program pengelolaan persampahan 6) Program Kampung Iklim
21	Gendongan	1) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 2) Program peningkatan pengelolaan persampahan 3) Program pengelolaan saluran drainase 4) Program Kampung Iklim
22	Kutowinangun Kidul	1) Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik 2) Pengawasan lokasi permukiman baru dan pengaturan intensitas bangunan 3) Pengaturan dan pengawasan limbah industri kecil menengah 4) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 5) Penataan Kawasan Permukiman Kumuh 6) Program pengelolaan persampahan 7) Program Kampung Iklim
23	Kutowinangun Lor	1) Pengelolaan limbah industri kecil dan menengah 2) Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air 3) Program pengelolaan persampahan 4) Program Kampung Iklim

BAB 6

PRIORITASI DAN RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM

6.1 PENETAPAN PRIORITAS AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM DAN PENGINTEGRASIAN AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM KEDALAM PEMBANGUNAN

Penentuan prioritas aksi adaptasi perubahan iklim dilakukan setelah daftar pilihan adaptasi diperoleh. Prioritas dilakukan untuk menentukan wilayah target pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim dengan mempertimbangkan kondisi risiko saat ini dan masa depan. Penentuan prioritas wilayah target pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim berdasarkan wilayah dengan risiko iklim yang tinggi dan/atau sangat tinggi, yang akan mendapatkan tingkat prioritas segera.

Penentuan prioritas target pelaksanaan aksi adaptasi perubahan iklim dapat mempertimbangkan:

- a. Apakah risiko terjadi pada satu sektor atau banyak sektor;
- b. Apakah risiko terjadi di wilayah strategis ataupun tidak; dan
- c. Apakah risiko berdampak pada daerah yang luas atau tidak.

Penentuan prioritas aksi adaptasi perubahan iklim adalah menentukan pilihan adaptasi berdasarkan hasil kajian kerentanan dan risiko iklim serta pengalaman praktik-praktik lokal di masyarakat. Daftar pilihan adaptasi kemudian dapat dirangking dengan menggunakan metode perangkingan, misalnya: analisis multi kriteria (multi criteria analysis), kualitatif ataupun kuantitatif Cost Benefit Analysis, dan metode lainnya yang dapat ditelaah dan ditelusuri. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan prioritas pilihan adaptasi antara lain:

1. Besarnya sumber daya yang dibutuhkan;
2. Kendala pelaksanaan adaptasi;
3. Manfaat pelaksanaan adaptasi;
4. Skala kepentingan adaptasi;
5. Skala urgensi adaptasi;
6. Kesesuaian dengan agenda dan program pembangunan;
7. Periode manfaat adaptasi;
8. Perolehan manfaat investasi adaptasi; dan
9. Kapasitas kelembagaan dalam melaksanakan aksi adaptasi perubahan iklim.

Di bawah ini merupakan proses prioritisasi pilihan aksi adaptasi berdasarkan pertimbangan kualitatif biaya dan kendala pelaksanaan pilihan-pilihan tersebut

Tabel 6.1 Prioritisasi Pilihan Adaptasi

		Kendala		
		Rendah (1)	Sedang (2)	Tinggi (3)
Biaya	Rendah (1)		<ul style="list-style-type: none"> • Rotasi tanaman dan diversifikasi • Penguatan Komunitas Masyarakat di bidang Kesehatan • Pelibatan masyarakat pada kegiatan lingkungan 	
	Sedang (2)		<ul style="list-style-type: none"> • Program pengelolaan persampahan • Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air • Kampung Iklim (Proklam) • Pengembangan jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan dan pengawasan limbah industri kecil menengah • Pengaturan limbah industri • Pengembangan sistem transportasi umum yang ramah lingkungan dan terintegrasi
	Tinggi (3)		<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase • Penataan Kawasan Permukiman Kumuh • Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat • Penyimpanan Air, Membangun infrastruktur untuk menampung dan menyimpan air hujan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan • Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Distribusi Perdagangan • Meningkatkan jumlah ruang terbuka hijau

Tabel 6.2 Identifikasi Program API di RPJPD Kota Salatiga

Sektor	Aksi Adaptasi	Komponen (PERMEN LHK P.72/2017)	Kegiatan Adaptasi Perubahan Iklim (PERMEN LHK P.72/2017)	Program dalam RPJPD	Stakeholders
Ketahanan pangan	Penggunaan teknologi irigasi yang efisien untuk membantu petani menghemat air	Sistem irigasi/ drainase	1) Luas sawah yang sudah mendapatkan sarana irigasi 2) Inovasi sistem irigasi (manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi, dan SDM)	Pembangunan Prasarana Pertanian	Dinas Pangan dan Pertanian Kota Salatiga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga
	Penyimpanan Air, Membangun infrastruktur untuk menampung dan menyimpan air hujan	Pemanenan air hujan	1) Embung 2) Penampungan Air Hujan	Pembangunan Prasarana Pertanian	Dinas Pangan dan Pertanian Kota Salatiga
	Rotasi tanaman dan diversifikasi	Sistem pola tanam	Penerapan pola tanam	Peningkatan Diversifikasi dan Ketahanan Pangan Masyarakat	Dinas Pangan dan Pertanian Kota Salatiga
Infrastruktur	Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Jaringan Perpipaan	Sanitasi dan air bersih	Pasokan air bersih	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga PDAM Kota Salatiga
	Pembangunan Sistem Drainase dan Penyediaan Sarana Pendukung Sistem Drainase	Sarana dan prasarana pengendali banjir	Memperbaiki lingkungan agar tidak ada genangan air	Terbangunnya Sistem Drainase	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga
	Pengaturan limbah industri	Sanitasi dan air bersih	Pengelolaan limbah dari manusia, hewan dan industri yang efisien Pasokan air bersih	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah	Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga

Sektor	Aksi Adaptasi	Komponen (PERMEN LHK P.72/2017)	Kegiatan Adaptasi Perubahan Iklim (PERMEN LHK P.72/2017)	Program dalam RPJPD	Stakeholders
	Program pengelolaan persampahan	Kegiatan adaptasi perubahan iklim lainnya	Persampahan	Program Pengelolaan Persampahan	Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga Dinas Pendidikan Kota Salatiga
	Pembuatan sumur resapan sebagai cadangan dan tampungan air	Peresapan air	Biopori Sumur resapan	Pembuatan sumur resapan sebagai upaya menjaga ketersediaan air baku	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Salatiga Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga Kelurahan Terkait
	Pengaturan permukiman dengan konsep pemanenan air hujan	Pemanenan air hujan	Lubang penampung air Penampungan Air Hujan (PAH)	-	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Salatiga Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga
	Perlindungan sumber mata air	Perlindungan mata air	1) Pembuatan struktur pelindung mata air 2) Penanaman vegetasi di sekitar lokasi mata air	Meningkatkan penanganan pencemaran lingkungan hidup	Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga

Sektor	Aksi Adaptasi	Komponen (PERMEN LHK P.72/2017)	Kegiatan Adaptasi Perubahan Iklim (PERMEN LHK P.72/2017)	Program dalam RPJPD	Stakeholders
			3) Pembuatan aturan lokal yang menjamin mata air tetap hidup		
	Pengaturan dan pengawasan limbah industri kecil menengah	Sanitasi dan air bersih	Pengelolaan limbah dari manusia, hewan dan industri yang efisien Pasokan air bersih	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah	Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga
	Pengembangan sistem transportasi umum yang ramah lingkungan dan terintegrasi	Permenhub No 76 Tahun 2021	-	Pengembangan sistem transportasi umum yang ramah lingkungan dan terintegrasi	Dinas Perhubungan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga
	Pengembangan jalur pejalan kaki	Permenhub No 76 Tahun 2021	-	Pengembangan sistem transportasi umum yang ramah lingkungan dan terintegrasi	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga
Kesehatan	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat	Kegiatan adaptasi perubahan iklim lainnya	Pemenuhan sarana kesehatan	Pengembangan sistem pelayanan kesehatan terpadu dari puskesmas, bidan, rumah sakit dan dokter praktek	Dinas Kesehatan Kota Salatiga
	Penguatan Komunitas Masyarakat di bidang kesehatan	Sanitasi dan air bersih	1) Membentuk Jumantik (Juru Pemantau Jentik) 2) Penerapan sistem kewaspadaan dini untuk mengantisipasi terjadinya penyakit terkait perubahan iklim (diare, malaria, DBD)	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	Dinas Kesehatan Kota Salatiga

Sektor	Aksi Adaptasi	Komponen (PERMEN LHK P.72/2017)	Kegiatan Adaptasi Perubahan Iklim (PERMEN LHK P.72/2017)	Program dalam RPJPD	Stakeholders
	Kampanye hidup sehat	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Melaksanakan PHBS 2) Memiliki rumah dengan sirkulasi udara yang baik 	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	Dinas Kesehatan Kota Salatiga
Permukiman	Penataan Kawasan Permukiman Kumuh	Sanitasi dan air bersih	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memperbaiki lingkungan agar tidak ada genangan air 2) Pengelolaan limbah dari manusia, hewan dan industri yang efisien 3) Pasokan air bersih 	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah	<p>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga</p> <p>Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Salatiga</p> <p>Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Salatiga</p>
		Sarana dan prasarana pengendali banjir	<ol style="list-style-type: none"> 1) Penyediaan daerah retensi banjir (kawasan resapan air) 2) Sistem polder (pompa air pengendali banjir) 3) Penyiapan jalur evakuasi 	-	<p>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga</p> <p>Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Salatiga</p> <p>Badan Penanggulangan Bencana Daerah</p>
	Kampung Iklim (Proklim)	Kegiatan adaptasi perubahan iklim lainnya	Peningkatan komunitas peduli lingkungan	Program Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga

Sektor	Aksi Adaptasi	Komponen (PERMEN LHK P.72/2017)	Kegiatan Adaptasi Perubahan Iklim (PERMEN LHK P.72/2017)	Program dalam RPJPD	Stakeholders
					Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Salatiga Kelurahan Terkait
	Meningkatkan jumlah ruang terbuka hijau	Kegiatan adaptasi perubahan iklim lainnya	1) Penambahan taman 2) Penanaman vegetasi 3) Biopori 4) Sumur resapan	Program pengembangan bangunan dan ruang publik kota yang nyaman, aman, dan layak bagi anak, orang dewasa, lansia dan kaum difabel	Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Salatiga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Salatiga Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga Kelurahan Terkait
	Pelibatan masyarakat pada kegiatan lingkungan	Kegiatan adaptasi perubahan iklim lainnya	Peningkatan komunitas peduli lingkungan	Program Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga

6.2 KAPASITAS DAERAH DALAM MENGENDALIKAN DAMPAK IKLIM

6.2.1 Aktor Pemerintah

6.2.1.1 Visi Misi

Pemerintah daerah memiliki peran yang mendasar dalam pelaksanaan adaptasi. Selain karena dampak langsung perubahan iklim terjadi pada skala lokal dan diperlukan aksi konkrit yang sifatnya lokal pula, tata pemerintahan di Indonesia saat ini bersifat desentralisasi. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 tahun 1999 yang kemudian direvisi menjadi Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, dan kemudian direvisi kembali dengan Undang-undang (UU) Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, memberikan kewenangan yang lebih besar kepada provinsi dan kabupaten/kota untuk melaksanakan kegiatan pembangunan dan tata pemerintahannya. Dengan demikian pemerintah daerah perlu lebih berperan dalam pemilihan dan pelaksanaan aksi adaptasi.

Kota Salatiga menghadapi tantangan lingkungan yang signifikan terkait perubahan iklim, yang mengancam keberlanjutan ekonomi, sosial, dan kualitas hidup masyarakat. Dalam menghadapi tantangan ini, visi dan misi Kota Salatiga dirancang untuk mendukung pembangunan berkelanjutan, dengan fokus pada penguatan kapasitas daerah dalam mengelola dan mengendalikan dampak perubahan iklim.

Visi Kota Salatiga, yaitu "**Salatiga HATI BERIMAN yang SMART**", mencerminkan pendekatan pembangunan yang tidak hanya berbasis nilai-nilai moral dan sosial tetapi juga mengedepankan inovasi dalam pengelolaan kota yang adaptif terhadap perubahan zaman. Dalam konteks pengendalian dampak iklim, visi ini menunjukkan komitmen pemerintah daerah untuk mengembangkan kebijakan yang berkelanjutan dan berbasis teknologi guna menghadapi tantangan perubahan iklim.

Sementara itu, misi yang menekankan pada **peningkatan kualitas pelayanan publik serta tata kelola pemerintahan yang baik (good governance)** menjadi faktor penting dalam membangun kapasitas daerah dalam menghadapi perubahan iklim. Tata kelola pemerintahan yang baik dapat memastikan bahwa perencanaan, implementasi, dan evaluasi kebijakan terkait adaptasi dan mitigasi iklim dilakukan secara transparan, akuntabel, dan partisipatif.

Dari perspektif **kapasitas daerah dalam mengendalikan dampak iklim**, visi dan misi ini memberikan dasar bagi penguatan berbagai aspek kebijakan lingkungan, seperti:

1. **Peningkatan Ketahanan Infrastruktur:** Pemerintah dapat menggunakan pendekatan berbasis teknologi (SMART City) untuk memperkuat sistem drainase kota, meningkatkan tata kelola air, serta mengembangkan ruang hijau perkotaan guna mengurangi dampak *urban heat island* dan banjir.
2. **Optimalisasi Tata Kelola Risiko Bencana:** Dengan menerapkan prinsip *good governance*, pemerintah dapat mengoordinasikan berbagai pihak, termasuk masyarakat dan sektor swasta, dalam program mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim.
3. **Pemanfaatan Teknologi dalam Pengelolaan Lingkungan:** Konsep SMART dalam visi kota dapat diterapkan untuk meningkatkan sistem pemantauan cuaca berbasis teknologi, pengelolaan sampah yang lebih efisien, serta penggunaan energi terbarukan yang lebih luas.
4. **Penguatan Kapasitas Masyarakat:** Melalui pelayanan publik yang berkualitas, edukasi dan sosialisasi terkait perubahan iklim dapat lebih efektif diterapkan kepada masyarakat, termasuk dalam penerapan pola hidup berkelanjutan dan peningkatan ketahanan terhadap bencana iklim.

Dengan visi dan misi ini, Kota Salatiga memiliki potensi besar dalam membangun sistem pengelolaan lingkungan yang adaptif dan berkelanjutan. Namun, implementasinya membutuhkan sinergi yang kuat antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta agar kebijakan pengendalian dampak iklim dapat berjalan secara optimal dan memberikan manfaat jangka panjang bagi ketahanan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

6.2.1.2 Arah Kebijakan

Arah kebijakan dalam meningkatkan kapasitas daerah untuk mengendalikan dampak iklim melibatkan berbagai strategi yang terintegrasi dalam perencanaan pembangunan nasional dan daerah. Pemerintah Indonesia telah menegaskan komitmennya melalui dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045,

yang menekankan pentingnya ketahanan terhadap bencana dan perubahan iklim sebagai landasan pembangunan berketahanan iklim.

Untuk mewujudkan ketangguhan iklim, beberapa arah kebijakan yang diambil meliputi:

1. **Penguatan Ketahanan Infrastruktur dan Teknologi:** Meningkatkan daya tahan infrastruktur terhadap dampak perubahan iklim melalui penerapan teknologi canggih dan inovatif. Hal ini mencakup pembangunan infrastruktur yang adaptif terhadap perubahan iklim dan pengembangan sistem peringatan dini berbasis teknologi.
2. **Peningkatan Tata Kelola dan Kapasitas Pemerintah Daerah:** Memperkuat peran pemerintah daerah dalam perencanaan dan pelaksanaan kebijakan adaptasi perubahan iklim. Ini melibatkan integrasi isu perubahan iklim ke dalam dokumen perencanaan daerah seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).
3. **Penyediaan Pendanaan yang Memadai:** Mengalokasikan anggaran khusus untuk program adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di tingkat daerah. Penandaan anggaran perubahan iklim, seperti yang dilakukan oleh Provinsi Jawa Barat, menjadi contoh konkret dalam memastikan tersedianya dana untuk program terkait.
4. **Peningkatan Kapasitas Masyarakat dan Pemangku Kepentingan Lainnya:** Melibatkan masyarakat, sektor swasta, dan organisasi non-pemerintah dalam upaya adaptasi perubahan iklim melalui program edukasi, pelatihan, dan pemberdayaan komunitas. Program Kampung Iklim (ProKlim) yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah salah satu inisiatif untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Implementasi kebijakan-kebijakan tersebut memerlukan sinergi antara pemerintah pusat dan daerah, serta partisipasi aktif dari seluruh lapisan masyarakat, untuk mewujudkan pembangunan yang berketahanan iklim dan berkelanjutan.

Kota Salatiga telah menetapkan arah kebijakan strategis untuk meningkatkan kapasitas daerah dalam mengendalikan dampak perubahan iklim. Kebijakan ini tertuang dalam berbagai dokumen perencanaan pembangunan, seperti Rencana Pembangunan Jangka

Panjang Daerah (RPJPD) 2025-2045 dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2025-2029.

Arah kebijakan tersebut meliputi:

1. **Peningkatan Kualitas Infrastruktur dan Lingkungan Hidup:** Fokus pada pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan peningkatan kualitas lingkungan hidup. Hal ini mencakup penanganan dampak perubahan iklim seperti kekeringan, polusi, dan kebakaran hutan dan lahan (karhutla), serta pengembangan sistem ekonomi sirkular dan transisi energi.
2. **Penguatan Tata Kelola Pemerintahan:** Meningkatkan kualitas pelayanan publik dan mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). Ini termasuk pengembangan layanan publik dengan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan peningkatan pengawasan internal Aparatur Sipil Negara (ASN).
3. **Peningkatan Ketahanan Ekonomi dan Sosial:** Mengembangkan ekonomi kerakyatan dan investasi, termasuk pengembangan pariwisata dan peningkatan daya saing UMKM di sektor ekonomi kreatif. Selain itu, kebijakan ini juga mencakup penuntasan pengentasan kemiskinan ekstrem, penurunan angka pengangguran, dan penanganan stunting.
4. **Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM):** Meningkatkan kualitas pendidikan dan derajat kesehatan masyarakat, termasuk penjaminan mutu pendidikan dengan meningkatkan kualitas pembelajaran, kerjasama pendidikan, dan penguatan pendidikan karakter.

Melalui arah kebijakan ini, Kota Salatiga berkomitmen untuk meningkatkan kapasitas daerah dalam menghadapi dan mengendalikan dampak perubahan iklim, dengan mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam perencanaan pembangunan yang berkelanjutan.

6.2.2 Aktor Non Pemerintah

Peningkatan ketahanan iklim merupakan Tindakan kolaboratif seluruh pemangku kepentingan, baik pemerintah maupun lembaga non-pemerintah yang terdiri dari organisasi sipil masyarakat, akademisi, sektor swasta maupun individu. Dampak yang terjadi pada skala lokal dapat ditangani secara efektif dengan melibatkan kelompok dan lembaga.

Intervensi lembaga non-pemerintah dapat dilakukan melalui pendampingan kepada masyarakat maupun pembangunan infrastruktur. Selain itu, lembaga non-pemerintah dapat menyasar hingga wilayah administrasi paling kecil bersama komunitas komunitas yang terbentuk di masyarakat, sehingga aksi ketahanan iklim lebih menyeluruh.

6.3 DAFTAR PANJANG DAN PRIORITASI RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM

Untuk menentukan kesesuaian suatu kegiatan sektor dengan aksi mitigasi diperlukan kriteria, indikator dan bukti fisik indikator dengan definisi sebagai berikut:

- Kriteria adalah kondisi yang ingin dicapai dari suatu aksi mitigasi perubahan iklim pada kegiatan pembangunan sektor;
- Indikator adalah komponen atau variabel yang mengindikasikan pelaksanaan suatu aksi mitigasi yang ingin dicapai sesuai kriteria;
- Bukti fisik indikator adalah data atau informasi yang diperlukan untuk memberikan bukti capaian indikator dari pelaksanaan suatu aksi mitigasi.

Kriteria, indikator dan bukti fisik indikator tercantum pada tabel penentuan aksi mitigasi masing-masing sektor sebagaimana disampaikan pada Pedoman Penentuan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Penentuan aksi mitigasi perubahan iklim dibagi menjadi berdampak langsung dan tidak langsung terhadap penurunan emisi gas rumah kaca, dengan pengertian sebagai berikut:

- Kegiatan yang berdampak langsung adalah bentuk kegiatan yang secara langsung akan menurunkan emisi atau meningkatkan serapan gas rumah kaca dari sumber emisi atau rosot karbon.
- Kegiatan yang tidak berdampak langsung adalah bentuk kegiatan yang dampaknya terhadap penurunan emisi atau peningkatan serapan gas rumah kaca terjadi melalui pengaruh kegiatan terhadap faktor pendorong atau penyebab emisi atau serapan.

Proses penentuan aksi mitigasi perubahan iklim terhadap kegiatan pembangunan K/L adalah sebagai berikut:

- Penentuan kegiatan pembangunan K/L ke dalam kategori sektor aksi mitigasi perubahan iklim (sektor energi, IPPU, AFOLU, atau limbah);

- K/L memilah kegiatan pembangunan yang tergolong aksi mitigasi perubahan iklim yang berdampak langsung dan tidak langsung;
- Memastikan kesesuaian antara kegiatan pembangunan K/L dengan kategori komponen aksi mitigasi perubahan iklim pada pedoman ini;
- Menentukan atau menetapkan kriteria, indikator, dan ketersediaan bukti fisik indikator dari setiap kegiatan pembangunan K/L yang sesuai pada pedoman ini;
- Menggolongkan kegiatan pembangunan K/L ke dalam kelompok aksi mitigasi perubahan iklim yang tercantum dalam pedoman ini.

Bagi kegiatan mitigasi perubahan iklim yang belum tercakup dalam pedoman ini, K/L menyusun komponen kegiatan mitigasi, kriteria, indikator dan ketersediaan bukti fisik indikator.

6.3.1 Sektor Air

Tabel 6.3 Rencana Aksi Daerah Perubahan Iklim Sektor Air

No	Sumber Usulan Aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
1	RPD	1.3.04	Jalan, Jaringan, dan Irigasi	1.3.04.04	Jaringan	1.3.04.04.01	Jaringan Air Minum	Meningkatkan akses rumah tangga terhadap air minum	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang PDAM	V		
2	RPD	1.3.05	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah	1.3.05.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam Daerah Kabupaten/Kota	1.3.05.2.01.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam Daerah Kabupaten/Kota	Meningkatkan akses layanan pengolahan air limbah domestik	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman			V
3	RPD	1.03.06	Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.2.01	Pengelolaan dan pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai dalam Daerah Kabupaten/Kota	1.03.06.2.01.06	Peningkatan Saluran Drainase Perkotaan dan Lingkungan	Memastikan jaringan drainase dalam kondisi baik untuk mengurangi risiko banjir dan genangan	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman		V	
4	RPD	1.3.02.	Program pengelolaan sumber daya air (SDA)	1.3.02.2.01.	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	1.3.02.2.01.47	Pembangunan Infrastruktur untuk Perlindungan dan Pemeliharaan Mata Air	Pembangunan dan peningkatan unit air baku di mata air.	Kalisombo, Kaligethek, Kalitaman, dan Benoyo	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Dinas Lingkungan Hidup	V		
5	RPD	1.3.04	Jalan, Jaringan, dan Irigasi	1.3.04.04	Jaringan	1.3.04.04.01	Jaringan Air Minum	Pembangunan dan peningkatan jaringan air baku	Kecamatan Sidorejo, Tingkir, dan Argomulyo.	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang PDAM	V		
6	RPD	1.3.02.	Program Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)	2.11.05.2.02	Pengumpulan Limbah B3 dalam 1 (satu) Daerah Kabupaten/Kota	2.11.05.2.02.01	Fasilitasi Pemenuhan Komitmen Izin Pengumpulan Limbah B3 Dilaksanakan melalui Sistem Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi secara Elektronik	Pembangunan Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di	Kecamatan Argomulyo	Dinas Lingkungan Hidup	V		
7	RPD	1.3.02.	Program pengelolaan sumber daya air (SDA)	1.3.02.2.01.	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah	1.3.02.2.01.14	Pembangunan Polder/Kolam Retensi	Pembangunan dan peningkatan sistem polder/kolam retensi di seluruh kecamatan	Kota Salatiga	Dinas Lingkungan Hidup			V

No	Sumber Usulan Aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
					Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota					Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang			
8	RPD	1.3.02.	Program pengelolaan sumber daya air (SDA)	1.3.02.2.01.	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	1.3.02.2.01.11	Pembangunan Pintu Air/Bendung Pengendali Banjir	Pembangunan dan peningkatan bangunan sumber daya air	Bendung Sinongko, Sucen, Siandran, Bonorejo, Kedung mKopyah, Cengek, Sidali, Tambakboyo, Kedawung, Andong, dan Banyuputih.	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		
9	RPD	1.3.02.	Program pengelolaan sumber daya air (SDA)	1.3.02.2.01.	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	1.3.02.2.01.14	Pembangunan Polder/Kolam Retensi	Pengembangan fasilitas resapan air (sumur resapan, biopori) di seluruh kecamatan	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Dinas Lingkungan Hidup	V		
10	RPD	1.03.02	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1.03.02.2.01	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	1.03.02.2.01.108	Rehabilitasi Bangunan Perkuatan Tebing	Rehabilitasi dan revitalisasi kawasan sempadan mata air dan sungai	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Dinas Lingkungan Hidup	V		
11	OPD	1.3.04	Jalan, Jaringan, dan Irigasi	1.3.04.03.05	Instalasi Pembangkit Listrik	1.3.04.03.05.003	Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTM)	Pemanfaatan PLTA/Mini/MH (Pembangkit Listrik Tenaga Air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Dinas Lingkungan Hidup			V
12	PBI	1.03.03	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	1.03.03.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.03.2.01.05	Peningkatan Jaringan Perpipaan di Kawasan Perkotaan	Pembangunan sarana dan prasarana air bersih	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang PDAM	V		

No	Sumber Usulan Aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
13	PBI	1.03.03	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	1.03.03.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.03.2.01.15	Operasi dan Pemeliharaan SPAM di Kawasan Perkotaan	Pembangunan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan pipa	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang PDAM			V
14	PBI	1.03.03	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	1.03.03.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.03.2.01.15	Operasi dan Pemeliharaan SPAM di Kawasan Perkotaan	Penerapan teknologi deteksi kebocoran pipa air	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang PDAM			V
15	PBI	1.03.03	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	1.03.03.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.03.2.01.05	Peningkatan SPAM Jaringan Perpipaan di Kawasan Perkotaan	Pembangunan sarana dan prasarana air bersih	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang PDAM	V		
16	PBI	1.03.03	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	1.03.03.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.03.2.01.15	Operasi dan Pemeliharaan SPAM di Kawasan Perkotaan	Pembangunan, pemeliharaan dan perbaikan jaringan pipa	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang PDAM			V
17	PBI	1.03.06	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1.03.06.01.009	Rehabilitasi Sistem Drainase Perkotaan	Pembangunan drainase yang adaptif terhadap perubahan iklim (mempertimbangkan peningkatan curah hujan/titik genangan air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		
18	PBI	1.03.06	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.201	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1.03.06.201.0012	Pembangunan Sistem Drainase Lingkungan	Pembangunan drainase yang adaptif terhadap perubahan iklim (mempertimbangkan peningkatan curah hujan/titik genangan air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		

No	Sumber Usulan Aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
19	PBI	1.03.06	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.201	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1.03.06.201.0024	Peningkatan Sistem Drainase Perkotaan	Pembangunan drainase yang adaptif terhadap perubahan iklim (mempertimbangkan peningkatan curah hujan/titik genangan air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		
20	PBI	1.03.06	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.201	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1.03.06.201.0024	Rehabilitasi Sistem Drainase Perkotaan	Pembangunan drainase yang adaptif terhadap perubahan iklim (mempertimbangkan peningkatan curah hujan/titik genangan air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		
21	PBI	1.03.06	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1.03.06.01.007	Peningkatan Sistem Drainase Perkotaan	Pembangunan drainase yang adaptif terhadap perubahan iklim (mempertimbangkan peningkatan curah hujan/titik genangan air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		
22	PBI	1.03.06	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai Lintas Daerah Kabupaten/Kota dan Kawasan Strategis Provinsi	1.03.06.01.008	Pembangunan Sistem Drainase Perkotaan	Pembangunan drainase yang adaptif terhadap perubahan iklim (mempertimbangkan peningkatan curah hujan/titik genangan air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang		V	
23	PBI	1.03.06	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase	1.03.06.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai dalam Daerah Kabupaten/Kota	1.03.06.2.01.06	Peningkatan Saluran Drainase Perkotaan	Pembangunan drainase yang adaptif terhadap perubahan iklim (mempertimbangkan peningkatan curah hujan/titik genangan air)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		

No	Sumber Usulan Aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
24	PBI	1.03.02	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1.03.02.2.01	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	1.03.02.2.01.09	Pembangunan Tanggul Sungai	Pembangunan pelindung tepian atau tebing sungai (dari beton maupun vegetasi)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang			V
25	PBI	1.03.02	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1.03.02.2.01	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	1.03.02.2.01.106	Peningkatan Bangunan Perkuatan Tebing	Pembangunan pelindung tepian atau tebing sungai (dari beton maupun vegetasi)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang			V
26	OPD	1.03.02	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1.03.02.2.01	Pengelolaan SDA dan Bangunan Pengaman Pantai pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	1.03.02.2.01.0068	Operasi dan Pemeliharaan Penampung Air Alami Lainnya	Pembangunan pelindung tepian atau tebing sungai (dari beton maupun vegetasi)	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		

6.3.2 Sektor Ketahanan Pangan

Tabel 6.4 Rencana Aksi Daerah Perubahan Iklim Sektor Ketahanan Pangan

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
1	RPD	3.27.03	Program Penyediaan Dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02	Pembangunan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02.1	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Usaha Tani	Penyediaan infrastruktur pangan yang mendukung ketahanan pangan daerah	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
2	RPD	3.27.03	Program Penyediaan Dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02	Pembangunan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02.2	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Embung Pertanian	Penyediaan infrastruktur pangan yang mendukung ketahanan pangan daerah	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
3	RPD	3.27.03	Program Penyediaan Dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02	Pembangunan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02.3	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jalan Usaha Tani	Penyediaan infrastruktur pangan yang mendukung ketahanan pangan daerah	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
4	RPD	2.09.04	Program Penanganan Kerawanan Pangan	2.09.04.2.02	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Kabupaten/Kota	2.09.04.2.02.01	Koordinasi dan Sinkronisasi Penanganan Kerawanan Pangan Kabupaten/Kota	Menangani rumah tangga rawan pangan untuk meningkatkan ketahanan pangan masyarakat	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
5	RPD	2.09.04	Program Penanganan Kerawanan Pangan	2.09.04.2.02	Penanganan Kerawanan Pangan Kewenangan Kabupaten/Kota	2.09.04.2.02.02	Pelaksanaan Pengadaan, Pengelolaan, dan Penyaluran Cadangan Pangan pada Kerawanan Pangan yang Mencakup dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota	Menangani rumah tangga rawan pangan untuk meningkatkan ketahanan pangan masyarakat	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
6	RPD	3.27.03	Program Penyediaan Dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02	Pembangunan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02.1	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Usaha Tani	Meningkatkan rasio luas daerah irigasi yang dilayani oleh jaringan irigasi	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
7	RPD	2.09.05	Program Pengawasan Kerawanan Pangan	2.09.05.2.01	Pelaksanaan Pengawasan Keamanan Pangan Segar Daerah Kabupaten/Kota	2.09.05.2.02.02	Penguatan Kelembagaan Keamanan Pangan Segar Daerah Kabupaten/Kota	Program "Pangan Sehat, Hidup Bahagia" untuk edukasi gizi, peningkatan akses pangan lokal, dan promosi gaya hidup sehat.	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian			V
8	RPD	5.05.02	Program Penelitian Dan Pengembangan	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian,	Pengembangan AgroTech Hub sebagai pusat inovasi pertanian untuk petani.	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian			V

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
			Daerah		dan Pembangunan		Perkebunan dan Pangan			Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah			
9	RPD	5.05.02	Program Penelitian Dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan	Program "AgroSmart" untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani melalui pelatihan teknologi pertanian modern dan manajemen usaha tani berbasis digital	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah			V
10	RPD	5.05.02	Program Penelitian Dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan	Program "Ikan Kreatif" untuk meningkatkan kapasitas petani pembudidaya ikan melalui teknologi cerdas (sensor air dan otomatisasi pakan)	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah			V
11	RPD	5.05.02	Program Penelitian Dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan	Program "Aqua Harvest" yang menggabungkan budidaya ikan dengan sistem akuaponik untuk keberlanjutan pertanian dan perikanan.	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah			V
12	RPD	3.27.05	Program Pengendalian Dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3.27.05.2.01	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Kabupaten/Kota	3.27.05.2.01.02	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	Program "Green Guard" untuk kesiapsiagaan bencana pertanian dengan membangun posko bencana berbasis komunitas petani	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah			V
13	RPD	3.27.03	Program Penyediaan Dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.01	Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.01.01	Pengelolaan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan/LP2B, Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan/KP2B dan Lahan Cadangan	Rehabilitasi, revitalisasi, dan peningkatan fungsi kawasan tanaman pangan dan hortikultura	Kecamatan Argomulyo, Sidorejo, dan Tingkir	Dinas Pangan dan Pertanian Badan Perencanaan, Penelitian dan	V		

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
							Pertanian Pangan Berkelanjutan/LCP2B			Pengembangan Daerah			
14	RPD	3.25.03	Program Pengelolaan Perikanan Budidaya	3.25.03.2.04	Pengelolaan Pembudidayaan Ikan	3.25.03.2.04.07	Perencanaan, dan Pengembangan Pemanfaatan Air Untuk Pembudidayaan Ikan di Darat	Pengembangan kawasan perikanan budidaya	Kecamatan Sidorejo dan Tingkir	Dinas Pangan dan Pertanian Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah	V		
15	OPD	5.05.02	Program Penelitian Dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan	Pengembangan sistem agroforestry yang mendukung ketahanan pangan	Kecamatan Sidorejo dan Tingkir	Dinas Pangan dan Pertanian Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah		V	
16	OPD	2.09.03	PROGRAM PENINGKATAN DIVERSIFIKASI DAN KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT	2.09.03.2.01	Penyediaan dan Penyaluran Pangan Pokok atau Pangan Lainnya sesuai dengan Kebutuhan Daerah Kabupaten/Kota dalam rangka Stabilisasi Pasokan dan Harga Pangan	2.09.03.2.01.0002	Penyediaan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal	Peningkatan penyediaan pangan di daerah non sentra produksi dengan mengoptimalkan sumberdaya pangan lokal.	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian	V		
17	OPD	1.05.03	Program Penanggulangan bencana	1.05.03.102	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1.05.03.102.013	Penguatan Kapasitas Kawasan untuk Pencegahan dan Kesiapsiagaan bencana	Desa Tangguh bencana	Kota Salatiga	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan		V	
18	OPD	1.05.03	Program Penanggulangan bencana	1.05.03.102	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1.05.03.102.013	Penguatan Kapasitas Kawasan untuk Pencegahan dan Kesiapsiagaan bencana	Keluarga tangguh bencana	Kota Salatiga	Badan Penanggulangan Bencana Daerah		V	

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
										Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan			
19	OPD	1.05.03	Program Penanggulangan bencana	1.05.03.102	Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana	1.05.03.102.013	Penguatan Kapasitas Kawasan untuk Pencegahan dan Kesiapsiagaan bencana	Kecamatan Tanggap bencana	Kota Salatiga	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan		V	
20	OPD	3.29.05	PROGRAM PENGELOLAAN ENERGI BARU TERBARUKAN	3.29.05.05	Pengelolaan Aneka Energi Baru dan Energi Terbarukan Dalam Wilayah Kabupaten/ Kota	3.29.05.05.0	Pengelolaan data potensi aneka EBT di daerah	Desa Mandiri Energi	Kota Salatiga	Dinas Lingkungan Hidup			V
21	OPD	3.27.07	PROGRAM PENYULUHAN PERTANIAN	3.27.07.201	Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian	3.27.07.201.006	Penyediaan dan Peningkatan Kapasitas Penyuluh pertanian	Penanganan kemiskinan melalui produktivitas dan diversifikasi hasil pangan	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian	V		
22	OPD	2.09.03	PROGRAM PENINGKATAN DIVERSIFIKASI DAN KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT	2.09.03.2.01	Penyediaan dan Penyaluran Pangan Pokok atau Pangan Lainnya sesuai dengan Kebutuhan Daerah Kabupaten/Kota dalam rangka Stabilisasi Pasokan dan Harga Pangan	2.09.03.2.01.0009	Pengembangan usaha pengolahan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal	Mengembangkan program ketahanan pangan berbasis desa dengan pendanaan dari dana yang dialokasikan ke kelurahan	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian Kelurahan terkait		V	
23	PBI	1.03.02	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1.03.02.2.02	Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Primer dan Sekunder pada Daerah Irigasi	1.03.02.2.02.02	Pembangunan Jaringan Irigasi Permukaan	Pembangunan jaringan irigasi tersier di lahan-lahan pertanian	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian	V		
24	PBI	3.27.03	Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02	Pembangunan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02.01	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Usaha Tani	Pembangunan jaringan irigasi tersier di lahan-lahan pertanian	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian	V		

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
25	PBI	1.03.02	Program Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA)	1.03.02.2.02	Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Primer dan Sekunder pada Daerah Irigasi	1.03.02.2.02.03	Pembangunan Bendung Irigasi	Pembangunan bendungan, embung, dan kolam detensi retensi untuk irigasi pertanian	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		
26	PBI	3.27.03	Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02	Pembangunan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.01.01	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Embung Pertanian	Pemanenan air hujan melalui embung-embung kecil terintegrasi di sekitar lahan pertanian untuk irigasi	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V		
27	PBI	5.05.02	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan	Pengembangan alat dan mesin pertanian yang efisien untuk proses produksi pertanian	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian	V		
28	PBI					3.27.07.2.01.05	Pembentukan dan Penyelenggaraan Sekolah Lapang Kelompok Tani Tingkat Kabupaten/Kota	Pendampingan dan fasilitasi petani terkait produksi pertanian berkelanjutan yang berketahanan iklim (contoh: Sekolah Lapang Iklim)	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
29	PBI	3.27.05	Program Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian	3.27.05.2.01	Pengendalian dan Penanggulangan Bencana Pertanian Kabupaten/Kota	3.27.05.2.01.01	Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan	Penyediaan pengendali hama dan OPT	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian		V	
30	PBI	5.05.02	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan	Pengembangan sistem penyesuaian kalender tanam yang mempertimbangkan perubahan iklim	Kota Salatiga	Dinas Pangan dan Pertanian			V
31	PBI	3.27.03	Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02	Pembangunan Prasarana Pertanian	3.27.03.2.02.01	Pembangunan, Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Usaha Tani	Rehabilitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang		V	
32	PBI	5.05.02	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.04	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan	Pemodelan neraca air dan nutrisi tanaman pada lahan pertanian dan pengembangan sistem informasi geografi titik titik sebaran nutrisi dan air	Kota Salatiga	Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Dinas Pangan dan Pertanian		V	

6.3.3 Sektor Kesehatan

Tabel 6.5 Rencana Aksi Daerah Perubahan Iklim Sektor Kesehatan

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
1	RPD	1.3.05	Program Pengelolaan Dan Pengembangan Sistem Air Limbah	1.3.05.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam Daerah Kabupaten/Kota	1.3.05.2.01.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam Daerah Kabupaten/Kota	Peningkatan cakupan desa yang melaksanakan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dengan 5	Kota Salatiga	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Dinas Kesehatan		V	
2	RPD	5.05.02	Program Penelitian Dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.03	Penelitian dan Pengembangan Bidang Ekonomi dan Pembangunan	5.05.02.2.03.11	Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman	Meningkatkan cakupan rumah yang memenuhi syarat kesehatan	Kota Salatiga	Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Dinas Kesehatan		V	
3	RPD	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKM dan UKP Rujukan Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.02.2.02.25	Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	Pencegahan dan pengobatan penyakit menular akibat perubahan iklim seperti TBC, HIV, dan malaria	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V		
4	RPD	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKM dan UKP Rujukan Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.02.2.02.25	Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	Menurunkan prevalensi stunting pada balita dari 11,84% menjadi 9,6% pada 2026	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V		
5	RPD	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKM dan UKP Rujukan Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.02.2.02.25	Pelayanan Kesehatan Penyakit Menular dan Tidak Menular	Pengendalian demam berdarah dengue (DBD) dengan menurunkan incident rate menjadi <7 per 100.000 penduduk pada 2026	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V		
6	OPD	1.02.05	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1.02.05.2.02	Pelaksanaan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.05,2.02.002	Penumbuhan Kesadaran Keluarga dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Keluarga dan Lingkungan dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Kelurahan sehat	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan		V	

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
7	OPD	2.11.03	Program Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup	2.11.03.20.1	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota	2.11.03.20.1.0010	Pelaksanaan upaya mitigasi perubahan iklim tingkat kabupaten/kota	Kelurahan Proklamasi	Kota Salatiga	Dinas Lingkungan Hidup	V		
8	PBI	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKM dan UKP Rujukan Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.02.2.02.26	Pengelolaan Jaminan Kesehatan Masyarakat	Pemberian bantuan masyarakat terhadap akses pembiayaan pelayanan kesehatan	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V		
9	PBI	2.13.05	Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat dan Masyarakat Hukum Adat	2.13.05.2.01	Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan yang Bergerak di Bidang Pemberdayaan Desa dan Lembaga Adat Tingkat Daerah Kabupaten/Kota serta Pemberdayaan Masyarakat Hukum Adat yang Masyarakat Adat yang Sama dalam Daerah Kabupaten/Kota	2.13.05.2.01.02	Fasilitasi Penataan, Pemberdayaan dan Pendayagunaan Kelembagaan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (RT, RW, PKK, Posyandu, LPM, dan Karang Taruna), Lembaga Adat Desa/Kelurahan dan Masyarakat Hukum Adat	Pembangunan pusat-pusat layanan kesehatan skala mikro di kawasan permukiman (Posyandu, Posbindu, dan lain-lain)	Kota Salatiga	Kota Salatiga	V		
10	PBI	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKM dan UKP Rujukan Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.02.2.02.13	Pengelolaan Pelayanan Kesehatan bagi Penduduk pada Kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB)	Sosialisasi pencegahan dan pengendalian penyakit vektor pencegahan dan pengendalian penyakit vektor di daerah yang berpotensi endemik (contoh: Program Kelurahan Sehat Iklim)	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V		
11	PBI	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.02	Penyediaan Layanan Kesehatan untuk UKM dan UKP Rujukan Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.02.2.02.37	Pelaksanaan Kewaspadaan Dini dan Respon Wabah	Sosialisasi pencegahan dan pengendalian penyakit vektor pencegahan dan pengendalian penyakit vektor di	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V		

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas			
											1	2	3	
								daerah yang berpotensi endemik (contoh: Program Kelurahan Sehat Iklim)						
12	PBI	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.01	Penyediaan Fasilitas Pelayanan Kesehatan untuk UKM dan UKP Kewenangan Daerah Kabupaten/Kota	1.02.02.2.01.14	Pengadaan Alat Kesehatan/Alat Penunjang Medik Fasilitas Pelayanan Kesehatan	Peningkatan kualitas peralatan pemeriksaan laboratorium, khususnya DBD, Malaria, dan Pneumonia	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan		V		
13	PBI	1.02.05	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1.02.05.2.02	Pelaksanaan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.05.2.02.02	Penumbuhan Kesadaran Keluarga dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Keluarga dan Lingkungan dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Pembentukan Tim gerak Cepat penanganan Kejadian Luar Biasa (KLB)	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V			
14	PBI	1.02.05	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1.02.05.2.02	Pelaksanaan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.05.2.02.02	Penumbuhan Kesadaran Keluarga dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Keluarga dan Lingkungan dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Pembentukan POKJA penanganan DBD	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	V			
15	PBI	5.05.02	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.02	Penelitian dan Pengembangan Bidang Sosial dan Kependudukan	5.05.02.2.02.06	Penelitian dan Pengembangan Kesehatan	Pengembangan alat Biomonitoring kesehatan penyakit akibat perubahan iklim	Kota Salatiga	Badan Riset Nasional Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan Dinas Kesehatan		V		
16	PBI	5.05.02	Program Penelitian dan Pengembangan Daerah	5.05.02.2.02	Penelitian dan Pengembangan Bidang Sosial dan Kependudukan	5.05.02.2.02.06	Penelitian dan Pengembangan Kesehatan	Pengembangan model kerentanan penyakit	Kota Salatiga	Badan Riset Nasional Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan Dinas Kesehatan		V		

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas		
											1	2	3
17	OPD	1.02.05	PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BIDANG KESEHATAN	1.02.05.2.02	Pelaksanaan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.05,2.02.002	Penumbuhan Kesadaran Keluarga dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Keluarga dan Lingkungan dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Kota sehat	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan	v		
18	OPD	1.02.05	PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BIDANG KESEHATAN	1.02.05.2.02	Pelaksanaan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.05,2.02.002	Penumbuhan Kesadaran Keluarga dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Keluarga dan Lingkungan dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Kelurahan Siaga	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan		V	
19	PBI	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.03	Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan Secara Terintegrasi	1.02.02.2.03.01	Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	Pengembangan sistem informasi dan peringatan dini penyakit berbasis iklim	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas Komunikasi dan Informatika	V		
20	PBI	1.02.02	Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan dan Upaya Kesehatan Masyarakat	1.02.02.2.03	Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan Secara Terintegrasi	1.02.02.2.03.01	Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan	Pemetaan data dan informasi yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem kesehatan terpadu	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas Komunikasi dan Informatika		V	
21	PBI	1.03.08	Program Penataan Bangunan Gedung	1.03.08.2.01	Penyelenggaraan Bangunan Gedung di Wilayah Daerah Kabupaten/Kota, Pemberian Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung	1.03.08.2.01.03	Penyusunan Regulasi Terkait Bangunan Gedung Kabupaten/Kota	Pengawasan pelaksanaan standar kesehatan bangunan dan gedung	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan		V	
22	PBI	1.03.09	Program Penataan Bangunan dan Lingkungannya	1.03.09.2.01	Penyelenggaraan Penataan Bangunan dan Lingkungannya di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.09.2.01.06	Monitoring Penataan/Pemeliharaan Bangunan dan Lingkungan	Pengawasan pelaksanaan standar kesehatan bangunan dan gedung	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan		V	
23	PBI	1.02.05	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1.02.05.2.02	Pelaksanaan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.05.2.02.02	Penumbuhan Kesadaran Keluarga dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Keluarga dan	Penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit berbasis masyarakat dengan	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas P3APPKB		V	

No	Sumber usulan aksi	Kode	Kelompok Aksi (Program)	Kode	Kegiatan	Kode	Sub Kegiatan	Bentuk Kegiatan sesuai usulan OPD/Dokumen Renstra/PBI	Lokasi	Pelaksana	Prioritas			
											1	2	3	
							Lingkungan dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	memanfaatkan sumber daya alam dan kearifan lokal						
24	PBI	1.02.05	Program Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan	1.02.05.2.02	Pelaksanaan Sehat dalam rangka Promotif Preventif Tingkat Daerah Kabupaten/Kota	1.02.05.2.02.02	Penumbuhan Kesadaran Keluarga dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Keluarga dan Lingkungan dengan Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Pengenalan hidup sehat sejak dini melalui UKS dan dokter kecil	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas Pendidikan Dinas P3APPKB		V		
25	PBI	1.03.03	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	1.03.03.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.03.2.01.06	Peningkatan SPAM Jaringan Perpipaan di Kawasan Perdesaan	Peningkatan akses terhadap sanitasi, air bersih dan air minum di Kota Salatiga terutama pada Kawasan kumuh perkotaan dan perdesaan.	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang		V		
26	PBI	1.03.03	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	1.03.03.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.03.2.01.18	Peningkatan SPAM Bukan Jaringan Perpipaan di Kawasan Perdesaan	Peningkatan akses terhadap sanitasi, air bersih dan air minum di Kota Salatiga terutama pada Kawasan kumuh perkotaan dan perdesaan	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang		V		
27	PBI	1.03.04	Program Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan di Daerah Regional	1.03.04.2.01	Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan di Daerah Kabupaten/Kota	1.03.04.2.01.03	Pembangunan TPA/TPST/SPA/TPS-3R/TPS	Pembangunan sarana dan prasarana sanitasi di permukiman termasuk pengelolaan sampah	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas Lingkungan Hidup Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V			
28	PBI	1.03.05	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah	1.03.05.2.01	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam Daerah Kabupaten/Kota	1.03.05.2.01.06	Pembangunan/ Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Setempat	Pembangunan sarana dan prasarana sanitasi di permukiman termasuk pengelolaan sampah	Kota Salatiga	Dinas Kesehatan Dinas Lingkungan Hidup Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	V			

6.4 PENDANAAN PELAKSANAAN PROGRAM AKSI ADAPTASI

Sebagai salah satu upaya menanggulangi dampak perubahan iklim, Indonesia berkomitmen melakukan kegiatan pembangunan berketahanan iklim melalui Perjanjian Paris. Sejalan dengan hal tersebut, Pemerintah Indonesia telah menetapkan Ketahanan Iklim sebagai bagian dari agenda prioritas dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 yaitu pada Prioritas Nasional Ke-6 “Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana, dan Perubahan Iklim”. Target ketahanan iklim dalam RPJMN 2020-2024 adalah penurunan potensi kehilangan PDB sektor terdampak bahaya iklim di tahun 2020 sebesar 0,34% dan 1,15% di tahun 2024. Diharapkan target tersebut dapat dicapai melalui empat strategi yaitu perlindungan kerentanan pesisir dan sektor kelautan, peningkatan ketahanan air, peningkatan ketahanan iklim pada sektor pertanian dan perlindungan kesehatan dari dampak iklim.

Penanggulangan dampak perubahan iklim perlu didukung oleh pendanaan yang memadai. Pendanaan ketahanan iklim juga perlu dimobilisasi dapat secara efektif dan efisien dalam rangka mendukung implementasi kegiatan dan mencegah kerugian ekonomi akibat dampak perubahan iklim. Pendanaan tersebut meliputi pendanaan untuk mendukung pelaksanaan seluruh kegiatan ketahanan iklim baik kegiatan inti maupun pendukung dalam rangka mencapai target ketahanan iklim. Kegiatan-kegiatan tersebut diantaranya adalah pembangunan infrastruktur, penerapan/aplikasi teknologi, peningkatan kapasitas masyarakat, dan bantuan pembiayaan bagi masyarakat untuk dapat bertahan dari dampak perubahan iklim.

6.4.1 Sumber Pendanaan Pemerintah

Pendanaan pemerintah untuk ketahanan iklim bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), serta Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU).

- Pendanaan dari APBN kegiatan ketahanan iklim bersumber dari dalam negeri yaitu pajak, Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), Kerjasama pemerintah dan badan usaha, dan sumber pendanaan lainnya, maupun pendanaan dari luar negeri berupa hibah dan pinjaman terencana. Alokasi APBN untuk kegiatan ketahanan iklim pada rencana kerja pemerintah dilaksanakan melalui mekanisme

tagging atau pendanaan kegiatan. Sementara itu juga terdapat Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) sesuai dengan RPJMD dan RKPD tahun berjalan.

- Skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) difokuskan untuk pembiayaan infrastruktur. Pelaksanaan dan pemanfaatan KPBU mengacu pada Perpres No.38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur dan Sumber Daya Alam, dan Permen PPN/Kepala Bappenas No. 2 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas No.4 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur.

6.4.2 Sumber Pendanaan Non-Pemerintah

Sumber pendanaan Non-Pemerintah dalam mendukung adaptasi perubahan iklim berasal dari kegiatan investasi swasta (perbankan dan nonperbankan), *corporate social responsibility* (CSR) dan Kerjasama internasional. Rencana Aksi Adaptasi di tingkat nasional dan daerah merupakan dokumen yang menjadi arahan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam mengupayakan dukungan pendanaan dari sumber-sumber pendanaan lain ini. Pemakaian sumber dana non-pemerintah sangat bergantung kepada mekanisme pengusulan yang berlaku pada masing-masing institusi penyedia dana.

Untuk memaksimalkan potensi manfaat dari dana investasi swasta dan kerjasama internasional, perlu ditekankan hal-hal berikut:

- Mengkaitkan adaptasi perubahan iklim dengan program pengentasan kemiskinan dan proyek pembangunan lainnya. Pengurangan tingkat resiko dan kerentanan terhadap perubahan iklim (termasuk ancaman lainnya) merupakan suatu upaya pembangunan yang saling memberikan manfaat (*co-benefit*). Berbagai proyek pembangunan seharusnya berkontribusi pada pengurangan kerentanan dan memperhatikan kelompok masyarakat yang paling rentan.
- Meningkatkan komunikasi yang lebih baik terkait prioritas dan target adaptasi dengan peluang pendanaan internasional. Prioritas pendanaan dari lembaga kerjasama internasional tidak selalu sama dengan prioritas aksi dari pemerintah Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah dan pemangku kepentingan perlu menentukan rencana aksi prioritas yang dibutuhkan dibandingkan dengan menyesuaikan prioritas sesuai dengan peluang pendanaan yang ada.

- Pentingnya upaya ‘pengarusutamaan perubahan iklim’. Dalam konteks pembangunan daerah, isu perubahan iklim belum menjadi prioritas utama dibandingkan dengan sektor kesehatan, pendidikan dan kesejahteraan sosial.

6.5 INTEGRASI RAP API KEDALAM DOKUMEN PERENCANAAN

Integrasi RAD API kedalam dokumen perencanaan merupakan tahapan yang penting untuk memastikan bahwa dampak perubahan iklim di Kota Salatiga serta rencana aksi adaptasi yang telah disusun dapat diimplementasikan dan bersinergi dengan pembangunan Kota Salatiga. Proses integasi dapat dilakukan diantaranya yaitu:

Tabel 6.6 Proses Integrasi RAD kedalam Dokumen Perencanaan dan dokumen Lingkungan Lainnya

No	Dokumen	Bagian Integrasi
1.	Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH)	Proses integrasi dapat dilakukan dengan menetapkan target serta indikator adaptasi perubahan iklim pada Muatan ke-4 RPPLH yaitu muatan Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim. Target dan indikator adaptasi perubahan iklim dapat berupa peningkatan kapasitas adaptasi pada kelurahan/desa yang bersatatus risiko sangat tinggi
2.	Kajian Lingkungan Hidup Strategis RTR/RPJMD/RPJPD	Pada analisi 6 muatan Kajian Lingkungan Strategis terdapat muatan mengenai adaptasi perubahan iklim. Informasi mengenai kondisi dampak perubahan iklim serta informasi mengenai risiko terhadap perubahan iklim dapat di munculkan pada bagian tersebut. Hal ini penting untuk memastikan bahwa kebijakan rencana dan program nantinya juga mempertimbangkan dampak perubahan iklim di Kota Salatiga

BAB 7

MEKANISME PEMANTAUAN, EVALUASI DAN PELAPORAN AKSI KETAHANAN PERUBAHAN IKLIM

- Perencanaan pembangunan daerah sebagai bagian dari pembangunan nasional diatur dalam Undang-undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN) terdiri dari 4 tahapan meliputi; (1) Penyusunan Rencana, (2) Penetapan Rencana, (3) Pengendalian Pelaksanaan Rencana dan (4) Evaluasi Pelaksanaan Rencana.
- Peraturan Pemerintah Nomor 39 tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan yang ditunkan dalam PP 8/2008 Pengendalian & Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah dan Permendagri 86/2017 mengenai Tata Cara Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah menyatakan bahwa kegiatan Pengendalian adalah serangkaian kegiatan manajemen yang dimaksudkan untuk menjamin agar suatu program/ kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang ditetapkan.
- Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 (PP 39/2006) terdapat 2 peran bagi institusi yang melaksanakan pengendalian pembangunan ketahanan iklim, yaitu; (1) pelaksanaan pemantauan dan (2) pelaksanaan evaluasi terhadap kegiatan ketahanan iklim yang dilaksanakan oleh pelaksana aksi. Pelaksana Aksi ketahanan iklim merupakan para pihak yang melakukan perencanaan kegiatan dan melaksanakannya sesuai dengan definisi dan lokasi aksi. Pelaksana aksi juga melakukan pemantauan terhadap capaian output dan kinerja kegiatan yang dilaksanakan. Pelaksana aksi juga diharapkan untuk mengumpulkan data teknis yang diperlukan dalam pengukuran capaian pengurangan potensi kerugian ekonomi.
- Pemantauan yang dimaksud adalah kegiatan mengamati perkembangan pelaksanaan rencana pembangunan. Pemantauan dilakukan terhadap perkembangan realisasi penyerapan dana, realisasi pencapaian target keluaran (output), dan kendala yang dihadapi. Sementara itu, berdasarkan PP 39/2006 Pasal 12, evaluasi dilakukan terhadap pelaksanaan Rencana Kerja Pemerintah (RKP) untuk menilai keberhasilan dari suatu program/ kegiatan berdasar

indikator dan sasaran kinerja untuk menilai efisiensi, efektivitas, manfaat, dampak, dan keberlanjutan program.

- Pelaksana Evaluasi dan Pelaporan aksi ketahanan iklim merupakan para pihak yang mengumpulkan, menganalisis, dan menyusun pelaporan pelaksanaan aksi ketahanan iklim.
- Untuk PN 6.2.2 Ketahanan Iklim, Kementerian PPN/ Bappenas menyediakan portal pemantauan daring terpadu yaitu AKSARA, yang dikembangkan dengan tujuan mempermudah proses penghimpunan kegiatan aksi ketahanan iklim, sehingga capaian RPJMN dapat dipantau secara optimal dan tepat waktu. Aksara dapat diakses secara daring pada <https://pprk.bappenas.go.id/aksara>, penjelasan lebih lengkap mengenai AKSARA dapat dilihat pada Buku pedoman penggunaan AKSARA untuk pemantauan, evaluasi dan pelaporan aksi ketahanan iklim.
- Data yang dilaporkan akan dilakukan pemeriksaan oleh tim ketahanan iklim, untuk memastikan kualitas data tetap terjaga. Apabila terdapat koreksi atau pertanyaan akan disampaikan melalui sistem, sehingga proses perbaikan dapat dilakukan secara langsung. Data yang telah lolos validasi, akan masuk ke dalam dashboard capaian ketahanan iklim untuk menjawab target dalam RPJMN.

WALI KOTA SALATIGA,

ttd.

ROBBY HERNAWAN