



BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA

DOKUMEN KAJIAN RISIKO BENCANA

KOTA SAMARINDA
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

TAHUN ANGGARAN 2019



Pemerintah
Kota Samarinda



BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA

DOKUMEN KAJIAN RISIKO BENCANA

**KOTA SAMARINDA
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

TAHUN ANGGARAN 2019



**Pemerintah
Kota Samarinda**



Ringkasan Eksekutif

Kondisi alam Kota Samarinda yang sangat beragam menyebabkan Kota Samarinda memiliki potensi terjadi bencana. Hal ini diperkuat dengan data-data kejadian bencana yang telah tercatat oleh Data & Informasi Bencana Indonesia (DIBI) dan catatan BPBD Kota Samarinda. Dari data tersebut yang dipadukan dengan indikator dan parameter kajian maka dihasilkan kajian risiko bencana di Kota Samarinda. Kajian risiko bencana dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya dan kerentanan dari suatu daerah yang kemudian menganalisa dan mengestimasi kemungkinan timbulnya potensi ancaman bencana. Berdasarkan hasil kajian risiko, Kota Samarinda memiliki tingkat risiko tinggi untuk bencana banjir, kekeringan, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan dan tanah longsor. Sedangkan tingkat risiko sedang dimiliki oleh bencana konflik sosial dan tingkat risiko rendah dimiliki oleh bencana epidemi dan wabah penyakit.

Kajian risiko bencana merupakan acuan untuk penyusunan rencana penanggulangan bencana di Kota Samarinda. Kajian risiko ini juga merupakan salah satu dasar penyusunan kebijakan pengurangan risiko bencana yang berpotensi di Kota Samarinda.

Menyikapi hal tersebut, Pemerintah Kota Samarinda perlu meningkatkan kapasitas serta ketahanan daerah dari ancaman bencana yang berpotensi tersebut. Hal ini dapat diwujudkan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan yang terkait penanggulangan bencana yang memiliki tingkat risiko di Kota Samarinda. Kebijakan-kebijakan yang dibangun berdasarkan 8 (delapan) strategi utama penanggulangan bencana yaitu:

1. Mempercepat pembangunan Sistem Peringatan Dini Nasional untuk bencana alam,
2. Meningkatkan kapasitas masyarakat melalui program pembentukan Desa Tangguh Bencana,
3. Membangun sistem logistik kebencanaan nasional di 6 wilayah pulau, beserta kelengkapan sarana transportasinya,
4. Meningkatkan ketersediaan logistik dan peralatan kebencanaan daerah,
5. Meningkatkan jumlah kajian risiko bencana,
6. Meningkatkan kesiapan sumber daya nasional dalam menghadapi kejadian keadaan darurat bencana (pendidikan, pelatihan dsb),
7. Percepatan pemulihan pascabencana,
8. Mengkoordinasikan upaya-upaya khusus untuk pengurangan dampak bencana hidrometeorologi.

Pemerintah Kota Samarinda bersama para pemangku kepentingan sesuai dengan peran dan kewenangan masing-masing perlu menyusun Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Kota Samarinda tahun 2018-2022. Dimana dasar penyusunannya didasari oleh Kajian Risiko Bencana, sebagaimana yang telah diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana.



Daftar Isi

Ringkasan Eksekutif	i	4.1.2 Perencanaan dan Penanggulangan Bencana Terpadu	30
Daftar Isi	i	4.1.3 Penelitian, Pendidikan dan Pelatihan	30
Daftar Tabel	2	4.1.4 Peningkatan Kapasitas dan Partisipasi Masyarakat	30
Daftar Gambar	2	4.2 KEBIJAKAN TEKNIS	30
BAB 1. PENDAHULUAN	3	4.2.1 Perlindungan Masyarakat dari Bencana	30
1.1. Latar Belakang	3	4.2.2 Penanganan Bencana	31
1.2. Tujuan	3	BAB 5. PENUTUP	32
1.3. Ruang Lingkup	3	DAFTAR PUSTAKA	33
1.4. Landasan Hukum	3		
1.5. Pengertian	4		
1.6. Sistematika Penulisan	5		
BAB 2. KONDISI KEBENCANAAN	6		
2.1. Gambaran Umum Wilayah	6		
2.2. Sejarah Kejadian Bencana	6		
2.2.1. Banjir	7		
2.2.2. Kebakaran Hutan & Lahan	7		
2.2.3. Kekeringan	7		
2.2.4. Konflik Sosial	7		
2.2.5. Tanah Longsor	7		
2.3. Potensi Bencana	8		
BAB 3. KAJIAN RISIKO BENCANA	9		
3.1. Pengkajian Indeks Risiko Bencana	9		
3.1.1. Indeks Bahaya	9		
3.1.2. Indeks Kerentanan	15		
3.1.3. Indeks Kapasitas	20		
3.1.4. Indeks Risiko	21		
BAB 4. DASAR KEBIJAKAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA	29		
4.1 KEBIJAKAN ADMINISTRATIF	29		
4.1.1 Perkuatan Aturan dan Kapasitas Kelembagaan	29		



Daftar Tabel

Tabel 1.	Jumlah Penduduk Kota Samarinda Tahun 2018	6
Tabel 2.	Sejarah kejadian bencana di kota Samarinda	6
Tabel 3.	Kelas Bahaya Dominan di Kota Samarinda.....	10
Tabel 4.	Rincian luas potensi bahaya banjir per kecamatan di Kota Samarinda	11
Tabel 5.	Rincian luas potensi bahaya cuaca ekstrim per kecamatan di Kota Samarinda	11
Tabel 6.	Rincian luas potensi bahaya difteri per kecamatan di Kota Samarinda	12
Tabel 7.	Rincian luas potensi bahaya Epidemii dan Wabah Penyakit per kecamatan di Kota Samarinda	12
Tabel 8.	Rincian luas potensi bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan per kecamatan di Kota Samarinda	13
Tabel 9.	Rincian luas potensi bahaya Kegagalan Teknologi per kecamatan di Kota Samarinda	13
Tabel 10.	Rincian luas potensi bahaya Kekeringan per kecamatan di Kota Samarinda	14
Tabel 11.	Rincian luas potensi bahaya Konflik Sosial per kecamatan di Kota Samarinda	15
Tabel 12.	Rincian luas potensi bahaya Longsor per kecamatan di Kota Samarinda	15
Tabel 13.	Kerentanan Kota Samarinda menurut jenis bencana	15
Tabel 14.	Potensi Kerugian Bencana di Kota Samarinda.....	16
Tabel 15.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Kota Samarinda.....	16
Tabel 16.	Potensi Kerugian Bencana Banjir di Kota Samarinda.....	16
Tabel 17.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrim di Kota Samarinda.....	17
Tabel 18.	Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrim di Kota Samarinda.....	17
Tabel 19.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Difteri di Kota Samarinda	17
Tabel 20.	Potensi Kerugian Bencana Difteri di Kota Samarinda	17
Tabel 21.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemii dan Hama Penyakit di Kota Samarinda	18
Tabel 22.	Potensi Kerugian Bencana Epidemii dan Hama Penyakit di Kota Samarinda	18
Tabel 23.	Potensi Penduduk Terpapar Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Samarinda	18
Tabel 24.	Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Samarinda.....	18
Tabel 25.	Potensi Penduduk Terpapar Kegagalan Teknologi di Kota Samarinda	19
Tabel 26.	Potensi Kerugian Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Samarinda.....	19
Tabel 27.	Potensi Penduduk Terpapar Kekeringan di Kota Samarinda.....	19
Tabel 28.	Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Kota Samarinda.....	19
Tabel 29.	Potensi Penduduk Terpapar Konflik Sosial di Kota Samarinda	20
Tabel 30.	Potensi Kerugian Bencana Konflik Sosial di Kota Samarinda.....	20
Tabel 31.	Potensi Penduduk Terpapar Longsor di Kota Samarinda.....	20
Tabel 32.	Potensi Kerugian Bencana Longsor di Kota Samarinda	20

Daftar Gambar

Gambar 1.	Peta Administrasi Kota Samarinda	6
Gambar 2.	Infografis Banjir Kota Samarinda Juni 2019 (Sumber: dmii.or.id).....	7
Gambar 3.	Persentase Kejadian Bencana di Kota Samarinda	8
Gambar 4.	Metode Pengkajian Risiko Bencana (Sumber: Perka BNPB No 2 Tahun 2012)	9
Gambar 5.	Skema Perhitungan Wilayah Potensi Genangan Banjir dengan Metode GFA	10
Gambar 6.	Diagram Alir Proses Identifikasi Kekeringan	14
Gambar 7.	Peta Risiko Banjir Kota Samarinda.....	23
Gambar 8.	Peta Risiko Cuaca Ekstrim Kota Samarinda.....	24
Gambar 9.	Peta Risiko Wabah Penyakit Difteri Kota Samarinda.....	24
Gambar 10.	Peta Risiko Epidemii Wabah Penyakit Kota Samarinda	25
Gambar 11.	Peta Risiko Kebakaran Hutan dan Lahan Kota Samarinda	25
Gambar 12.	Peta Risiko Kegagalan Teknologi Kota Samarinda	26
Gambar 13.	Peta Risiko Kekeringan Kota Samarinda.....	26
Gambar 14.	Peta Risiko Konflik Sosial Kota Samarinda	27
Gambar 15.	Peta Risiko Longsor Kota Samarinda.....	27
Gambar 16.	Peta Risiko Multi Bencana Kota Samarinda	28
Gambar 17.	Skema Penyusunan Kebijakan Penanggulangan Bencana Berdasarkan Hasil Pengkajian Risiko Bencana.....	29



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Secara alami, Kota Samarinda terdiri dari sekitar 20 Sub-Daerah Aliran Sungai (Sub-DAS). Kota Samarinda juga merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai Mahakam yang merupakan sungai utama yang melintasi Kota Samarinda. Kota Samarinda memiliki beragam karakteristik fisiografi wilayah yang salah satunya adalah memiliki daerah patahan. Selain itu juga memiliki daerah rawa pasang surut, dataran alluvial, daerah bergelombang, daerah berbukit dan daerah sungai yang berpotensi menimbulkan bencana.

Kejadian bencana di Kota Samarinda selalu terjadi setiap tahun, adapun bencana yang sering terjadi adalah bencana banjir dan tanah longsor. Kejadian tersebut menimbulkan kerugian korban jiwa dan kerugian material seperti rusaknya pemukiman dan fasilitas umum, serta kerugian lingkungan. Selain itu, bencana kebakaran hutan dan lahan juga sering terjadi meskipun tidak memberikan dampak yang signifikan bagi korban jiwa dan kerugian harta.

Potensi bencana di Kota Samarinda memerlukan penataan dan perencanaan penanggulangan bencana yang matang sehingga bencana dapat ditangani dengan terarah dan terpadu. Penanggulangan yang dilakukan selama ini dirasa belum berdasarkan pada langkah-langkah yang sistematis dan terencana sehingga sering kali terjadi tumpang tindih dalam langkah-langkah upaya penting yang tidak tertangani.

Dari permasalahan itu, maka diperlukan sebuah upaya untuk pengkajian risiko bencana. Kajian risiko bencana (KRB) merupakan perangkat untuk menilai kemungkinan dan besaran kerugian akibat ancaman yang ada. Dengan mengetahui kemungkinan dan besaran kerugian, fokus perencanaan dan keterpaduan penyelenggaraan penanggulangan bencana menjadi lebih efektif.

Pemerintah Kota Samarinda bersama para pemangku kepentingan sesuai peran dan kewenangan masing-masing telah menyusun kajian risiko tahun 2013-2017. Dasar hukumnya adalah peraturan kepala badan nasional penanggulangan bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang pedoman umum pengkajian risiko bencana. Dokumen ini digunakan sebagai dasar bagi Pemerintah Kota Samarinda untuk penyusunan dokumen Perencanaan Penanggulangan Bencana (RPB) lima tahunan dan pedoman bagi instansi pemerintah lainnya, yang memuat pengkajian tingkat ancaman, tingkat kerugian, tingkat kapasitas, tingkat risiko bencana dan kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan kajian dan peta risiko bencana. Namun demikian, dengan berakhirnya masa berlaku dokumen Kajian Risiko Bencana tahun 2013-2017, maka dibutuhkan review dan pembaharuan dokumen Kajian Risiko Bencana yang dalam hal ini akan berlaku mulai tahun 2018 hingga tahun 2022.

1.2. Tujuan

Tujuan penyusunan kajian risiko bencana Kota Samarinda Tahun 2018–2022 adalah:

1. Pada tatanan pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana. Kebijakan ini nantinya merupakan dasar bagi penyusunan rencana penanggulangan bencana yang merupakan mekanisme untuk mengarusutamakan penanggulangan bencana dalam rencana pembangunan.

2. Pada tatanan mitra pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk melakukan aksi pendampingan maupun intervensi teknis langsung ke komunitas terpapar untuk mengurangi risiko bencana. Pendampingan dan intervensi para mitra harus dilaksanakan dengan berkoordinasi dan tersinkronisasi terlebih dahulu dengan program pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.
3. Pada tatanan masyarakat umum, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai salah satu dasar untuk menyusun aksi praktis dalam rangka kesiapsiagaan, seperti menyusun rencana dan jalur evakuasi, pengambilan keputusan daerah tempat tinggal dan sebagainya.

1.3. Ruang Lingkup

Kajian risiko bencana Kota Samarinda disusun berdasarkan pedoman umum pengkajian risiko bencana untuk rencana penanggulangan bencana. pengkajian risiko bencana meliputi :

1. Pengkajian tingkat bahaya;
2. Pengkajian tingkat kerentanan;
3. Pengkajian tingkat kapasitas;
4. Pengkajian tingkat risiko;
5. Kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan hasil kajian dan peta risiko bencana.

1.4. Landasan Hukum

Kajian risiko bencana Kota Samarinda ini dibuat berdasarkan landasan hukum yang berlaku di Indonesia dan Kota Samarinda. Landasan hukum tersebut adalah:

1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);
4. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4663);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
8. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;



9. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2010 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2010-2014;
10. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
11. Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana;
12. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 46 Tahun 2008 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah;
13. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;
14. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur Nomor 13 Tahun 2009 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Lain Perangkat Daerah Provinsi Kalimantan Timur
15. Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 5 tahun 2016 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Kota Samarinda Tahun 2016-2021;
16. Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 3 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Dinas Daerah Kota Samarinda;
17. Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Dan Lembaga Teknis Daerah Kota Samarinda;

1.5. Pengertian

Untuk memahami kajian risiko bencana, disajikan pengertian-pengertian sebagai berikut:

1. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
2. Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
3. Rencana Penanggulangan Bencana adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.
4. Rawan Bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu kawasan untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
5. Risiko Bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
6. Korban Bencana adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
7. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, yang selanjutnya disingkat dengan BNPB adalah lembaga pemerintah non departemen sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
8. Badan Penanggulangan Bencana Daerah, yang selanjutnya disingkat dengan BPBD adalah badan pemerintah daerah yang melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah.
9. Pemerintah Pusat adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
10. Kerentanan adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
11. Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya untuk menghilangkan dan/atau mengurangi ancaman bencana.
12. Peta adalah kumpulan dari titik-titik, garis-garis, dan area-area yang didefinisikan oleh lokasinya dengan sistem koordinat tertentu dan oleh atribut non-spasialnya.
13. Skala Peta adalah perbandingan jarak di peta dengan jarak sesungguhnya dengan satuan atau teknik tertentu.
14. Cek Lapangan (Ground Check) adalah mekanisme revisi garis maya yang dibuat pada peta berdasarkan perhitungan dan asumsi dengan kondisi sesungguhnya.
15. Geographic Information System, selanjutnya disebut GIS adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan atau manipulasi, analisis, dan penayangan data yang mana data tersebut secara spasial (keruangan) terkait dengan muka bumi.
16. Peta Landaan adalah peta yang menggambarkan garis batas maksimum keterpaparan ancaman pada suatu daerah berdasarkan perhitungan tertentu.
17. Tingkat Bahaya adalah potensi terjadinya bencana tertentu yang dikendalikan oleh faktor alami maupun manusia.
18. Tingkat Kerugian adalah potensi kerugian yang mungkin timbul akibat kehancuran fasilitas kritis, fasilitas umum dan rumah penduduk pada zona ketinggian tertentu akibat bencana.
19. Kapasitas adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan Tingkat Ancaman dan Tingkat Kerugian akibat bencana.
20. Tingkat Risiko adalah perbandingan antara Tingkat Kerugian dengan Kapasitas Daerah untuk memperkecil Tingkat Kerugian dan Tingkat Ancaman akibat bencana.
21. Kajian Risiko Bencana adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis Tingkat Ancaman, Tingkat Kerugian dan Kapasitas Daerah.
22. Peta Risiko Bencana adalah gambaran Tingkat Risiko bencana suatu daerah secara spasial dan non spasial berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.



1.6. Sistematika Penulisan

Kajian ini disusun dengan kerangka sebagai berikut:

RINGKASAN EKSEKUTIF

BAB 1 : PENDAHULUAN

- 1.1. Latar belakang
- 1.2. Tujuan
- 1.3. Ruang Lingkup
- 1.4. Landasan Hukum
- 1.5. Pengertian
- 1.6. Sistematika Penulisan

BAB 2 : KONDISI KEBENCANAAN

- 2.1. Gambaran Umum Wilayah
- 2.2. Sejarah Kebencanaan Daerah
- 2.3. Potensi Bencana

BAB 3 : PENGKAJIAN RISIKO BENCANA

- 3.1. Pengkajian Indeks Risiko Bencana

BAB 4 : KEBIJAKAN TEKNIS

- 4.1. Perlindungan Masyarakat dari Bencana
- 4.2. Penanganan Bencana

BAB 5 : PENUTUP

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



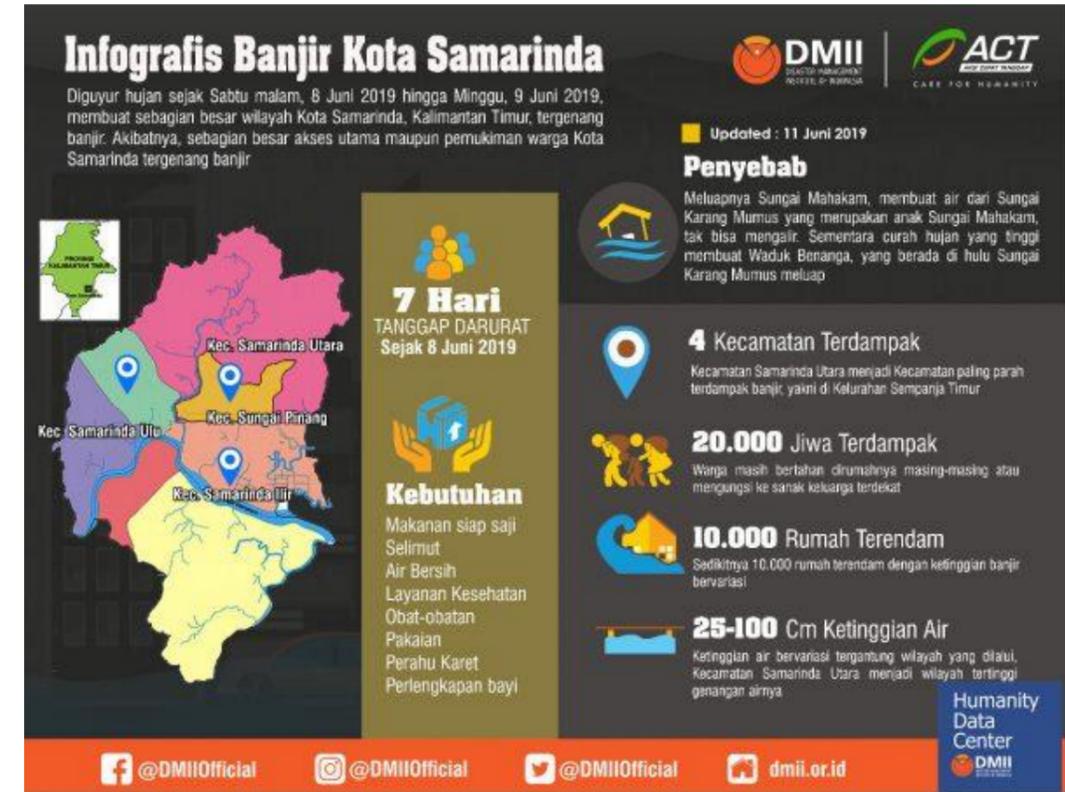
2.2.1. Banjir

Catatan kejadian bencana banjir di kota Samarinda berdasarkan Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) pernah terjadi sebanyak 44 kejadian. Bencana banjir terjadi juga pada pertengahan tahun 1998 hingga 17 Juni 2011. Dampak keseluruhan bencana banjir kota Samarinda menyebabkan 8 orang meninggal, 8 luka-luka, 208.953 menderita, 2.005 rumah rusak berat, 45 rumah rusak ringan, dengan unit bangunan terendam meliputi 53.909 rumah, 16 tempat pendidikan, 4 tempat peribadatan. Beberapa ilustrasi kejadian yang diperoleh dari bagian Geospasial Badan Nasional Penanggulangan Bencana (hingga kurun tahun 2015) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Samarinda (Januari – September 2019) adalah:

- 9-Jan-12, 19.00 WITA, Kel. Simpang Pasir, Kec. Palaran, Kota Samarinda, 22 Rumah terendam lumpur, 1 Masjid rusak ringan, 1 kantor publik rusak ringan, 3 sekolah rusak ringan
- 25-Dec-12, 06.00 WITA, Temindung Permai, Kec. Sungai Pinang, Kota Samarinda, 10 rumah tergenang
- 11-Jun-13, 09.00 WITA, Kec. Sempaja utara Kec. Sungai Pinang Kec. Samarinda Ulu Kec. Sungai Kunjang Kec. Samarinda hulu Kota Samarinda - Kec. Sempaja utara 90 cm - Kec. Sungai Pinang 30 cm - Kec. Samarinda Ulu 50 cm - Kec. Sungai Kunjang 50 cm - Kec. Samarinda Hulu 40cm
- 2-Sep-13, 15.00 WITA, Kec. Samarinda Ilir, Kec. Samarinda Ulu, Kec. Samarinda Utara, Kec. Samarinda Seberang Kota Samarinda, 2 orang luka ringan, 1 unit mobil rusak tertimpa pohon
- 11-Jan-14, 08.00 WITA, Kel. Temindung Punai Kec. Sungai Pinang Kota Samarinda, Jl. Pemuda TMA 30-40 cm dan Jl. Gelatik TMA 50-100 cm
- 26-Apr-15, 06.00 WITA, Jl. Saman Hudi Jl. Gerilya Jl. Remaja Jl. Kenangan Kec. Samarinda Utara Kel. Sempaja Selatan Jl. Kartini Jl. Purwodadi Jl. Rapak Binuang 1 Perum Griya Mukti Jl. Wahid Hasyim Sempaja Lestari Jl. HM. Ardan Jl. A.W. Syahrani Kec. Samarinda Ulu Jl. Suryanata Jl. Pa. Antasari Kec. Sungai Kunjang Jl. M. Said Jl. Padat Karya Kec. Loa Janan Ilir Jl. Barito Perum. Tani Aman Ds. Kaibon Petakuran Kec. Sungai Pinang Kota Samarinda . 5 Kecamatan terendam air setinggi 30-100 cm
- 2-Jun-15, 04.30 WITA, Jl. Panjaitan Gg. Mario RT 18, Kel. Sungai Pinang Luar, Kec. Sungai Pinang, Kota Samarinda, 1 orang meninggal dunia a.n. Ali Setiawan (laki-laki) 9 tahun.
- 7-Jun-19, 16.00 WITA, melanda kawasan Kel. Gunung Lingai, Kel. Temindung Permai, Kel. Bandara, Kel. Sungai Pinang Dalam, Kel. Mugirejo yang mengakibatkan 6.696 kepala keluarga dengan 24.239 jiwa terdampak dari hal ini.

2.2.2. Kebakaran Hutan & Lahan

Bencana kebakaran hutan dan lahan adalah bencana yang sering terjadi di kota Samarinda sebanyak 47 kejadian. Hampir separuh bencana kebakaran hutan dan lahan terjadi sepanjang tahun 2009. Empat di antaranya, terjadi pada tahun 2010. Dampak dari keseluruhan bencana kebakaran hutan dan lahan adalah dua orang meninggal dan empat orang mengungsi.



Gambar 2. Infografis Banjir Kota Samarinda Juni 2019 (Sumber: dmii.or.id)

2.2.3. Kekeringan

Bencana kekeringan tercatat sebanyak empat kali. Catatan dari Kajian Risiko Bencana tahun 2012 menyebutkan, kekeringan terjadi pada bulan April dan Agustus 2004. Kejadian bencana kekeringan pada April 2004 berdampak ada kerusakan 30 Ha lahan. Sementara, bencana kekeringan pada Agustus 2004 berdampak pada rusaknya 720 Ha lahan di kota Samarinda

2.2.4. Konflik Sosial

Tercatat bencana konflik sosial yang terjadi di kota Samarinda sebanyak 1 kali yaitu pada tanggal 29 November 2003 yang disebabkan penggarapan lahan sehingga mengakibatkan 156 orang mengungsi. Catatan tim penyusun menunjukkan beberapa kasus konflik sosial yang terjadi dalam 3 tahun terakhir di beberapa kecamatan di Kota Samarinda.

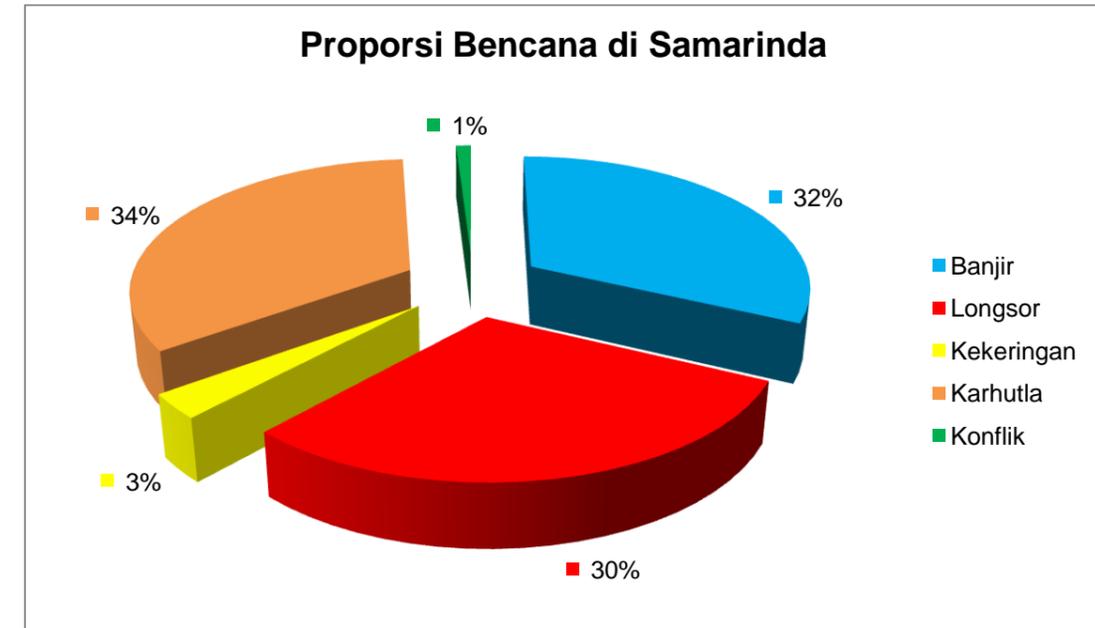
2.2.5. Tanah Longsor

Kejadian bencana tanah longsor di kota Samarinda dalam Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) disebutkan sebanyak 41 kejadian. Dampak keseluruhan bencana tanah longsor kota Samarinda menyebabkan 3 orang meninggal, 2 luka-luka, 422 menderita, 4 rusak sedang, 40 rumah rusak ringan, dengan unit bangunan publik terganggu sebanyak 1 tempat pendidikan dan 1 tempat peribadatan. Beberapa ilustrasi kejadian yang diperoleh dari bagian Geospasial Badan Nasional Penanggulangan Bencana (hingga kurun tahun 2015) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Samarinda (Januari – September 2019) adalah sebagai berikut:



- 1-Oct-12, Kel. Bugis/ kec. Samarinda Kota, Jalan Gajah Mada, Kota Samarinda. Badan jalan sepanjang 50 meter mengalami longsor.
- 12-Jun-13, 14.00 WITA, Kel Pinang, Kec. Samarinda Ulu, Kel. Pinang, Kec. Samarinda Hulu, Kota Samarinda. 1 unit sekolah rusak sedang.
- 7-Sep-13, 14.17 WITA, Kel. Teluk Lerong/ Kec. Samarinda Ulu, Jl. Sirad Salman / Jl. Antasari Gg. 02 Kec. Samarinda Ulu
- 18-Dec-13, 07.00 WITA, Kel. Sempaja Selatan/ Kec. Samarinda Utara, Jl. Komp. Perumahan Univ. Mulawarman Jl. Daya Batu RT/RW 16 Ds. Sempaja Selatan Kec. Samarinda Utara. 1 Unit jalan terputus
- 16-Dec-14, 06.00 WITA, Kel. Sidodadi/ Kec. Samarinda Ulu Jl. Wira Swasta Rt. 07 Kel. Sidodadi Kec. Samarinda Ulu. 4 KK / 14 jiwa terdampak dan 4 Unit rumah (RUSAK RINGAN)
- 6-Feb-15, 00.30 WITA, Kel. Tani Aman/ Kec, Loa Janan Ilir
- 27-Apr-15, 02.15 WITA, Kel. Lempake/ Kec. Samarinda Utara, Jl. Purwodadi Kel. Lempake Kec. Samarinda Utara. 2 Bangunan rumah warga rusak ringan (RUSAK RINGAN) bagian dapur
- 27-Jan-19, 20.10 WITA, Kel. Lempake/ Kec. Samarinda Utara, Jl. Kebun Agung Gg. 13 RT.06. 1 KK / 2 jiwa terdampak
- 9-Feb-19, 15.51 WITA, Kel. Sungai Pinang/ kec. Samarinda Utara, Jl. Sentosa Gang Kenangan RT. 7.6
- 1-Jun-19, 08.30 WITA, Kel. Selili/ Kec. Samarinda Ilir, Jl. Lumba-Lumba RT.15
- 4-Jun-19, 17.30 WITA, Kel. Gunung Kelua/ Kec. Samarinda Ulu, Jl. Kelengkeng RT. 32.
- 10-Jun-19, 16.08 WITA, Kel. Lempake/ Kec. Samarinda Utara, Jl. Gunung Kapur RT. 09 1 KK / 4 jiwa terdampak
- 15-Jun-19, 15.00 WITA, Kel. Simpang Pasir/ Kec. Palaran, Jl. Bojonegoro 2 Blok B RT. 13. 1 bangunan (5 pintu kos) terdampak
- 18-Jun-19, 10.58 WITA, Kel. Gunung Kelua/ Kec. Samarinda Ulu, Jl. Kelengkeng.
- 3-Jul-19, 09:00:00 WITA, Kel. Makroman/ Kec. Sambutan, Jl. Rombong 17 RT. 15. Terdapat 2 korban jiwa akibat tertimbun.

Berdasarkan keterangan di atas, persentase kejadian bencana kota Samarinda dari tahun 2012 hingga 2019 dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Persentase Kejadian Bencana di Kota Samarinda

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa kebakaran hutan dan lahan merupakan bencana dengan persentase terbesar yang terjadi di Kota Samarinda yaitu 34%. Banjir menempati posisi kedua dengan persentase 32%, kemudian tanah longsor terjadi dengan persentase 30%, kekeringan dengan persentase 3%, konflik sosial dengan persentase kejadian sebesar 1%.

2.3. Potensi Bencana

Berdasarkan Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI tahun 2019) yang dipadukan dengan data dari catatan BPBD Kota Samarinda tahun 2019 dan hasil kajian risiko bencana, Kota Samarinda memiliki potensi ancaman bencana yang dapat mengancam adalah bencana banjir, tanah longsor, bencana kebakaran hutan dan lahan, bencana kekeringan, bencana cuaca ekstrim, bencana bencana epidemi dan wabah penyakit, bencana konflik sosial,.

Jenis-jenis ancaman bencana yang ada di Kota Samarinda yang termasuk dalam kategori bencana yang akan dijelaskan dalam bab selanjutnya disebabkan oleh:

- a) Bencana geologi meliputi : tanah longsor.
- b) Bencana hidrometeorologi meliputi: banjir, kekeringan, cuaca ekstrim, kebakaran hutan dan lahan.
- c) Bencana aspek sosial meliputi : konflik sosial
- d) Bencana aspek biologis meliputi: epidemi dan wabah penyakit

Tingkat risiko seluruh potensi bencana yang ada di Kota Samarinda akan dibahas lebih mendalam pada bab selanjutnya.



BAB 3. KAJIAN RISIKO BENCANA

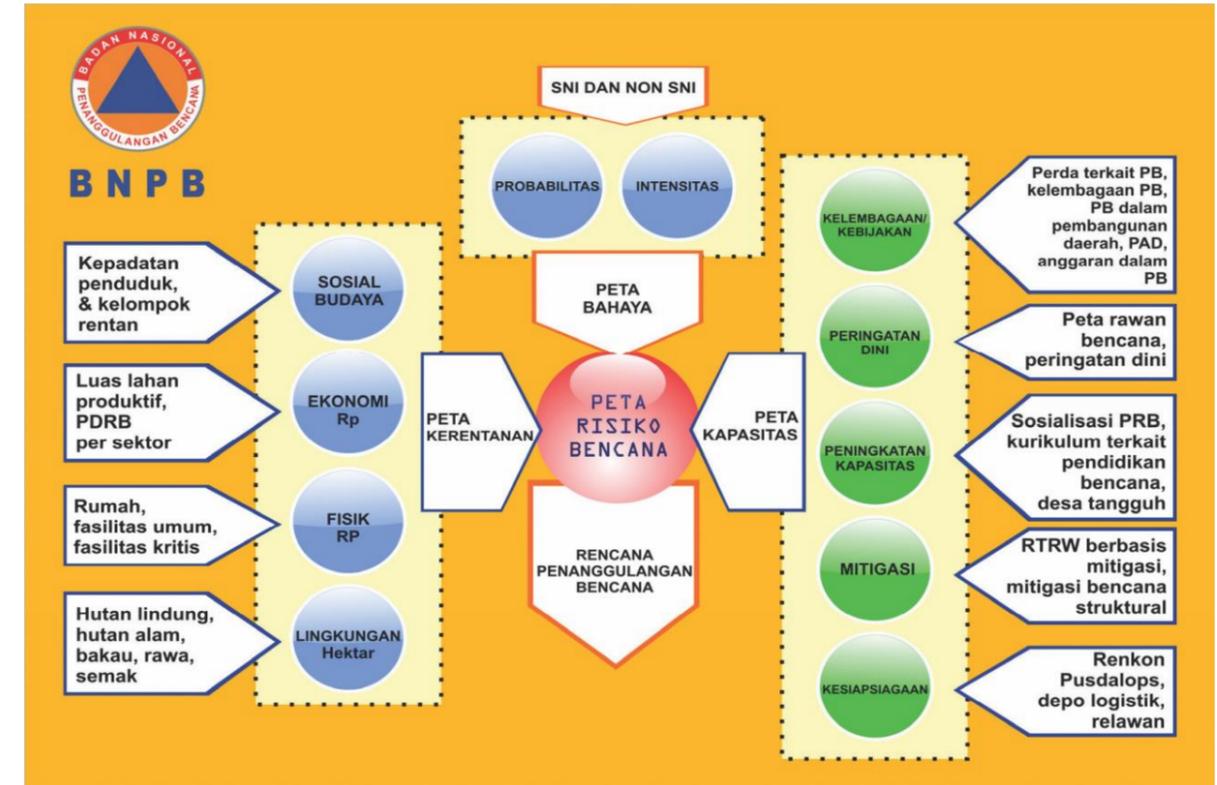
Pengkajian risiko bencana merupakan perangkat untuk menilai kemungkinan dan besaran kerugian akibat ancaman yang ada. Dengan mengetahui kemungkinan dan besaran kerugian, fokus perencanaan dan keterpaduan penyelenggaraan penanggulangan bencana menjadi lebih efektif. Dapat dikatakan kajian risiko bencana merupakan dasar untuk menjamin keselarasan arah dan efektivitas penyelenggaraan penanggulangan bencana pada suatu daerah. Sebagai salah satu kunci efektivitas penyelenggaraan penanggulangan bencana, kajian risiko bencana harus disusun menggunakan metode standar disetiap daerah pada setiap jenjang pemerintahan. Standarisasi metode ini diharapkan dapat mewujudkan keselarasan penyelenggaraan penanggulangan bencana yang efektif baik di tingkat kabupaten/kota, provinsi maupun pusat. Tingginya akselerasi perkembangan ruang ilmu terkait pengkajian risiko bencana menjadi salah satu bahan pemikiran untuk melaksanakan standarisasi metode. Dengan mempertimbangkan perkembangan tersebut, dibutuhkan pedoman umum yang dapat dijadikan standar minimal bagi penanggung jawab penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam mengkaji risiko bencana.

Kompleksitas penyelenggaraan penanggulangan bencana memerlukan suatu penataan dan perencanaan yang matang, terarah dan terpadu. Penanggulangan yang dilakukan selama ini belum didasarkan pada langkah-langkah yang sistematis dan terencana, sehingga seringkali terjadi tumpang tindih dan bahkan terdapat langkah upaya penting yang tidak tertangani. Pemaduan dan penyelarasan arah penyelenggaraan penanggulangan bencana pada suatu kawasan membutuhkan dasar yang kuat dalam pelaksanaannya. Kebutuhan ini terjawab dengan disusunnya kajian risiko bencana.

Pengkajian risiko bencana didahului dengan penentuan tingkat bahaya, kerentanan dan kapasitas untuk masing-masing aspek bencana. Nilai-nilai indeks ini dijadikan dasar untuk menentukan peta risiko bencana dan tingkat risiko bencana di suatu wilayah.

Lebih rinci lagi, kerentanan suatu wilayah ditetapkan dengan menghitung potensi penduduk terpapar, dampak terhadap struktur sosial masyarakat, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan. Selain tingkat risiko, kajian juga menghasilkan peta risiko untuk setiap aspek bencana di setiap wilayah. Kajian dan peta risiko bencana ini harus mampu menjadi dasar kuat bagi daerah untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana. Di tingkat masyarakat hasil pengkajian diharapkan dapat dijadikan dasar yang kuat dalam perencanaan upaya pengurangan risiko bencana. Secara komprehensif, pengkajian risiko bencana dilaksanakan dengan menggunakan metode pada Gambar 4.

Dari sisi kapasitas daerah dan masyarakat, indeks kapasitas diperoleh dari penilaian terhadap pola kelembagaan, sistem peringatan dini, peningkatan kapasitas, mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat.



Gambar 4. Metode Pengkajian Risiko Bencana (Sumber: Perka BNPB No 2 Tahun 2012)

3.1. Pengkajian Indeks Risiko Bencana

Perhitungan indeks risiko bencana dilakukan dengan menghitung indeks bahaya, indeks kerentanan dan indeks kapasitas masing-masing aspek bencana. Setiap indeks yang disebutkan sebelumnya memiliki kisaran nilai yang sama yaitu antara 0 hingga 1. Nilai-nilai tersebut dikelompokkan menjadi tiga tingkat indeks yaitu rendah (0,000 – 0,333), sedang (0,333 – 0,666) dan tinggi (0,667 – 1,000). Nilai setiap indeks ditentukan berdasarkan hasil pengkajian bahaya, kerentanan dan kapasitas untuk masing-masing aspek bencana.

3.1.1. Indeks Bahaya

Pengkajian indeks bahaya dilakukan terhadap 8 aspek bencana yang telah sering dan berpotensi terjadi di Kota Samarinda. Setiap bencana dikaji berdasarkan petunjuk teknis yang telah dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada tahun 2019 atau petunjuk teknis yang sebelumnya dikeluarkan pada tahun 2015.

Rangkuman dari hasil kajian indeks bahaya untuk setiap aspek bencana di Kota Samarinda disajikan dalam tabel sebagai berikut:



Tabel 3. Kelas Bahaya Dominan di Kota Samarinda

No	Aspek Bencana	Luas Potensi Bahaya (Ha)	Persentase (%)	Kelas Bahaya Dominan
1	Banjir	16.601	23,14%	Tinggi
2	Cuaca Ekstrim	70.135	97,78%	Tinggi
3	Difteri**	71.660	99,91%	Rendah
4	Epidemi dan Wabah Penyakit*	71.452	99,62%	Rendah
5	Kebakaran Hutan dan Lahan	71.442	99,60%	Rendah
6	Kekeringan**	71.491	99,67%	Sedang
7	Konflik Sosial*	71.542	99,74%	Sedang
8	Longsor	71.520	99,71%	Sedang

* Data diolah dalam unit terkecil berupa Batas Kecamatan

** Data diolah dalam unit terkecil berupa Batas Kelurahan

Mencermati angka-angka di dalam tabel diatas, dapat diketahui bahwa Banjir memiliki kelas bahaya dominan yang tinggi, diikuti oleh aspek bencana longsor, kekeringan dan konflik sosial. Secara luasan yang berpotensi terdampak, bencana kekeringan menduduki peringkat teratas diikuti oleh konflik sosial dan bencana terkait penularan penyakit yaitu epidemi dan wabah penyakit, serta difteri yang secara khusus dikaji dalam pengkajian risiko bencana ini. Perlu diperhatikan bahwa unit analisis terkecil untuk difteri, epidemi dan wabah penyakit, kekeringan dan konflik sosial berupa batas kelurahan dan kecamatan, sehubungan dengan minimnya data spasial untuk kejadian bencana dimaksud. Untuk itu, sebaran maupun luas potensi bahaya untuk aspek-aspek bahaya ini perlu dicermati lebih hati-hati supaya tidak terjadi kesimpulan yang keliru (*misleading*).

a. Banjir

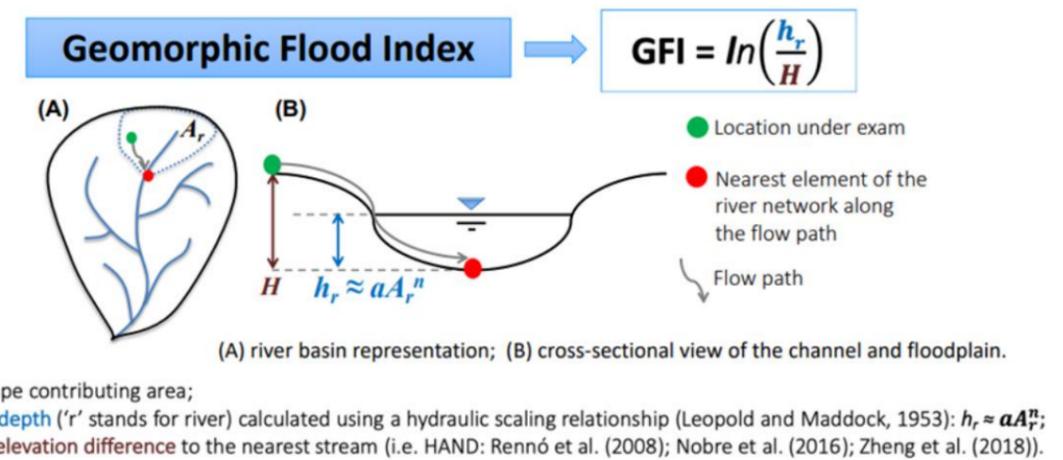
Banjir adalah bencana alam yang terjadi secara alami maupun oleh ulah manusia. Sekarang ini banjir sering terjadi disebabkan ulah manusia yang mulai tidak menghiraukan keseimbangan alam. Banjir merupakan peristiwa tergenang dan terbenamnya daratan karena volume air yang meningkat. Banjir juga dapat terjadi karena luapan air yang berlebihan di suatu tempat akibat curah hujan yang tinggi, peluapan air sungai, atau pecahnya bendungan sungai. Beberapa penyebab terjadinya banjir adalah:

- a) Curah hujan dalam jangka waktu panjang.
- b) Erosi tanah menyisakan batuan, hingga tidak ada resapan air.
- c) Pengupasan lahan untuk pemukiman, kawasan niaga dan perkantoran yang mengurangi kapasitas penyerapan air pada permukaan tanah
- d) Penimbunan kawasan dataran rawa, dataran banjir dan pembangunan kawasan pemukiman, niaga dan perkantoran serta infrastruktur umum di kawasan tersebut
- e) Pengupasan lahan dan penggalian batuan untuk kegiatan penambangan batubara atau bahan galian lain, yang menghilangkan tanah sebagai penyimpan air maupun penghantar air ke batuan induk di bawahnya, serta menghilangkan kemampuan batuan induk asli

untuk menyimpan air karena telah digali dan dipindahkan ke tempat lain sebagai batuan campuran.

- f) Perilaku masyarakat dalam penanganan sampah, hingga sumber saluran-saluran air tersumbat akibat pembuangan sampah ke saluran air atau sungai.
- g) Bendungan dan saluran air yang mengalami pendangkalan. Penutupan tanah dengan semen, paving atau aspal, hingga tidak menyerap air.
- h) Penghilangan vegetasi khususnya di daerah dimana daya serap air sangat kurang

Pengkajian bahaya banjir untuk wilayah Kota Samarinda dilakukan dengan menerapkan metode *Geomorphic Flood Area Index* (GFI) sesuai dengan petunjuk teknis yang dikeluarkan oleh BNPB pada pertengahan tahun 2019. Metode GFI mempertimbangkan konfigurasi lapangan berupa kelerengan, jarak dari sungai, curah hujan kemudian memodelkannya menjadi wilayah potensi genangan banjir. Peta model genangan ini kemudian diverifikasi dengan peta liputan kejadian banjir di Kota Samarinda yang dikumpulkan dari berbagai sumber informasi dan peta liputan foto udara pada saat kejadian banjir besar di 9-20 Juni 2019.



Sumber: Manfreda S, 2019

Gambar 5. Skema Perhitungan Wilayah Potensi Genangan Banjir dengan Metode GFA

Berdasarkan peta bahaya banjir Kota Samarinda dapat diketahui bahwa total wilayah yang berpotensi terdampak bahaya banjir adalah seluas 11.732 Ha atau 16,36% dari luas wilayah Kota Samarinda, yang terdapat di Kecamatan Samarinda Utara, Samarinda Ulu, Samarinda Ilir, Samarinda Kota, Sungai Pinang, Sungai Kunjang, Loa Janan Ilir, Palaran dan Sambutan. Luas potensi bahaya banjir per kecamatan disajikan dalam tabel berikut.

Penjelasan secara rinci terkait indeks bahaya banjir di Kota Samarinda per kelurahan dapat dilihat pada **Album Peta** (Lembar Aspek Bencana Banjir). Peta risiko banjir di Kota Samarinda dapat dilihat pada gambar berikut (ukuran A4), sementara angka luasan lebih rinci disajikan sebagai **Matriks Kajian Risiko** (Lembar Aspek Bencana Banjir).

**Tabel 4.** Rincian luas potensi bahaya banjir per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Banjir (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Banjir
1	Loa Janan Ilir	578	18,22%	Tinggi
2	Palaran	4,862	24,94%	Tinggi
3	Samarinda Ilir	221	39,22%	Tinggi
4	Samarinda Kota	287	79,19%	Tinggi
5	Samarinda Seberang	609	52,11%	Tinggi
6	Samarinda Ulu	723	13,40%	Tinggi
7	Samarinda Utara	3,476	15,29%	Tinggi
8	Sambutan	3,572	41,42%	Tinggi
9	Sungai Kunjang	1,691	24,04%	Tinggi
10	Sungai Pinang	582	18,34%	Tinggi
Jumlah		16.601	23,14%	Tinggi

b. Cuaca Ekstrim

Cuaca ekstrim merupakan keadaan atau fenomena fisik atmosfer di suatu tempat, pada waktu tertentu dan terjadi pada jangka pendek dan sifatnya ekstrim. Beberapa kondisi atmosfer yang dapat dikategorikan cuaca ekstrim di antaranya suhu udara permukaan di atas 35%, kecepatan angin ≥ 25 knot, dan curah hujan dalam satu hari ≥ 50 mm.

Penyebab cuaca ekstrim yakni:

- 1. Aktifnya Monsun Asia.** Keberadaan angin yang berhembus secara periodik dari Benua Asia menuju Benua Australia yang melewati Indonesia. Siklus Monsun Asia berlangsung setiap Desember hingga Februari. Angin periodik ini mengindikasikan musim hujan di Indonesia sedang berlangsung.
- 2. Imbas pola konvergensi dan perlambatan angin di beberapa wilayah.** Uap air yang menjadi awan hujan terkonsentrasi di suatu wilayah sehingga air yang turun intensitasnya tinggi.
- 3. Suhu hangat permukaan laut di Indonesia dan sekitarnya.** Hal ini memicu mudahnya air menguap ke udara dan terkumpul menjadi awan hujan.
- 4. Fenomena gelombang atmosfer, yaitu "Equatorial Rossby Wave" dan "Kelvin Wave".** Keberadaan gelombang atmosfer tersebut dapat meningkatkan potensi udara basah di sejumlah wilayah Indonesia yang menyebabkan hujan.

Tabel 5. Rincian luas potensi bahaya cuaca ekstrim per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Cuaca Ekstrim (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Cuaca Ekstrim
1	Loa Janan Ilir	3.175	100,00%	Tinggi
2	Palaran	18.633	95,57%	Tinggi
3	Samarinda Ilir	528	93,70%	Tinggi
4	Samarinda Kota	333	91,88%	Tinggi
5	Samarinda Seberang	167	94,22%	Tinggi
6	Samarinda Ulu	5.375	99,59%	Tinggi
7	Samarinda Utara	22.593	99,38%	Tinggi
8	Sambutan	8.245	95,62%	Tinggi
9	Sungai Kunjang	6.991	99,38%	Tinggi
10	Sungai Pinang	3.169	99,88%	Tinggi
Jumlah		70.135	97.78%	Tinggi

c. Difteri

Difteri adalah infeksi bakteri pada hidung dan tenggorokan. Meski tidak selalu menimbulkan gejala, penyakit ini biasanya ditandai oleh munculnya selaput abu-abu yang melapisi tenggorokan dan amandel. Difteri disebabkan oleh bakteri bernama *Corynebacterium diphtheria*, yang dapat menyebar dari orang ke orang. Seseorang bisa tertular difteri bila tidak sengaja menghirup atau menelan percikan air liur yang dikeluarkan penderita saat batuk atau bersin. Penularan juga bisa terjadi melalui benda yang sudah terkontaminasi air liur penderita, seperti gelas atau sendok.

Pada tahun 2018, Pemerintah Kota Samarinda menetapkan Kejadian Luar Biasa Difteri dengan mengeluarkan surat berupa SK Walikota Samarinda Nomor: 440/017/HK-KS/1/2018 tentang Penetapan Status KLB Penyakit Difteri di Kota Samarinda Tahun 2018. Data hingga 15 Januari 2018 di Dinas Kesehatan Kota (DKK) Kota Samarinda menunjukkan, sebanyak 23 pasien difteri dirawat di RSUD AW Sjahranie, dengan 14 di antaranya dirawat di ruang-ruang isolasi yang ada di RSUD AW Sjahranie.

Lokasi pada tahun 2018 yang dianggap rawan difteri oleh Dinas Kesehatan Kota Samarinda yakni Handil Bakti, Gunung Kelua, Gunung Lingai, Simpang Pasir, Mangkupalas, Bengkuring, Makroman, Karang Asam, Sidomulyo, Sungai Pinang Dalam dan Sempaja Selatan.

Difteri dengan indeks risiko tinggi, banyak terdapat di sebagian besar kecamatan Samarinda Kota, Samarinda Ilir. Pada kecamatan lain, luasan paparan risiko tingginya mencapai kurang dari 50% luas kecamatan setempat.



Tabel 6. Rincian luas potensi bahaya difteri per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Difteri (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Difteri
1	Loa Janan Ilir	3.175	100,00%	Rendah
2	Palaran	19.470	99,86%	Rendah
3	Samarinda Ilir	563	99,91%	Rendah
4	Samarinda Kota	364	100,00%	Rendah
5	Samarinda Seberang	1.172	100,00%	Rendah
6	Samarinda Ulu	5.399	100,00%	Rendah
7	Samarinda Utara	22.704	99,87%	Rendah
8	Sambutan	8.622	99,99%	Rendah
9	Sungai Kunjang	7.022	99,82%	Rendah
10	Sungai Pinang	3.169	99,88%	Rendah
Jumlah		71.660	99,91%	Rendah

d. Epidemologi dan Wabah Penyakit

Epidemi adalah kondisi yang mirip dengan wabah. Keadaan dikatakan epidemi jika suatu kelompok masyarakat atau wilayah terkena penyakit menular dan kejadiannya terjadi secara cepat.

Tabel 7. Rincian luas potensi bahaya Epidemologi dan Wabah Penyakit per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Epidemologi dan Wabah Penyakit (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Epidemologi dan Wabah Penyakit
1	Loa Janan Ilir	3.171	99,94%	Rendah
2	Palaran	19.443	99,72%	Rendah
3	Samarinda Ilir	562	99,73%	Rendah
4	Samarinda Kota	362	99,88%	Rendah
5	Samarinda Seberang	1.168	99,94%	Rendah
6	Samarinda Ulu	5.361	99,33%	Rendah
7	Samarinda Utara	22.614	99,47%	Tinggi
8	Sambutan	8.611	99,86%	Rendah
9	Sungai Kunjang	6.984	99,28%	Rendah
10	Sungai Pinang	3.176	100,00%	Rendah
Jumlah		71.452	99,62%	Rendah

Wabah adalah terjadinya suatu penyakit dalam masyarakat, di mana jumlah orang terjangkit lebih banyak daripada biasanya, pada komunitas tertentu atau di musim-musim tertentu. Wabah ini bisa terjadi secara terus menerus, mulai hitungan hari hingga tahun. Tidak hanya di satu wilayah, tetapi bisa juga meluas ke daerah atau negara lain.

Masyarakat sering menganggap bahwa jika terjadi penyakit menular, itu berarti telah terjadi wabah. Padahal, tidak selalu begitu. Penyakit dikatakan wabah ketika penyakit itu: (1) Sudah lama tidak pernah menjangkiti masyarakat, (2) Datang penyakit baru yang sebelumnya tidak diketahui, (3) Penyakit tersebut adalah penyakit yang baru pertama kali menjangkiti masyarakat di daerah itu.

e. Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan adalah bencana yang disebabkan karena faktor alam dan faktor manusia. Faktor alam biasa terjadi pada musim kemarau ketika cuaca sangat panas. Sedangkan faktor manusia lebih kepada upaya pembukaan lahan yang tidak terkoordinir dan terencana.

Untuk mengukur besar indeks dari ancaman kebakaran hutan dan lahan maka ditentukan dengan parameter konversi indeks dan persamaan ditunjukkan pada tabel berikut ini.

No	Parameter	Skor			Bobot
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1	Jenis Lahan	Hutan	Kebun / Perkebunan	Tegalan/Ladang, Semak Belukar, Padang Rumput Kering	30%
2	Curah Hujan	> 3000 mm	1500-3000 mm	< 1500 mm	30%
3	Jenis Tanah	Non-Organik / Mineral		Organik/Gambut	40%

Sumber: Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 02 Tahun 2012

Berdasarkan peta zonasi daerah rawan kebakaran hutan dan lahan yang disusun berdasarkan parameter di atas dan divalidasi dengan data kejadian sebagai indikatornya, diasumsikan bahwa semakin luas area yang masuk dalam zonasi daerah rawan kebakaran hutan dan lahan, semakin besar ancaman terhadap bahaya kebakaran hutan dan lahan di wilayah tersebut. Wilayah rawan ancaman kebakaran hutan dan lahan di Kota Samarinda dapat dilihat pada Lampiran 1 Album Peta dan Matriks Kajian Risiko (Lembar Peta Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan).

Berdasarkan peta bahaya kebakaran hutan dan lahan Kota Samarinda dapat diketahui bahwa total wilayah terancam bencana kebakaran hutan dan lahan adalah seluas 99,83% dari luas wilayah, dengan total indeks penduduk terpapar sebanyak 649,689 jiwa yang meliputi wilayah Kecamatan Loa Janan Ilir, Palaran, Samarinda Ilir, Samarinda Kota, Samarinda Seberang, Samarinda Ulu, Samarinda Utara, Sambutan, Sungai Kunjang, Sungai Pinang.

Penjelasan secara rinci indeks ancaman bencana kebakaran hutan dan lahan per desa di Kota Samarinda dapat dilihat pada Lampiran 1 Album Peta dan Matriks Kajian Risiko.

**Tabel 8..** Rincian luas potensi bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan
1	Loa Janan Ilir	3.169	99,87%	Tinggi
2	Palaran	19.438	99,70%	Tinggi
3	Samarinda Ilir	562	99,73%	Tinggi
4	Samarinda Kota	362	99,88%	Tinggi
5	Samarinda Seberang	1.168	99,94%	Tinggi
6	Samarinda Ulu	5.361	99,33%	Rendah
7	Samarinda Utara	22.627	99,53%	Rendah
8	Sambutan	8.612	99,87%	Tinggi
9	Sungai Kunjang	6.967	99,04%	Tinggi
10	Sungai Pinang	3.176	100,00%	Tinggi
Jumlah		71.442	99,60%	Tinggi

f. Kegagalan Teknologi

Kegagalan Teknologi adalah semua kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, kelalaian dan kesengajaan manusia dalam penggunaan teknologi dan/atau industri. Penyebab Kegagalan Teknologi antara lain karena (1) Kebakaran, (2) Kegagalan/kesalahan desain keselamatan pabrik teknologi, (3) Kesalahan prosedur pengoperasian pabrik/ teknologi, (4) Kerusakan komponen, (5) Kebocoran reaktor nuklir, (6) Kecelakaan transportasi (darat, laut, udara).

Penilaian terhadap indeks bahaya kegagalan teknologi ditentukan oleh parameter-parameter dasar sebagai alat ukurnya. Parameter tersebut berbeda untuk setiap bencana. Parameter yang digunakan untuk penentuan indeks bahaya kegagalan teknologi adalah: (1) Jenis industri, (2) Kapasitas industri. Berdasarkan perhitungan dari setiap parameter-parameter tersebut, diperoleh potensi luas bahaya kegagalan teknologi di Kota Samarinda. Potensi luas bahaya menentukan nilai indeks dan kelas bahaya.

Tabel 9. Rincian luas potensi bahaya Kegagalan Teknologi per kecamatan di Kota Samarinda

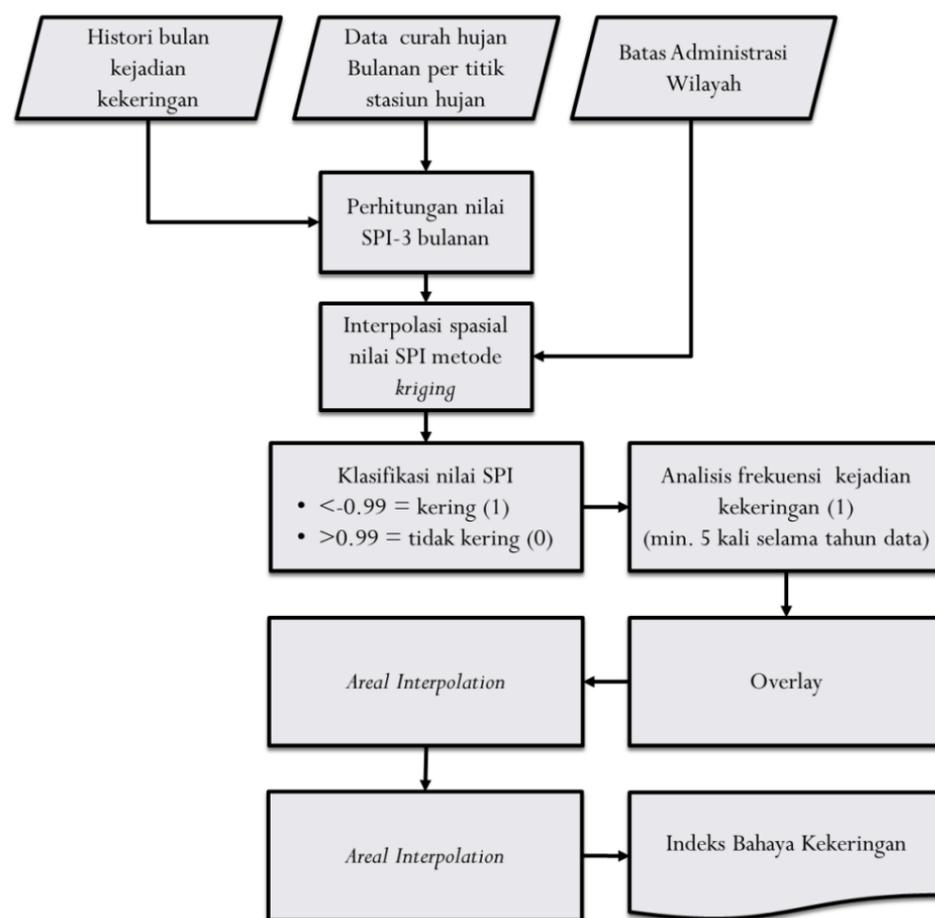
No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Kegagalan Teknologi (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Kegagalan Teknologi
1	Loa Janan Ilir	259	10,55 %	Tinggi
2	Palaran	335	2,91 %	Tinggi
3	Samarinda Ilir	175	31,06 %	Tinggi
4	Samarinda Kota	266	73,39 %	Tinggi
5	Samarinda Seberang	293	27,4 %	Tinggi
6	Samarinda Ulu	238	21,47 %	Tinggi
7	Samarinda Utara	231	2,48 %	Tinggi
8	Sambutan	430	8,37 %	Tinggi
9	Sungai Kunjang	638	12,23 %	Tinggi
10	Sungai Pinang	41	1,58 %	Tinggi
Jumlah		3.332	7,44	

g. Kekeringan

Kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh di bawah dari kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan.

Peta Bahaya Kekeringan dibuat dengan pendekatan meteorologis yang dianalisis dengan metode perhitungan Indeks Presipitasi Terstandarisasi atau *Standardized Precipitation Index* (SPI) periode 3 bulanan. Tahapan dalam perhitungan nilai SPI adalah sebagai berikut:

1. Data utama yang dianalisis adalah curah hujan bulanan pada masing-masing data titik stasiun hujan yang mencakup wilayah kajian. Rentang waktu data dipersyaratkan dalam berbagai literatur adalah minimal 30 tahun.
2. Nilai curah hujan bulanan dalam rentang waktu data yang digunakan harus terisi penuh (tidak ada data yang kosong). Pengisian data kosong dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya yaitu metode MNISC.
3. Melakukan perhitungan mean, standar deviasi, lambda, alpha, beta dan frekuensi untuk setiap bulannya
4. Melakukan perhitungan distribusi probabilitas cdf Gamma
5. Melakukan perhitungan koreksi probabilitas kumulatif H(x) untuk menghindari nilai cdf Gamma tidak terdefinisi akibat adanya curah hujan bernilai 0 (nol)
6. Transformasi probabilitas kumulatif H(x) menjadi variabel acak normal baku. Hasil yang diperoleh adalah nilai SPI



Gambar 6. Diagram Alir Proses Identifikasi Kekeringan

Selanjutnya, untuk membuat peta bahaya kekeringan dilakukan langkah berikut:

1. Mengidentifikasi dalam setiap tahun data kejadian kekeringan di wilayah kajian agar dapat dipilih bulan-bulan tertentu yang mengalami kekeringan saja.
2. Melakukan interpolasi spasial titik stasiun hujan berdasarkan nilai SPI-3 pada bulan yang terpilih di masing-masing tahun data dengan menggunakan metode semivariogram kriging.
3. Mengkelaskan hasil interpolasi nilai SPI-3 menjadi 2 kelas yaitu nilai <-0.999 adalah kering (1) dan nilai >0.999 adalah tidak kering (0)
4. Hasil pengkelasan nilai SPI-3 dimasing-masing tahun data di-overlay secara keseluruhan (akumulasi semua tahun)
5. Menghitung frekuensi kelas kering (1) dengan minimum frekuensi 5 kali kejadian dalam rentang waktu data dijadikan sebagai acuan kejadian kekeringan terendah
6. Melakukan transformasi linear terhadap nilai frekuensi kekeringan menjadi nilai 0 – 1 sebagai indeks bahaya kekeringan

7. Sebaran spasial nilai indeks bahaya kekeringan diperoleh dengan melakukan interpolasi nilai indeks dengan metode Areal Interpolation dengan tipe Average (Gaussian)

Dari pengertian kekeringan untuk penentuan parameter konversi indeks dan persamaan ditunjukkan pada gambar.

Berdasarkan peta zonasi daerah rawan kekeringan yang disusun berdasarkan parameter di atas dan divalidasi dengan data kejadian sebagai indikatornya, diasumsikan bahwa semakin luas area yang masuk dalam zonasi daerah rawan kekeringan, semakin besar ancaman terhadap bahaya kekeringan di wilayah tersebut. Wilayah rawan ancaman kekeringan di Kota Samarinda dapat dilihat pada Lampiran 1 Album Peta dan Matriks Kajian Risiko (Lembar Peta Bahaya Kekeringan).

Tabel 10. Rincian luas potensi bahaya Kekeringan per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Kekeringan (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Kekeringan
1	Loa Janan Ilir	3.173	100,00%	Sedang
2	Palaran	19.419	99,60%	Sedang
3	Samarinda Ilir	563	99,91%	Sedang
4	Samarinda Kota	364	100,00%	Sedang
5	Samarinda Seberang	1.172	100,00%	Sedang
6	Samarinda Ulu	5.395	99,96%	Sedang
7	Samarinda Utara	22.647	99,62%	Sedang
8	Sambutan	8.603	99,77%	Sedang
9	Sungai Kunjang	6.986	99,31%	Sedang
10	Sungai Pinang	3.169	99,88%	Sedang
Jumlah		71.491	99,67%	Sedang

Berdasarkan peta bahaya kekeringan Kota Samarinda diketahui bahwa total wilayah terancam bencana kekeringan adalah seluas 100% dari luas wilayah, dengan total indeks penduduk terpapar sebanyak 750.344 jiwa yang meliputi wilayah Kecamatan Loa Janan Ilir, Palaran, Samarinda Ilir, Samarinda Kota, Samarinda Seberang, Samarinda Ulu, Samarinda Utara, Sambutan, Sungai Kunjang, Sungai Pinang.

Penjelasan secara rinci indeks ancaman bencana kekeringan per desa di Kota Samarinda dapat dilihat pada Lampiran 1 Album Peta dan Matriks Kajian Risiko.

h. Konflik Sosial

Konflik sosial adalah bagian dari bencana sosial, termasuk aksi teror/sabotase. Konflik ini ditandai dengan suatu kondisi dimana terjadi huru-hara/kerusuhan atau perang atau keadaan yang tidak aman di suatu daerah tertentu yang melibatkan lapisan masyarakat, golongan, suku, ataupun organisasi tertentu.

Berdasarkan peta zonasi daerah rawan konflik sosial yang disusun berdasarkan parameter di atas dan divalidasi dengan data kejadian sebagai indikatornya, diasumsikan bahwa semakin luas area yang masuk dalam zonasi daerah rawan konflik sosial, semakin besar ancaman terhadap



bahaya konflik sosial di wilayah tersebut. Wilayah rawan ancaman konflik sosial di Kota Samarinda dapat dilihat pada Lampiran 1 Album Peta dan Matriks Kajian Risiko (Lembar Peta Bahaya Konflik Sosial).

Berdasarkan peta bahaya konflik sosial diketahui bahwa total wilayah terancam bencana konflik sosial di Kota Samarinda adalah seluas 99,74% dari luas wilayah, dengan total indeks penduduk terpapar sebanyak 718,776 jiwa yang meliputi wilayah Kecamatan Loa Janan Ilir, Palaran, Samarinda Ilir, Samarinda Kota, Samarinda Seberang, Samarinda Ulu, Samarinda Utara, Sambutan, Sungai Kunjang, Sungai Pinang.

Tabel 11. Rincian luas potensi bahaya Konflik Sosial per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Konflik Sosial (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Konflik Sosial
1	Loa Janan Ilir	3.176	100,00%	Rendah
2	Palaran	19.443	99,72%	Sedang
3	Samarinda Ilir	563	99,91%	Sedang
4	Samarinda Kota	364	100,00%	Tinggi
5	Samarinda Seberang	1.172	100,00%	Rendah
6	Samarinda Ulu	5.394	99,94%	Sedang
7	Samarinda Utara	22.643	99,60%	Sedang
8	Sambutan	8.594	99,66%	Rendah
9	Sungai Kunjang	7.024	99,85%	Sedang
10	Sungai Pinang	3.169	99,88%	Rendah
Jumlah		71.542	99,74%	Sedang

i. Longsor

Tanah longsor adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan gerakan tanah, batu, dan bahan organik lereng bawah akibat efek gravitasi dan juga bentuk lahan yang dihasilkan dari gerakan tersebut. Ada sejumlah frasa / istilah lain yang digunakan secara bergantian dengan istilah “tanah longsor” termasuk gerakan massa (mass movement), kegagalan lereng (slope failure), dan sebagainya. Orang biasanya mendengar istilah seperti itu berlaku untuk semua jenis dan ukuran tanah longsor (Highland, L. M., Bobrowsky, P., 2008).

Penilaian terhadap indeks bahaya tanah longsor ditentukan oleh parameter-parameter dasar sebagai alat ukurnya. Parameter tersebut berbeda untuk setiap bencana. Parameter yang digunakan untuk penentuan indeks bahaya tanah longsor yaitu: (1) Kemiringan lereng, (2) Arah lereng, (3) Panjang lereng, (4) Tipe batuan, (5) Jarak dari patahan/sesar aktif, (6) Tipe tanah (tekstur tanah), (7) Kedalaman tanah (Solum), (8) Curah hujan, (9) Stabilitas lereng.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa di Kota Samarinda, telah terjadi total 41 kejadian bencana longsor, 3 orang meninggal, 2 luka-luka dan 422 orang menderita. Kegiatan pemetaan struktur geologi (14 – 23 Agustus 2019) dan pengeboran geoteknik (14 – 18 September 2019) dilakukan di daerah Selili, dan menghasilkan kesimpulan nilai faktor keamanan 1,127 adalah ambang batas mendekati kelongsoran dan sangat rawan akan bahaya tanah longsor, artinya dimana Gaya Pendorong/beban agak sedikit lebih besar dari

pada Gaya Penahan. Laporan lengkap disajikan terpisah pada laporan “Kajian Kestabilan Lereng Kelurahan Selili 18 November 2019”.

Tabel 12. Rincian luas potensi bahaya Longsor per kecamatan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Luas Potensi Bahaya Longsor (Ha)	Persentase dari luas wilayah (%)	Kelas Dominan Bahaya Longsor
1	Loa Janan Ilir	3.170	99,90%	Sedang
2	Palaran	19.422	99,62%	Sedang
3	Samarinda Ilir	563	99,91%	Rendah
4	Samarinda Kota	364	100,00%	Rendah
5	Samarinda Seberang	1.172	100,00%	Rendah
6	Samarinda Ulu	5.398	100,00%	Rendah
7	Samarinda Utara	22.663	99,69%	Sedang
8	Sambutan	8.605	99,79%	Rendah
9	Sungai Kunjang	6.994	99,42%	Rendah
10	Sungai Pinang	3.169	99,88%	Sedang
Jumlah		71.520	99,71%	Sedang

3.1.2. Indeks Kerentanan

Pengkajian kerentanan berkaitan dengan sosial budaya, fisik, ekonomi, dan lingkungan di suatu kawasan terancam bencana. Sosial budaya merupakan dasar untuk mendapatkan indeks penduduk terpapar. Sementara itu, fisik, ekonomi, dan lingkungan sebagai dasar perhitungan indeks kerugian. Setiap komponen tersebut memiliki sensitivitas sendiri, yang bervariasi di setiap bencana.

Tabel 13. Kerentanan Kota Samarinda menurut jenis bencana

No	Jenis Bencana	Potensi Penduduk Terpapar			Kelas	
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
	Kelompok Umur Rentan		Penduduk Miskin	Penduduk Cacat		
1	Banjir	350,285	174,678	18,905	114	Sedang
2	Cuaca Ekstrem	779,142	387,290	18,905	251	Sedang
3	Difteri	778,793	387,123	40,588	251	Tinggi
4	Epidemi dan Wabah Penyakit	778,793	387,123	40,588	251	Tinggi
5	Kebakaran Hutan dan Lahan	778,539	386,998	778,539	250	Sedang
6	Kegagalan Teknologi	200,524	100,119	9,454	63	Sedang
7	Kekeringan	779,339	387,389	40,588	251	Sedang
8	Konflik Sosial	778,295	386,880	40,569	250	Tinggi
9	Longsor	779,161	387,299	40,566	251	Sedang
Kota Samarinda		6,002,870	2,984,899	1,028,703	1,932	Sedang



Pengkajian kerentanan terkait dengan informasi keterpaparan, yang terdiri dari kepadatan penduduk dan kelompok rentan (rasio jenis kelamin, rasio kelompok umur rentan, rasio penduduk miskin, dan rasio orang cacat yang merupakan bagian dari perhitungan komponen sosial budaya dalam penentuan indeks penduduk terpapar. Selain indeks penduduk terpapar, pengkajian kerentanan dinilai dari indeks kerugian. Indeks kerugian dilihat berdasarkan komponen fisik, ekonomi, dan lingkungan. Masing-masing komponen dikaji berdasarkan parameter tertentu, yaitu: (1) Komponen fisik, menggunakan parameter rumah, fasilitas umum, dan fasilitas kritis dengan sumber data adalah data Podes untuk data jumlah rumah dan fasilitas umum (fasilitas pendidikan dan kesehatan), serta untuk parameter jumlah fasilitas kritis menggunakan data dari Badan Informasi Geospasial (BIG), (2) Komponen ekonomi, menggunakan parameter lahan produktif dan PRDR, (3) Komponen lingkungan, khusus komponen lingkungan menggunakan parameter berbeda untuk beberapa bahaya.

Tabel 14. Potensi Kerugian Bencana di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Banjir	765.370	866.828	1.632.198	780,988
2	Cuaca Ekstrem	2.330.564	2.499.510	4.830.074	64,851,772
3	Difteri	594.607	389.701	984.308	11,000,000
4	Epidemi dan Wabah Penyakit	316.072	551.511	867.583	34,725,310
5	Kebakaran Hutan dan Lahan	2.179.661	1.788.702	3.968.363	1,670,837
6	Kegagalan Teknologi	488.001	20.370	508.371	19,023
7	Kekeringan	40.761	525.620	566.381	14,642,243
8	Konflik Sosial	975.340	966.802	1.942.142	32,142,264
9	Longsor	184.352	815.750	1.000.102	12,669,154
Kota Samarinda		7.874.728	8.424.794	16.299.522	172.501.591

a. Banjir

Potensi penduduk terpapar mencapai 350.285 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 174.678 jiwa untuk umur rentan, 18.905 jiwa untuk penduduk miskin, dan 115 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Sedang. Potensi kerugian dalam Rupiah mencapai 765 juta untuk kerugian fisik, 866 juta untuk kerugian ekonomi, dan 780 juta untuk kerusakan lingkungan.

Tabel 15. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	18.708	9.077	419	13	Sedang
2	Palaran	25.915	13.053	2.738	4	Sedang
3	Samarinda Ilir	37.808	18.939	2.027	28	Sedang
4	Samarinda Kota	25.791	13.596	899	10	Sedang

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
5	Samarinda Seberang	41.725	20.312	3.455	14	Sedang
6	Samarinda Ulu	37.923	18.813	1.560	12	Sedang
7	Samarinda Utara	32.064	15.952	2.328	7	Sedang
8	Sambutan	21.073	10.354	929	6	Sedang
9	Sungai Kunjang	58.751	29.148	2.041	10	Sedang
10	Sungai Pinang	50.528	25.434	2,507	11	Sedang
Kota Samarinda		350.285	174.678	18.905	115	Sedang

Tabel 16. Potensi Kerugian Bencana Banjir di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	26.210	25.801	52.011	91
2	Palaran	65.407	288.437	353.844	525.031
3	Samarinda Ilir	86.697	161	86.858	15
4	Samarinda Kota	88.126	0	88.126	1
5	Samarinda Seberang	81.025	2.902	83.927	170
6	Samarinda Ulu	96.289	2.757	99.046	19,728
7	Samarinda Utara	59.452	213.915	273.367	80,090
8	Sambutan	44.922	303.477	348.399	122,351
9	Sungai Kunjang	102.560	18.474	121.034	30,733
10	Sungai Pinang	114.682	10.904	125.586	2,781
Kota Samarinda		765.370	866.828	1.632.198	780.988

b. Cuaca Ekstrem

Potensi penduduk terpapar mencapai 779.142 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 387.290 jiwa untuk umur rentan, 18.905 jiwa untuk penduduk miskin, dan 251 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Sedang. Potensi kerugian dalam Rupiah mencapai 2,3 Miliar untuk kerugian fisik, 2,5 Miliar untuk kerugian ekonomi, dan 64,8 Miliar untuk kerusakan lingkungan.



Tabel 17. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrem di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	62.237	30.425	419	39	Rendah
2	Palaran	46.921	23.680	2,738	8	Sedang
3	Samarinda Ilir	68.972	34.334	2,027	48	Sedang
4	Samarinda Kota	33.094	17.488	899	13	Sedang
5	Samarinda Seberang	61.875	30.045	3,455	22	Sedang
6	Samarinda Ulu	127.868	63.539	1,560	38	Sedang
7	Samarinda Utara	98.279	49.025	2,328	26	Sedang
8	Sambutan	52.410	25.441	929	15	Sedang
9	Sungai Kunjang	125.303	62.096	2,041	19	Sedang
10	Sungai Pinang	102.182	51.217	2,507	23	Sedang
Kota Samarinda		779.142	387.290	18.905	251	Sedang

Tabel 18. Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrem di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	182.845	79.340	262.185	363.904
2	Palaran	136.440	1.154.910	1.291.350	19.787.248
3	Samarinda Ilir	191.081	197	191.278	8.886
4	Samarinda Kota	124.035	0	124.035	21
5	Samarinda Seberang	186.433	8.814	195.247	37.266
6	Samarinda Ulu	420.160	22.805	442.965	5.606.044
7	Samarinda Utara	296.648	549.872	846.520	34.129.317
8	Sambutan	140.217	458.614	598.831	2.163.347
9	Sungai Kunjang	354.045	68.340	422.385	2.126.229
10	Sungai Pinang	298.662	156.618	455.280	629.512
Kota Samarinda		2.330.566	2.499.510	4.830.076	64.851.772

c. Difteri

Potensi penduduk terpapar mencapai 778.793 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 387.123 jiwa untuk umur rentan, 40.588 jiwa untuk penduduk miskin, dan 251 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Tinggi. Potensi kerugian dalam Rupiah mencapai 595 juta untuk kerugian fisik, 389 juta untuk kerugian ekonomi, dan 11 Miliar untuk kerusakan lingkungan.

Tabel 19. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Difteri di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	61.691	30.159	2.072	39	Rendah
2	Palaran	46.940	23.689	4.384	8	Rendah
3	Samarinda Ilir	68.972	34.334	4.516	48	Tinggi
4	Samarinda Kota	33.094	17.488	1.063	13	Tinggi
5	Samarinda Seberang	61.875	30.045	4.597	22	Tinggi
6	Samarinda Ulu	127.869	63.539	4.683	38	Tinggi
7	Samarinda Utara	98.457	49.115	8.250	26	Tinggi
8	Sambutan	52.410	25.441	2.522	15	Rendah
9	Sungai Kunjang	125.303	62.096	4.465	19	Tinggi
10	Sungai Pinang	102.182	51.217	4.036	23	Tinggi
Kota Samarinda		778.793	387.123	40.588	251	Tinggi

Tabel 20. Potensi Kerugian Bencana Difteri di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	255	0	255	1
2	Palaran	51.867	181.560	233.427	9.959.190
3	Samarinda Ilir	48.062	186	48.248	1.090
4	Samarinda Kota	3.800	0	3.800	0
5	Samarinda Seberang	27.733	0	27.733	1.849
6	Samarinda Ulu	58.977	835	59.812	2.304
7	Samarinda Utara	128.415	12.810	141.225	93.374
8	Sambutan	25.485	178.497	203.982	926.868
9	Sungai Kunjang	86.869	3.718	90.587	20.076
10	Sungai Pinang	163.144	12.094	175.238	42.616
Kota Samarinda		594.607	389.700	984.307	11.047.368

d. Epidemologi dan Hama Penyakit

Potensi penduduk terpapar mencapai 778.793 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 387.123 jiwa untuk umur rentan, 40.588 jiwa untuk penduduk miskin, dan 251 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Tinggi. Potensi kerugian dalam Rupiah mencapai 316 juta untuk kerugian fisik, 551 juta untuk kerugian ekonomi, dan 34 Miliar untuk kerusakan lingkungan.



Tabel 21. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	61.691	30.159	2,072	39	Rendah
2	Palaran	46.940	23.689	4,384	8	Sedang
3	Samarinda Ilir	68.972	34.334	4,516	48	Tinggi
4	Samarinda Kota	33.094	17.488	1,063	13	Tinggi
5	Samarinda Seberang	61.875	30.045	4,597	22	Tinggi
6	Samarinda Ulu	127.869	63.539	4,683	38	Tinggi
7	Samarinda Utara	98.457	49.115	8,250	26	Tinggi
8	Sambutan	52.410	25.441	2,522	15	Rendah
9	Sungai Kunjang	125.303	62.096	4,465	19	Tinggi
10	Sungai Pinang	102.182	51.217	4.036	23	Tinggi
Kota Samarinda		778.793	387.123	40.588	251	Tinggi

Tabel 22. Potensi Kerugian Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	0	0	0	0
2	Palaran	0	0	0	0
3	Samarinda Ilir	2.000	0	2.000	0
4	Samarinda Kota	3.800	0	3.800	0
5	Samarinda Seberang	3.000	0	3.000	0
6	Samarinda Ulu	3.737	0	3.737	35.658
7	Samarinda Utara	292.468	549.222	841.690	34.687.503
8	Sambutan	3.400	0	3.400	0
9	Sungai Kunjang	0	0	0	0
10	Sungai Pinang	7.667	2.289	9.956	2.149
Kota Samarinda		316.072	551.511	867.583	34.725.310

e. Kebakaran Hutan dan Lahan

Potensi penduduk terpapar mencapai 778.539 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 386.998 jiwa untuk umur rentan, 778.539 jiwa untuk penduduk miskin, dan 250 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Sedang. Potensi kerugian dalam Rupiah mencapai 2,1 Miliar untuk kerugian fisik, 1,8 Miliar untuk kerugian ekonomi, dan 1,6 Miliar untuk kerusakan lingkungan.

Tabel 23. Potensi Penduduk Terpapar Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	61.437	30.034	61.437	38	Sedang
2	Palaran	46.940	23.689	46.940	8	Sedang
3	Samarinda Ilir	68.972	34.334	68.972	48	Sedang
4	Samarinda Kota	33.094	17.488	33.094	13	Sedang
5	Samarinda Seberang	61.875	30.045	61.875	22	Sedang
6	Samarinda Ulu	127.869	63.539	127.869	38	Sedang
7	Samarinda Utara	98.457	49.115	98.457	26	Sedang
8	Sambutan	52.410	25.441	52.410	15	Sedang
9	Sungai Kunjang	125.303	62.096	125.303	19	Sedang
10	Sungai Pinang	102.182	51.217	102.182	23	Sedang
Kota Samarinda		778.539	386.998	778.539	250	Sedang

Tabel 24. Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	165.420	59.116	224.536	2.900
2	Palaran	128.868	846.089	974.957	1.166.950
3	Samarinda Ilir	178.609	21	178.630	66
4	Samarinda Kota	121.831	0	121.831	4
5	Samarinda Seberang	170.241	5.013	175.254	432
6	Samarinda Ulu	404.294	2.604	406.898	26.405
7	Samarinda Utara	265.533	346.762	612.295	212.060
8	Sambutan	137.405	377.861	515.266	215.346
9	Sungai Kunjang	334.274	14.161	348.435	28.759
10	Sungai Pinang	273.187	137.073	410.260	17.916
Kota Samarinda		2.179.662	1.788.700	3.968.362	1.670.838

f. Kegagalan Teknologi

Potensi penduduk terpapar mencapai 200.524 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 100.120 jiwa untuk umur rentan, 9.453 jiwa untuk penduduk miskin, dan 64 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Sedang. Potensi kerugian dalam Rupiah mencapai 489 juta untuk kerugian fisik, 20 juta untuk kerugian ekonomi, dan 19 juta untuk kerusakan lingkungan.

**Tabel 25.** Potensi Penduduk Terpapar Kegagalan Teknologi di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	15.708	7.722	660	9	Sedang
2	Palaran	8.116	4.086	738	1	Sedang
3	Samarinda Ilir	31.562	15.640	2.373	20	Sedang
4	Samarinda Kota	24.622	13.121	803	10	Sedang
5	Samarinda Seberang	16.050	7.782	916	5	Sedang
6	Samarinda Ulu	36.387	17.934	1.186	9	Sedang
7	Samarinda Utara	11.160	5.556	851	3	Sedang
8	Sambutan	6.478	3.159	214	2	Rendah
9	Sungai Kunjang	49.011	24.409	1.646	5	Sedang
10	Sungai Pinang	1.428	711	66	0	Sedang
Kota Samarinda		200.524	100.120	9.453	64	Sedang

Tabel 26. Potensi Kerugian Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	28.512	1.712	30.224	991
2	Palaran	22.435	7.827	30.262	4,090
3	Samarinda Ilir	89.505	7	89.512	550
4	Samarinda Kota	90.255	0	90.255	5
5	Samarinda Seberang	43.225	971	44.196	2,242
6	Samarinda Ulu	81.375	666	82.041	533
7	Samarinda Utara	26.784	2.019	28.803	1,900
8	Sambutan	20.107	4.703	24.810	1,590
9	Sungai Kunjang	82.232	2.124	84.356	6,917
10	Sungai Pinang	3.570	340	3.910	205
Kota Samarinda		488.000	20.369	508.369	19.023

g. Kekeringan

Potensi penduduk terpapar mencapai 779.339 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 387.389 jiwa untuk umur rentan, 40.588 jiwa untuk penduduk miskin, dan 251 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Sedang. Potensi

kerugian dalam Rupiah mencapai 81 juta untuk kerugian fisik, 525 juta untuk kerugian ekonomi, dan 14 Miliar untuk kerusakan lingkungan.

Tabel 27. Potensi Penduduk Terpapar Kekeringan di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	62.237	30.425	2.072	39	Rendah
2	Palaran	46.940	23.689	4.384	8	Sedang
3	Samarinda Ilir	68.972	34.334	4.516	48	Sedang
4	Samarinda Kota	33.094	17.488	1.063	13	Sedang
5	Samarinda Seberang	61.875	30.045	4.597	22	Sedang
6	Samarinda Ulu	127.869	63.539	4.683	38	Sedang
7	Samarinda Utara	98.457	49.115	8.250	26	Sedang
8	Sambutan	52.410	25.441	2.522	15	Rendah
9	Sungai Kunjang	125.303	62.096	4.465	19	Sedang
10	Sungai Pinang	102.182	51.217	4.036	23	Sedang
Kota Samarinda		779.339	387.389	40.588	251	Sedang

Tabel 28. Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	1.237	7.265	8.502	41.472
2	Palaran	2.000	2.490	4.490	4.865
3	Samarinda Ilir	7.752	23	7.775	4,325
4	Samarinda Kota	7.699	0	7.699	11
5	Samarinda Seberang	1.299	4.286	5.585	12,904
6	Samarinda Ulu	7.674	1.134	8.808	297,181
7	Samarinda Utara	2.955	317.609	320.564	13,703,025
8	Sambutan	6.409	113.560	119.969	249,019
9	Sungai Kunjang	3.737	324	4.061	1,021
10	Sungai Pinang	40.761	78.929	119.690	328,423
Kota Samarinda		81.523	525.620	607.143	14.642.246

h. Konflik Sosial

Potensi penduduk terpapar mencapai 778.295 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 386.881 jiwa untuk umur rentan, 40.569 jiwa untuk penduduk miskin, dan 250 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Tinggi. Potensi



kerugian dalam Rupiah mencapai 975 juta untuk kerugian fisik, 966 juta untuk kerugian ekonomi, dan 32 Miliar untuk kerusakan lingkungan.

Tabel 29. Potensi Penduduk Terpapar Konflik Sosial di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	61.201	29.921	2,054	38	Rendah
2	Palaran	46.940	23.689	4,384	8	Rendah
3	Samarinda Ilir	68.972	34.334	4,516	48	Tinggi
4	Samarinda Kota	33.094	17.488	1,063	13	Tinggi
5	Samarinda Seberang	61.875	30.045	4,597	22	Tinggi
6	Samarinda Ulu	127.869	63.539	4,683	38	Tinggi
7	Samarinda Utara	98.454	49.114	8,249	26	Rendah
8	Sambutan	52.405	25.438	2,522	15	Rendah
9	Sungai Kunjang	125.303	62.096	4,465	19	Tinggi
10	Sungai Pinang	102.182	51.217	4,036	23	Tinggi
Kota Samarinda		778.295	386.881	40.569	250	Tinggi

Tabel 30. Potensi Kerugian Bencana Konflik Sosial di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	35.784	81	35.865	275
2	Palaran	45.514	643.827	689.341	10,265,984
3	Samarinda Ilir	122.030	104	122.134	4,143
4	Samarinda Kota	3.003	0	3.003	21
5	Samarinda Seberang	117.466	0	117.466	8
6	Samarinda Ulu	75.203	11.639	86.842	2,930,791
7	Samarinda Utara	3.533	276.264	279.797	17,832,401
8	Sambutan	84.118	0	84.118	1
9	Sungai Kunjang	1.019	34.888	35.907	1,108,602
10	Sungai Pinang	487.670	0	487.670	39
Kota Samarinda		975.340	966.803	1.942.143	32.142.265

i. Longsor

Potensi penduduk terpapar mencapai 779.161 jiwa untuk penduduk terpapar banjir, 387.299 jiwa untuk umur rentan, 40.565 jiwa untuk penduduk miskin, dan 251 jiwa untuk penduduk cacat. Secara umum, kerentanan Kota Samarinda adalah tergolong dalam kelas Tinggi. Potensi kerugian dalam Rupiah mencapai 360 juta untuk kerugian fisik, 1,6 Miliar untuk kerugian ekonomi, dan 12 Miliar untuk kerusakan lingkungan.

Tabel 31. Potensi Penduduk Terpapar Longsor di Kota Samarinda

No	Kecamatan	Potensi Penduduk Terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah Penduduk Terpapar	Kelompok Rentan			
			Kelompok Umur Rentan	Penduduk Miskin	Penduduk Cacat	
1	Loa Janan Ilir	62.237	30.425	2,072	39	Sedang
2	Palaran	46.940	23.689	4,384	8	Sedang
3	Samarinda Ilir	68.972	34.334	4,516	48	Sedang
4	Samarinda Kota	33.094	17.488	1,063	13	Sedang
5	Samarinda Seberang	61.875	30.045	4,597	22	Sedang
6	Samarinda Ulu	127.869	63.539	4,683	38	Sedang
7	Samarinda Utara	98.279	49.025	8,227	26	Sedang
8	Sambutan	52.410	25.441	2,522	15	Sedang
9	Sungai Kunjang	125.303	62.096	4,465	19	Sedang
10	Sungai Pinang	102.182	51.217	4,036	23	Sedang
Kota Samarinda		779.161	387.299	40.565	251	Sedang

Tabel 32. Potensi Kerugian Bencana Longsor di Kota Samarinda

No	Jenis Bencana	Potensi Kerugian (Ribuan Rupiah)			Potensi Kerusakan Lingkungan (Ribuan Rupiah)
		Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	Total Kerugian	
1	Loa Janan Ilir	29.189	398.072	427.261	102.649
2	Palaran	20.180	11	20.191	2.926.391
3	Samarinda Ilir	18.437	0	18.437	2.466
4	Samarinda Kota	3.800	1.683	5.483	0
5	Samarinda Seberang	25.366	5.555	30.921	3.051
6	Samarinda Ulu	32.551	218.802	251.353	694.082
7	Samarinda Utara	18.272	68.636	86.908	8.394.361
8	Sambutan	10.174	15.479	25.653	261.374
9	Sungai Kunjang	17.790	75.180	92.970	139.274
	Sungai Pinang	184.352	815.750	1.000.102	145.508
Kota Samarinda		360.111	1.599.168	1.959.279	12.669.156

3.1.3. Indeks Kapasitas

Kapasitas daerah merupakan salah satu dasar untuk upaya pengurangan risiko bencana. Upaya pengurangan risiko bencana salah satunya dapat didukung oleh peningkatan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana. Penilaian kapasitas untuk tingkat provinsi dilihat dari kapasitas masing-masing daerah. Kapasitas daerah tersebut berlaku sama untuk seluruh bencana. Hal ini



disebabkan karena difokuskan kepada institusi pemerintah di kawasan kajian sehingga indeks kapasitas dibedakan berdasarkan kawasan administrasi kajian.

Penilaian kapasitas daerah mengacu kepada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 03 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana. Berdasarkan aturan tersebut diketahui proses pengkajian terhadap indeks kapasitas Provinsi Jawa Tengah. Pengkajian kapasitas Provinsi Jawa Tengah mengacu kepada 5 (lima) prioritas program pengurangan risiko bencana. Setiap prioritas memiliki indikator-indikator pencapaian. Total keseluruhan indikator tersebut adalah 22 dari 5 (lima) prioritas adalah sebagai berikut.

a. Memastikan bahwa pengurangan risiko bencana menjadi sebuah prioritas nasional dan local dengan dasar kelembagaan yang kuat untuk pelaksanaannya, dengan indikator pencapaian:

1. Kerangka hukum dan kebijakan nasional/lokal untuk pengurangan risiko bencana telah ada dengan tanggung jawab eksplisit ditetapkan untuk semua jenjang pemerintahan;
2. Tersedianya sumber daya yang dialokasikan khusus untuk kegiatan pengurangan risiko bencana di semua tingkat pemerintahan;
3. Terjalannya partisipasi dan desentralisasi komunitas melalui pembagian kewenangan dan sumber daya pada tingkat lokal;
4. Berfungsinya forum/Jaringan daerah khusus untuk pengurangan risiko bencana.

b. Mengidentifikasi, menilai dan memantau risiko bencana dan meningkatkan sistem peringatan dini untuk mengurangi risiko bencana, dengan indikator pencapaian:

1. Tersedianya Kajian Risiko Bencana daerah berdasarkan data bahaya dan kerentanan untuk meliputi risiko untuk sektor-sektor utama daerah;
2. Tersedianya sistem-sistem yang siap untuk memantau, mengarsip dan menyebarkan data potensi bencana dan kerentanan-kerentanan utama;
3. Tersedianya sistem peringatan dini yang siap beroperasi untuk skala besar dengan jangkauan yang luas ke seluruh lapisan masyarakat;
4. Kajian risiko daerah mempertimbangkan risiko-risiko lintas batas guna menggalang kerjasama antar daerah untuk pengurangan risiko.

c. Menggunakan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun ketahanan dan budaya aman dari bencana di semua tingkat, dengan indikator pencapaian:

1. Tersedianya informasi yang relevan mengenai bencana dan dapat diakses di semua tingkat oleh seluruh pemangku kepentingan (melalui jejaring, pengembangan sistem untuk berbagi informasi, dst);
2. Kurikulum sekolah, materi pendidikan dan pelatihan yang relevan mencakup konsep-konsep dan praktik-praktik mengenai pengurangan risiko bencana dan pemulihan;
3. Tersedianya metode riset untuk kajian risiko multi bencana serta analisis manfaat-biaya (cost benefit analysis) yang selalu dikembangkan berdasarkan kualitas hasil riset;
4. Diterapkannya strategi untuk membangun kesadaran seluruh komunitas dalam melaksanakan praktik budaya tahan bencana yang mampu menjangkau masyarakat secara luas baik di perkotaan maupun pedesaan.

d. Mengurangi faktor-faktor risiko dasar, dengan indikator:

1. Pengurangan risiko bencana merupakan salah satu tujuan dari kebijakan-kebijakan dan rencanarencana yang berhubungan dengan lingkungan hidup, termasuk untuk pengelolaan sumber daya alam, tata guna lahan dan adaptasi terhadap perubahan iklim;
2. Rencana-rencana dan kebijakan-kebijakan pembangunan sosial dilaksanakan untuk mengurangi kerentanan penduduk yang paling berisiko terkena dampak bencana;
3. Rencana-rencana dan kebijakan-kebijakan sektoral di bidang ekonomi dan produksi telah dilaksanakan untuk mengurangi kerentanan kegiatan-kegiatan ekonomi;
4. Perencanaan dan pengelolaan pemukiman manusia memuat unsur-unsur pengurangan risiko bencana termasuk pemberlakuan syarat dan izin mendirikan bangunan untuk keselamatan dan kesehatan umum (enforcement of building codes);
5. Langkah-langkah pengurangan risiko bencana dipadukan ke dalam proses-proses rehabilitasi dan pemulihan pasca bencana;
6. Siap sedianya prosedur-prosedur untuk menilai dampak-dampak risiko bencana atau proyek-proyek pembangunan besar, terutama infrastruktur.

e. Memperkuat kesiapsiagaan terhadap bencana demi respon yang efektif di semua tingkat, dengan indikator:

1. Tersedianya kebijakan, kapasitas teknis kelembagaan serta mekanisme penanganan darurat bencana yang kuat dengan perspektif pengurangan risiko bencana dalam pelaksanaannya;
2. Tersedianya rencana kontinjensi bencana yang berpotensi terjadi yang siap di semua jenjang pemerintahan, latihan reguler diadakan untuk menguji dan mengembangkan program-program tanggap darurat bencana;
3. Tersedianya cadangan finansial dan logistik serta mekanisme antisipasi yang siap untuk mendukung upaya penanganan darurat yang efektif dan pemulihan pasca bencana;
4. Tersedianya prosedur yang relevan untuk melakukan tinjauan pasca bencana terhadap pertukaran informasi yang relevan selama masa tanggap darurat.

3.1.4. Indeks Risiko

a. Banjir

Bencana banjir dengan indeks risiko tinggi, utamanya banyak terdapat di kecamatan Samarinda Kota, sisi timur kecamatan Sungai Pinang, bagian tengah kecamatan Samarinda Utara, pada dataran banjir S. Karang Mumus. Berikutnya, terdapat di sebagian Samarinda Seberang, Sambutan, Palaran, Sungai Kunjang, Loa Janan Ilir, barat laut Samarinda Ilir dan sebagian kecil tenggara Samarinda Ilir.

Kawasan yang banyak terdapat risiko tinggi risiko banjir adalah kelurahan Mesjid, Tenun Samarinda, Karang Mumus, Pelabuhan, Pasar Pagi, Bugis, Sungai Pinang Luar, Pelita, Bandara, Temindung Permai. Kawasan risiko tinggi banjir juga terdapat pada sebagian kawasan lain, yakni sisi utara kelurahan Rawa Makmur, sebagian barat laut kelurahan Handil Bakti, separuh sisi barat kelurahan Sungai Kapih, sebagian selatan kelurahan Pulau Atas, sebagian timur kelurahan Bukuan, separuh utara kelurahan Karang Asam Ulu dan separuh timur kelurahan Karang Asam Ilir, bantaran S. Karang Asam Besar pada kelurahan Lok Bahu, sebagian hilir bantaran S. Karang Asam Kecil pada kelurahan Air Putih, bantaran S. Karang



Mumus pada bagian timur kelurahan Gunung Kelua, Sempaja Selatan, Sempaja Timur; bagian barat kelurahan Gunung Lingai, Lempake.

Pada bagian kawasan lain, terdapat indeks risiko sedang hingga rendah untuk banjir, yang utamanya terdapat pada kawasan perbukitan di kecamatan-kecamatan yang ada di Samarinda.

b. Cuaca Ekstrim

Cuaca ekstrim dengan indeks risiko tinggi, banyak terdapat di sebagian besar kecamatan Samarinda Kota, Samarinda Ilir, Sungai Pinang. Pada kecamatan lain, luasan paparan risiko tingginya mencapai kurang dari 50% luas kecamatan setempat.

Kawasan yang banyak terdapat risiko tinggi cuaca ekstrim adalah kelurahan Mesjid, Tenun Samarinda, Sungai Keledang, Baqa, Selili, Karang Asam Ulu, Karang Asam Ilir, Pelabuhan, Pasar Pagi, Jawa, Sidodamai, Karang Anyar, Teluk Lerong Ulu, Sidomulyo, Bugis, Sungai Pinang Luar, Teluk Lerong Ilir, Dadi Mulya, Pelita, Bandara, Sidodadi, Temindung Permai, Gunung Kelua, Air Hitam, separuh kelurahan Air Hitam pada sisi timur, separuh kelurahan Loa Bakung pada sisi timur, bagian tengah kelurahan Rawa Makmur, sisi baratdaya kelurahan Sindang Sari, sebagian sisi baratlaut kelurahan Bukuan, sebagian sisi tengah dan selatan kelurahan Lempake, sebagian tengah kelurahan Tanah Merah, sebagian sisi timurlaut kelurahan Simpang Pasir.

Pada bagian kawasan lain, terdapat indeks risiko sedang hingga rendah untuk cuaca ekstrim yang luas, yang utamanya terdapat pada Kecamatan Palaran, Sambutan, Sungai Kunjang, Samarinda Ulu, Samarinda Utara.

Pada kawasan kecamatan Samarinda Seberang dan kecamatan Loa Janan Ilir, cukup berimbang antara indeks risiko tinggi, sedang dan rendah untuk risiko cuaca ekstrim.

c. Difteri

Kawasan yang banyak terdapat risiko tinggi difteri adalah kelurahan Mesjid, Tenun Samarinda, Karang Asam Ulu, Sungai Keledang, Baqa, Sungai Dama, Karang Asam Ilir, Karang Mumus, Pelabuhan, Pasar Pagi, Jawa, Sidodamai, Karang Anyar, Teluk Lerong Ulu, Sidomulyo, Bugis, Sungai Pinang Luar, Teluk Lerong Ilir, Dadi Mulya, Pelita, Bandara, Sidodadi, Sungai Pinang Dalam, Gunung Kelua, Air Hitam.

Kawasan dengan tingkat risiko berimbang sedang – tinggi pada wilayahnya adalah kelurahan Rawa Makmur, Handil Bakti, Simpang Pasir, Sungai Kapih, Makroman, Sempaja Selatan, Gunung Lingai, Sempaja Timur.

Kawasan kelurahan lain, memiliki tingkat risiko difteri rendah – sedang, yang utamanya menjadi bagian dari kecamatan Samarinda Utara, Samarinda Ulu, Sungai Kunjang, Loa Janan Ilir, Palaran dan Sambutan.

d. Epidemik dan Hama Penyakit

Epidemik dan Wabah Penyakit dengan indeks risiko tinggi, banyak terdapat di sebagian besar kecamatan Samarinda Utara. Pada kecamatan lain, paparan risiko Epidemik dan Wabah Penyakit tergolong rendah. Kawasan yang banyak terdapat risiko tinggi Epidemik dan Wabah Penyakit adalah kelurahan Lempake, disusul kelurahan Sempaja Selatan, Sempaja Barat, Sempaja Timur.

Kawasan dengan tingkat risiko epidemik dan hama penyakit yang sebagian besar tergolong sedang, ada pada wilayah kelurahan Tanah Merah, Sungai Siring, Sempaja Utara, Budaya Pampang.

e. Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran Hutan dan Lahan dengan indeks risiko tinggi, terdapat di beberapa bagian kecamatan Samarinda Utara, Sambutan, Palaran dan sedikit bagian di kecamatan Samarinda Ulu, Sungai Kunjang dan Sungai Pinang. Sebagian besar wilayah kota Samarinda, berada pada tingkat risiko rendah untuk Kebakaran Hutan Lahan.

Kawasan yang dianggap sebagian wilayahnya memiliki risiko tinggi Kebakaran Hutan dan Lahan adalah kelurahan Tanah Merah, disusul kelurahan Bantuas Rawa Makmur, Handil Bakti, Sindang Sari, Simpang Pasir, Sambutan, Sempaja Timur, Lempake, Budaya Pampang sebagian Lok Bahu, Bukit Pinang dan Loa Bakung.

f. Kegagalan Teknologi

Kegagalan teknologi dengan indeks risiko tinggi, sedang maupun rendah tersebar di banyak kawasan di Samarinda. Semakin dekat dengan potensi sumber paparan, maka semakin tinggi indeks risiko bencananya.

g. Kekeringan

Pada kota Samarinda, secara umum memiliki tingkat risiko kekeringan pada indeks sedang – tinggi. Indeks risiko rendah terdapat di sebagian wilayah utara pada kecamatan Samarinda Utara, dan sisi barat kecamatan Samarinda Ulu serta Sungai Kunjang.

Kekeringan dengan indeks risiko tinggi, banyak terdapat di sebagian besar kecamatan Samarinda Kota, Samarinda Ilir, separuh kecamatan Loa Janan Ilir, sepertiga kecamatan Samarinda Ulu, Samarinda Utara, Sambutan dan selebihnya pada kecamatan lainnya.

Kawasan yang banyak terdapat risiko tinggi Kekeringan adalah bagian utara kelurahan Bukuan, kelurahan Rawa Makmur, separuh kelurahan 6 dan Makroman, sisi timurlaut kelurahan Simpang Pasir, kelurahan Sungai Kapih, separuh sisi barat Rapak Dalam, Mesjid, separuh sisi timur Loa Bakung dan Karang Asam Ulu, Tenun Samarinda, Selili, Sungai Keledang, Baqa, Sungai Dama, Karang Mumus, Pelabuhan, Pasar Pagi, Jawa, Sidodamai, Karang Anyar, Teluk Lerong Ulu, Sidomulyo, Sungai Pinang Luar, Dadi Mulya, Pelita, Bandara,



Sidodadi, timur Air Putih, Sungai Pinang Dalam, Temindung Permai, Gunung Kelua, Air Hitam, separuh kelurahan Gunung Lingai, Sempaja Timur dan Lempake, dan kurang seperlima bagian di kelurahan-kelurahan lain.

h. Konflik Sosial

Kota Samarinda secara umum berada pada tingkat kerawanan sedang untuk indeks risiko Konflik Sosial, yang pada beberapa kawasan memiliki indeks risiko tinggi. Konflik Sosial dengan indeks risiko tinggi, terdapat di sebagian besar kecamatan Samarinda Kota, Samarinda Ilir, sisi tenggara kecamatan Samarinda Ulu, sisi timur kecamatan Sungai Kunjang, sebagian sisi utara kecamatan Palaran, sebagian tengah kecamatan Samarinda Utara. Pada kecamatan lain, paparan risiko Konflik Sosial tergolong sedang.

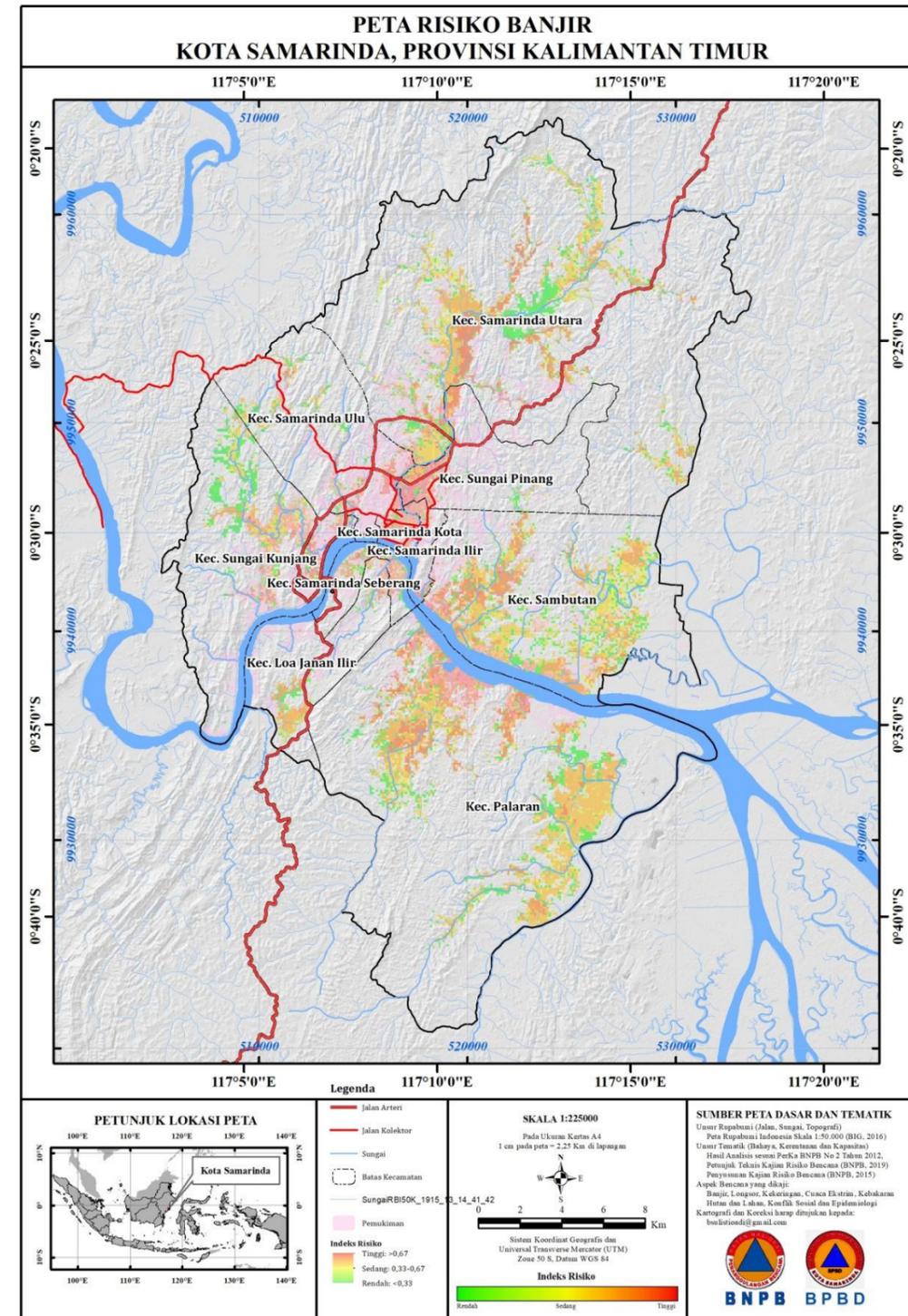
i. Longsor

Indeks risiko tinggi terdapat pada sisi barat laut kelurahan Bantuas bagian tengah kelurahan Rawa Makmur, bagian barat kelurahan Bukuan, sisi timur laut kelurahan Simpang Pasir, sebagian sisi tenggara dan barat laut kelurahan Sungai Siring, sebagian sisi selatan kelurahan Budaya Pampang sisi barat kelurahan Gunung Lingai dan Lempake, sisi timur kelurahan Sempaja Utara, sebagian perbukitan di barat kelurahan Karang Asam Ulu dan Karang Asam Ilir, bagian tengah kelurahan Air Putih dan Air Hitam, sisi barat kelurahan Sidodadi, sebagian sisi tengah kelurahan Bukit Pinang pada perbukitan yang berarah utara timurlaut – selatan baratdaya, perbukitan sisi barat kelurahan Sengkotek.

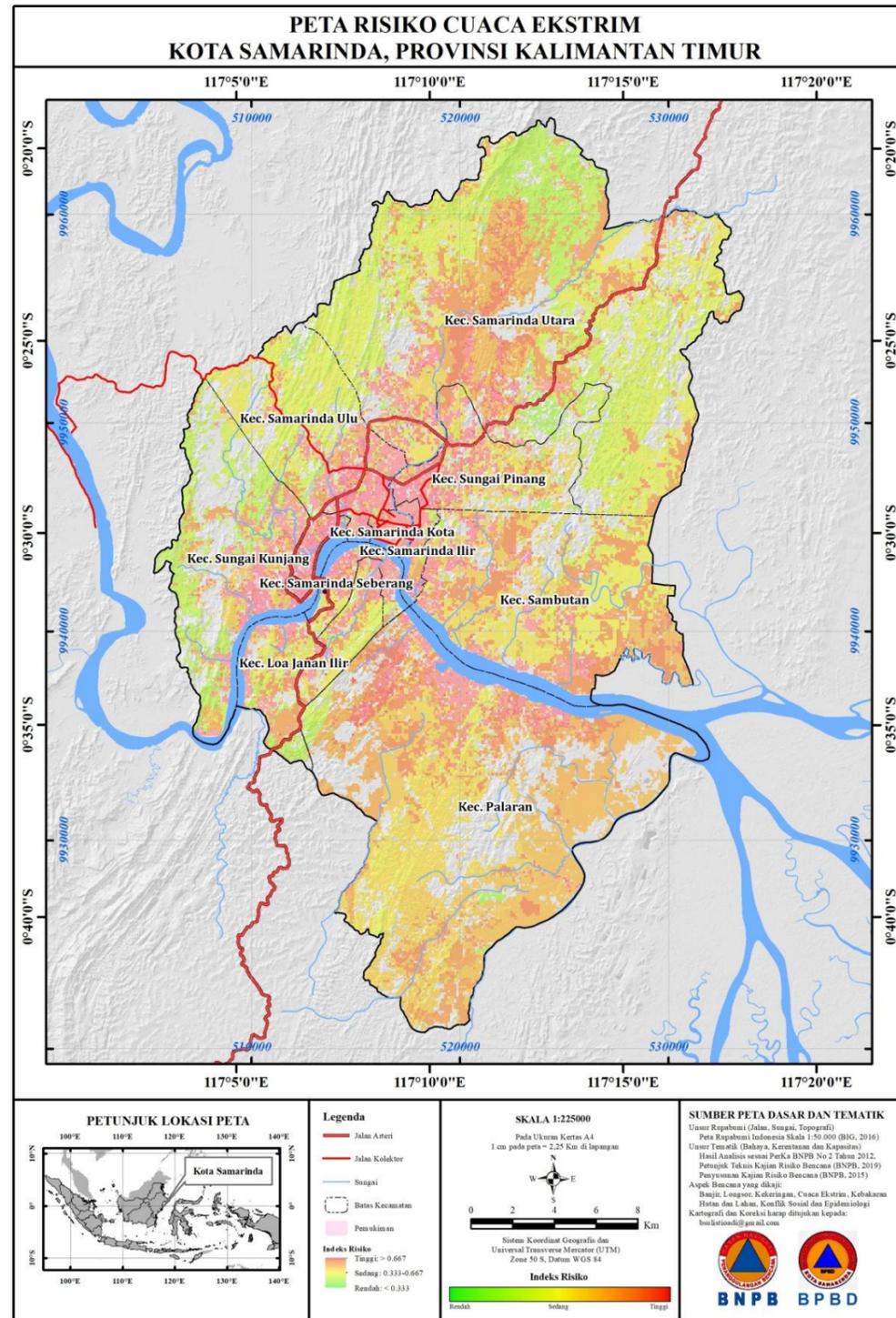
Kawasan yang banyak terdapat risiko tinggi Longsor adalah kelurahan Lempake, disusul kelurahan Sempaja Selatan, Sempaja Barat, Sempaja Timur.

Kawasan dengan tingkat risiko sebagian besar tergolong sedang dengan sebagian kecil tergolong tinggi, ada pada wilayah kelurahan Tanah Merah, Sungai Siring, Sempaja Utara, Budaya Pampang.

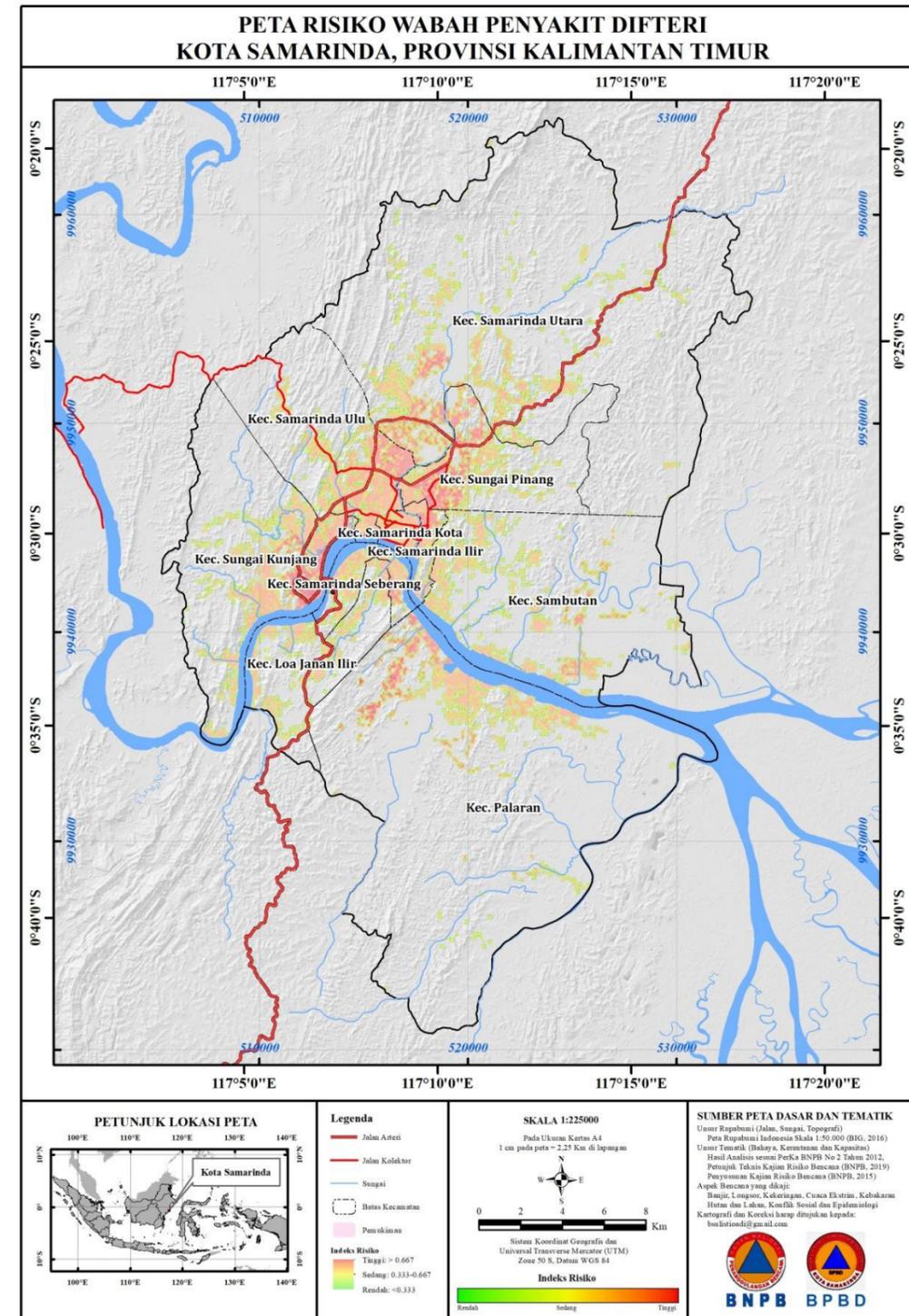
Indeks bahaya longsor yang tinggi pada kelurahan Selili, pada indeks risiko longsor berubah menjadi indeks sedang, karena sudah ada pemahaman dan kesiapan cukup baik pada tingkat kelurahan/ masyarakatnya terhadap bencana longsor tersebut.



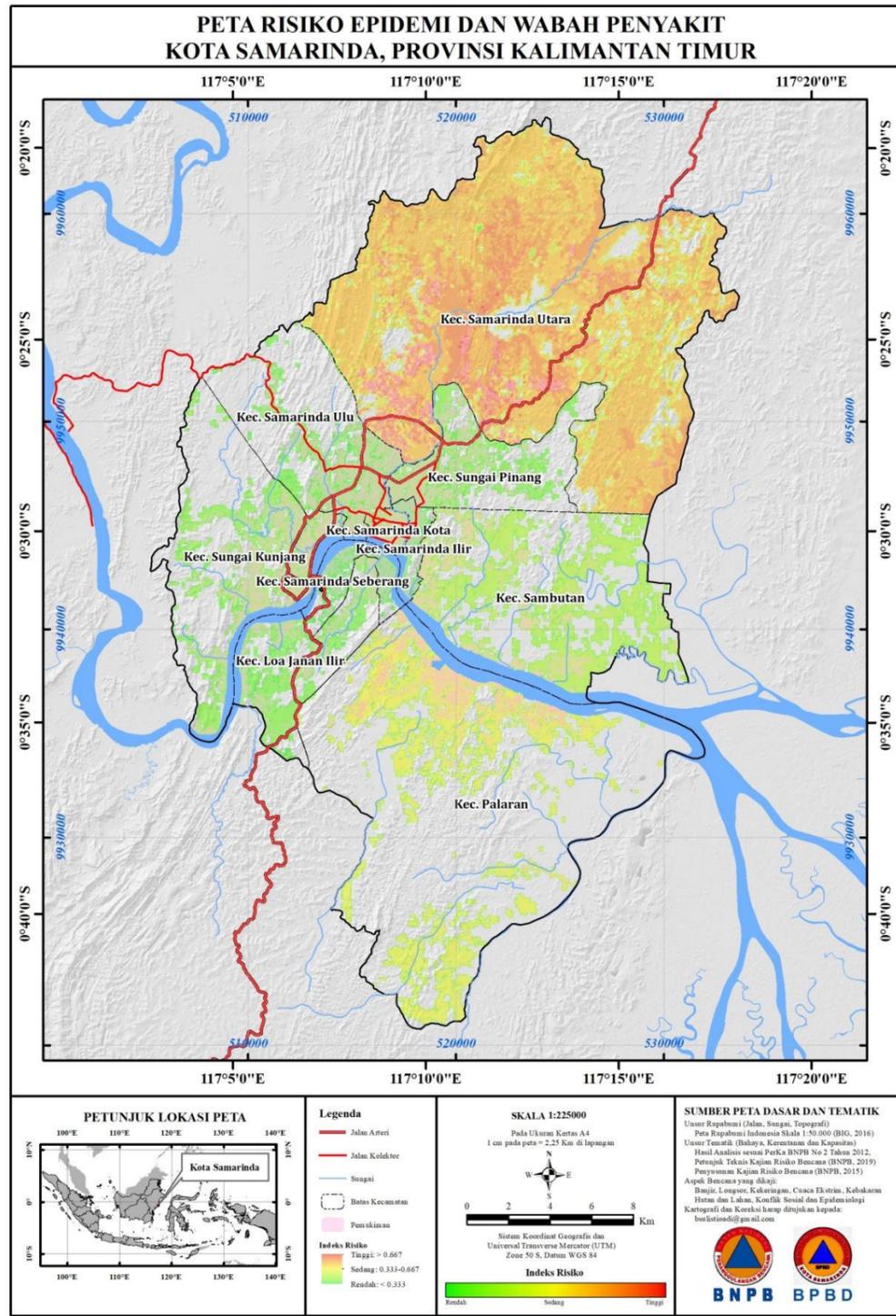
Gambar 7. Peta Risiko Banjir Kota Samarinda



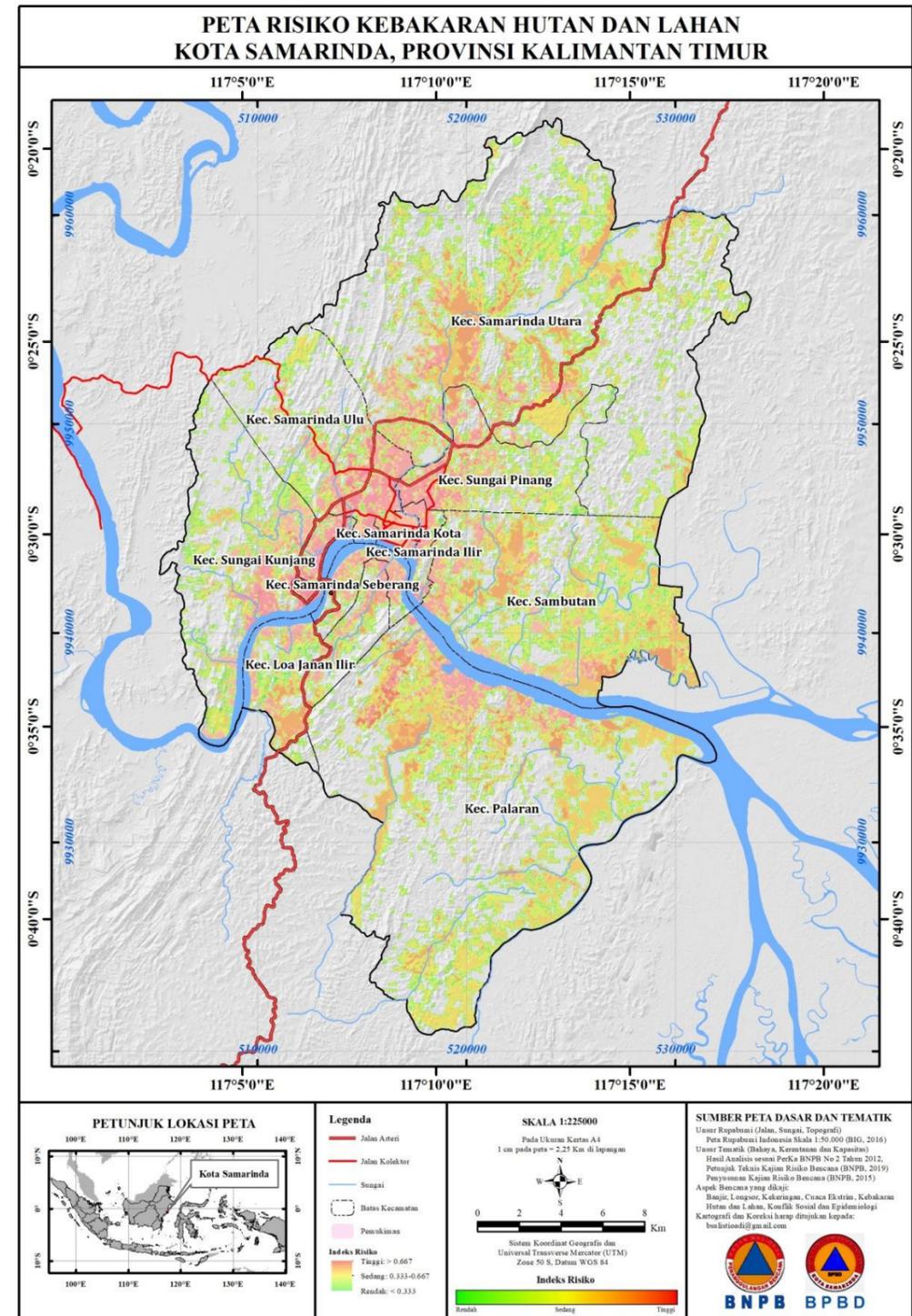
Gambar 8. Peta Risiko Cuaca Ekstrem Kota Samarinda



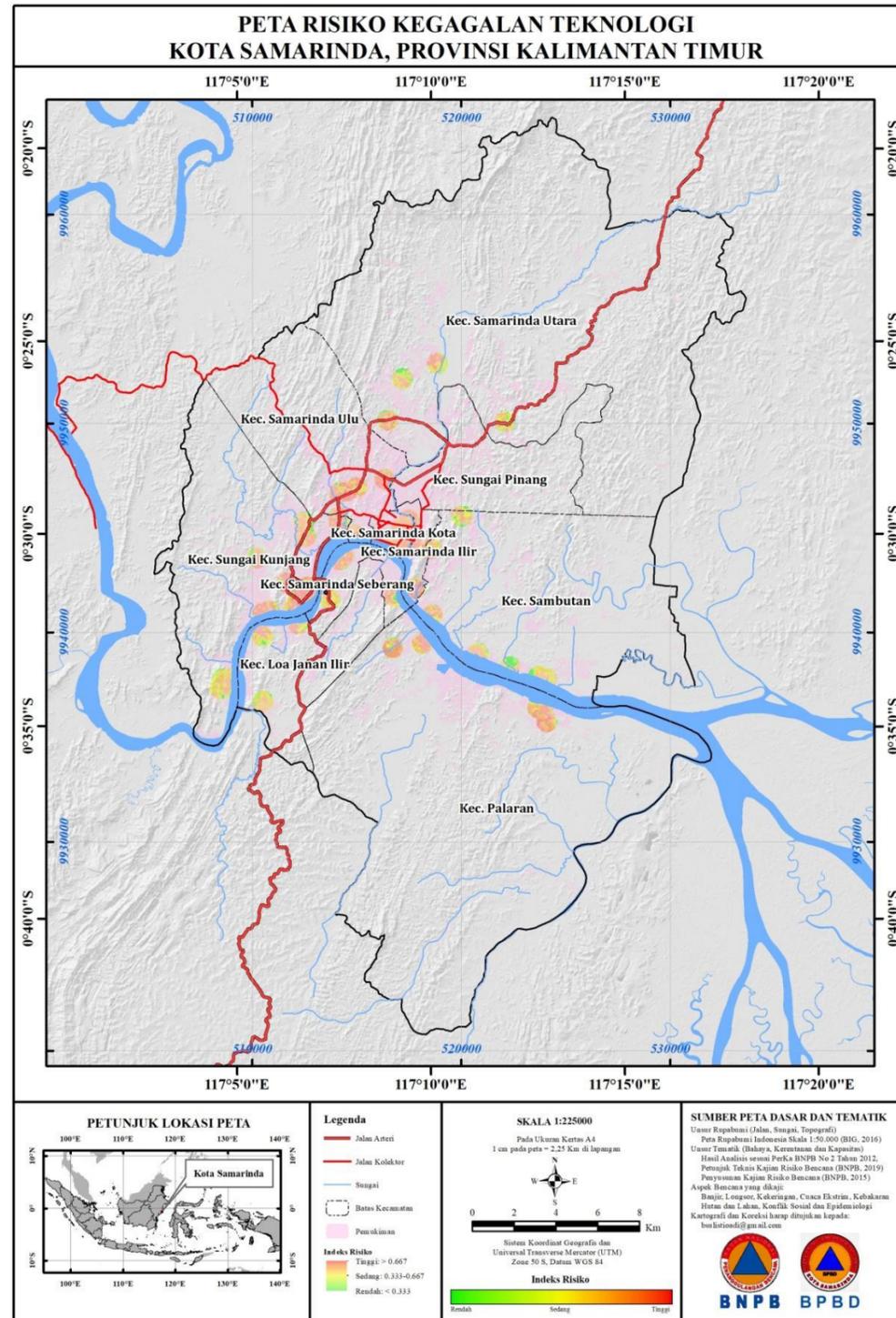
Gambar 9. Peta Risiko Wabah Penyakit Difteri Kota Samarinda



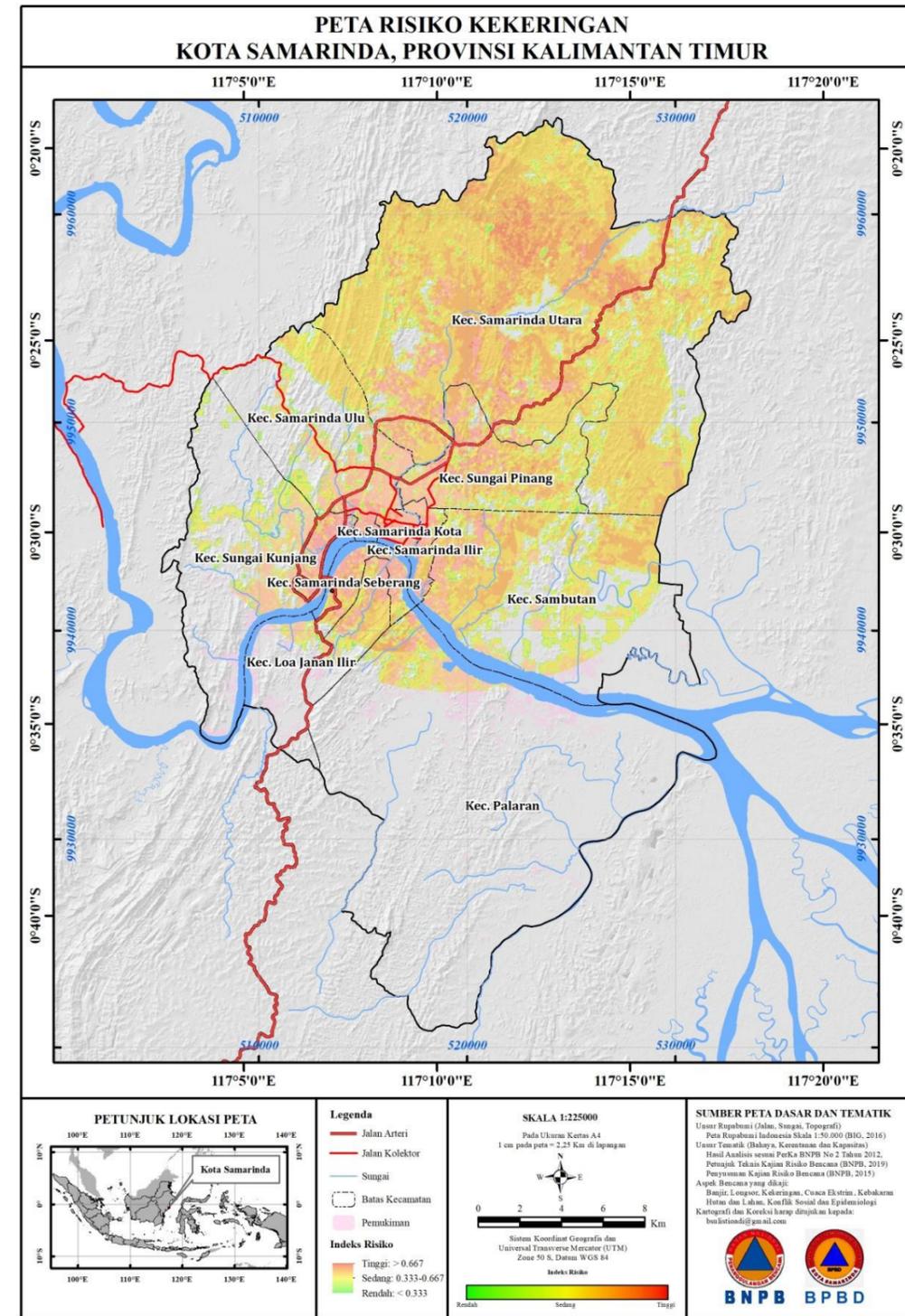
Gambar 10. Peta Risiko Epidemi Wabah Penyakit Kota Samarinda



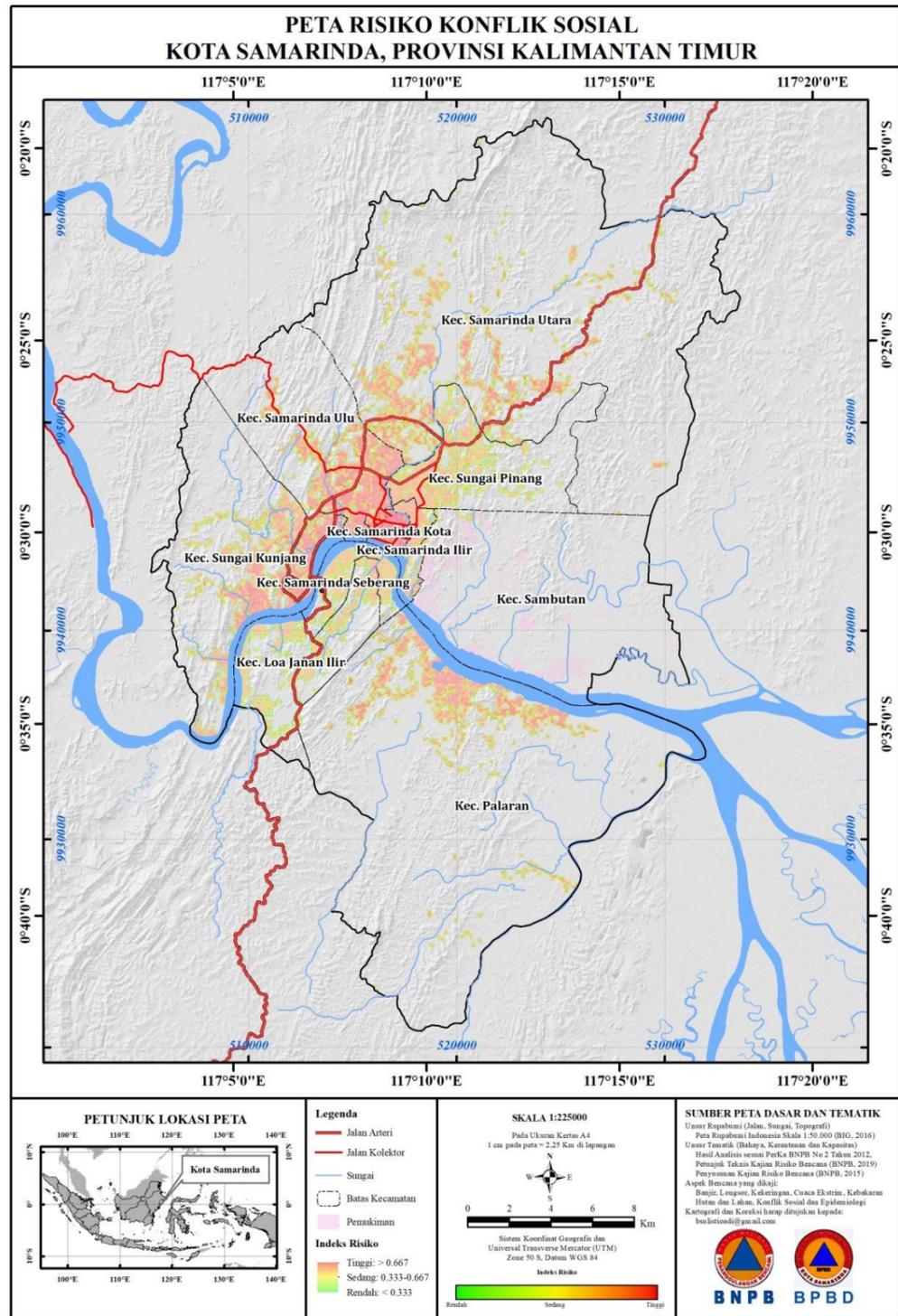
Gambar 11. Peta Risiko Kebakaran Hutan dan Lahan Kota Samarinda



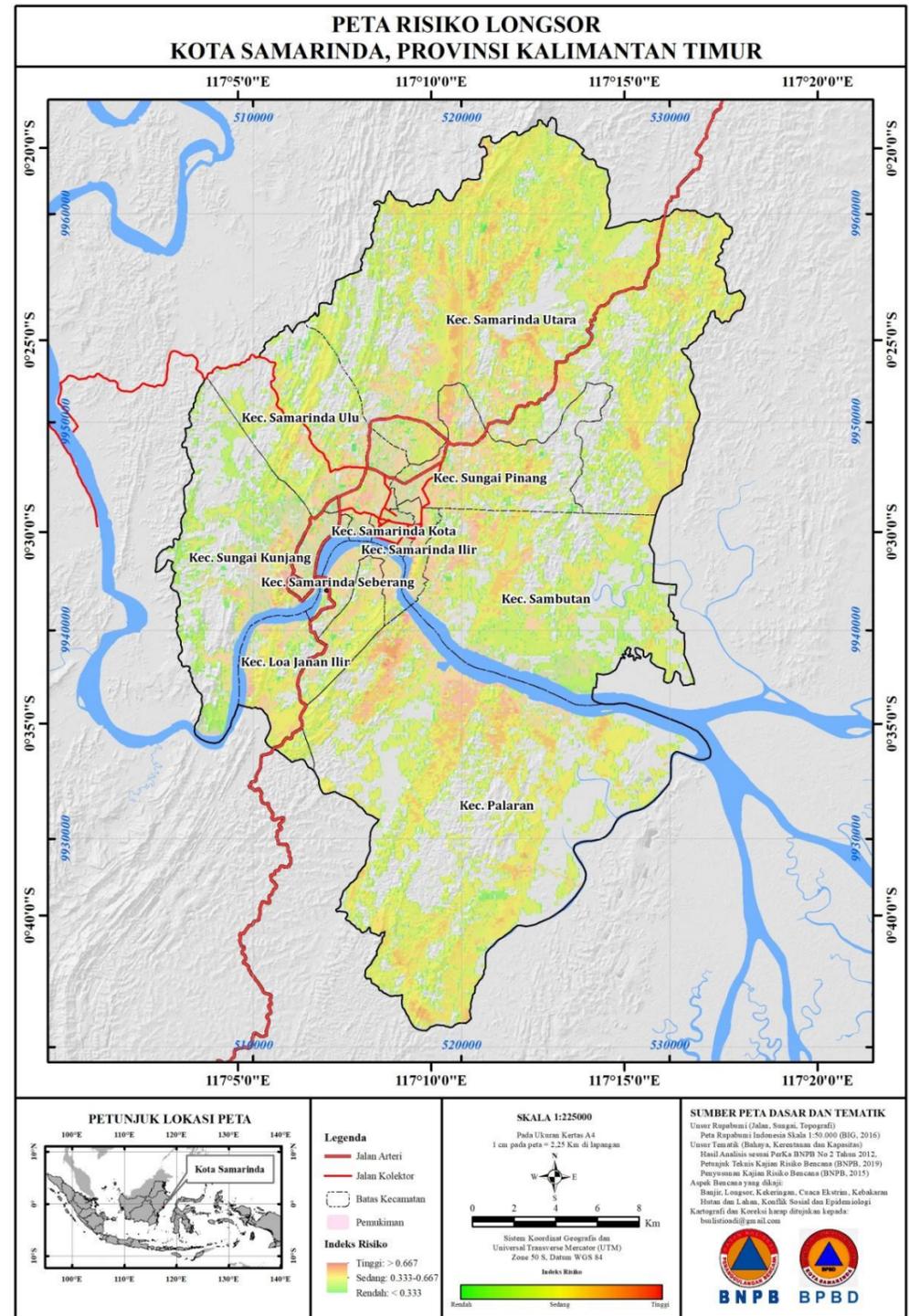
Gambar 12. Peta Risiko Kegagalan Teknologi Kota Samarinda



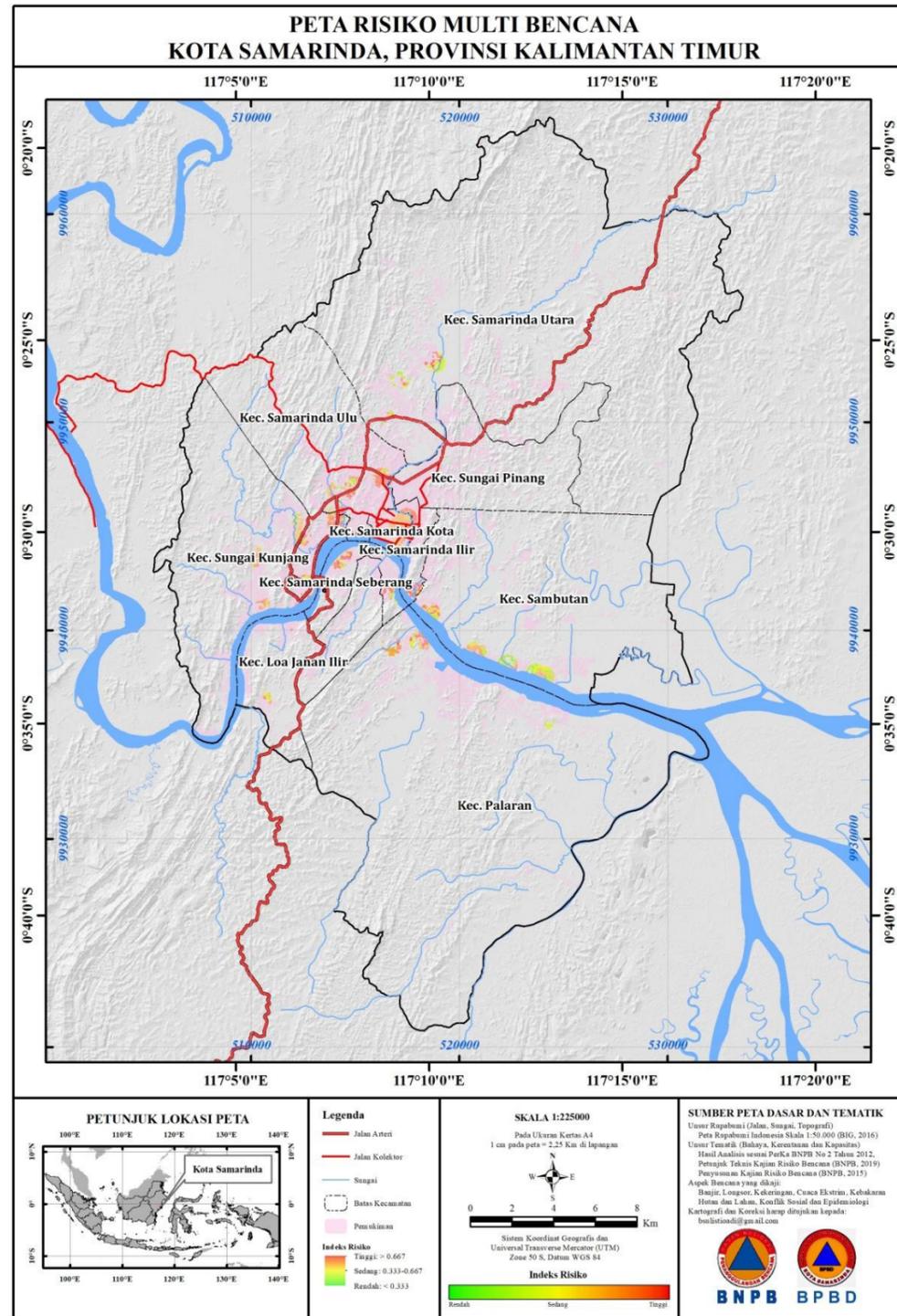
Gambar 13. Peta Risiko Kekeringan Kota Samarinda



Gambar 14. Peta Risiko Konflik Sosial Kota Samarinda



Gambar 15. Peta Risiko Longsor Kota Samarinda



Gambar 16. Peta Risiko Multi Bencana Kota Samarinda

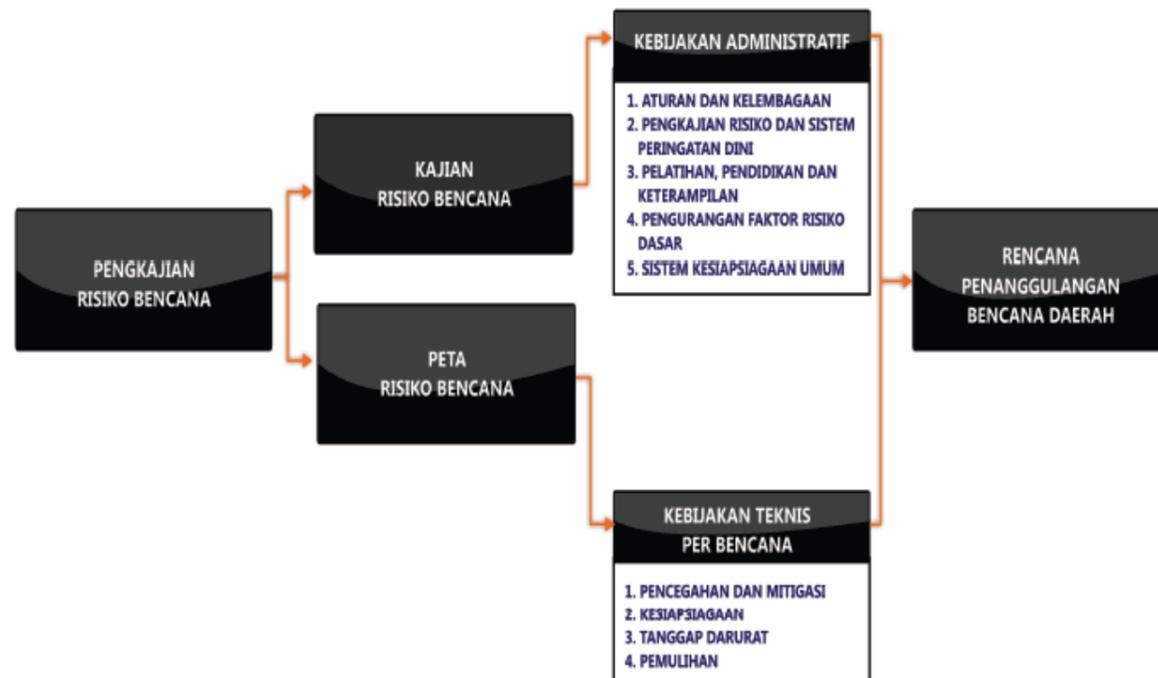


BAB 4. DASAR KEBIJAKAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA

Pengkajian risiko bencana merupakan dasar dalam penyusunan rencana penanggulangan bencana di Kota Samarinda. Pada prinsipnya, fungsi dari kajian dan peta risiko bencana adalah memberikan landasan yang kuat kepada daerah untuk mengambil kebijakan yang dibutuhkan untuk meningkatkan kapasitasnya hingga mampu mengurangi jumlah penduduk terpapar serta mengurangi kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan bila bencana terjadi. Sehingga penyelenggaraan penanggulangan bencana daerah di Kota Samarinda masih membutuhkan perkuatan kebijakan. Oleh karena itu kebijakan penanggulangan bencana perlu dibagi menjadi dua komponen umum yaitu :

1. Kebijakan administratif
2. Kebijakan teknis.

Komponen kebijakan di atas harus saling berhubungan dan saling terkait. Sehingga dapat dibedakan sifat dan tujuannya untuk memperjelas maksud dan jenis kebijakan, tanpa perlu memperjelas perbedaan dalam penulisan dokumen kebijakan tersebut.



Sumber: Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 02 Tahun 2012

Gambar 17. Skema Penyusunan Kebijakan Penanggulangan Bencana Berdasarkan Hasil Pengkajian Risiko Bencana

Seluruh kebijakan penanggulangan bencana dirangkum dalam dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB). RPB merupakan salah satu mekanisme yang dilembagakan untuk mengarusutamakan penanggulangan bencana dalam pembangunan. Penyusunan RPB diuraikan dalam pedoman tersendiri, agar lebih jelasnya tata cara penyusunan penanggulangan bencana berdasarkan hasil pengkajian risiko bencana dapat dilihat pada gambar di atas.

Dari gambar diatas, terlihat proses pengkajian risiko untuk menghasilkan rencana penanggulangan bencana daerah.

4.1 KEBIJAKAN ADMINISTRATIF

Kebijakan administratif adalah kebijakan pendukung kebijakan teknis yang akan diterapkan untuk mengurangi potensi jumlah masyarakat terpapar dan mengurangi potensi aset yang mungkin hilang akibat kejadian bencana pada suatu kawasan. Kebijakan administratif lebih mengacu kepada pembangunan kapasitas daerah secara umum dan terfokus kepada pembangunan perangkat daerah untuk mendukung upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana untuk setiap bencana yang ada di daerah Kota Samarinda.

4.1.1 Perkuatan Aturan dan Kapasitas Kelembagaan

a. Menjalin partisipasi dan desentralisasi komunitas melalui pembagian kewenangan dan sumber daya pada tingkat lokal.

Hal ini dapat dilaksanakan dengan membangun aturan daerah dan mekanisme pembagian kewenangan dan sumber daya berdasarkan peran dan tanggung jawab antara pemerintah daerah dan komunitas lokal secara relevan dan sistematis di Kota Samarinda. Dengan adanya kebijakan ini, maka pembagian peran dan tugas yang efektif dalam upaya pengurangan risiko bencana antara pemerintah daerah dengan komunitas lokal di Kota Samarinda dapat dicapai dengan baik. Hasil yang diharapkan dengan adanya kebijakan ini adalah terjalinnya kejasama yang baik antara pemerintah dan masyarakat dalam upaya peningkatan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana, sehingga dapat meminimalisir risiko bencana yang berpotensi di Kota Samarinda.

b. Mengintegrasikan langkah-langkah pengurangan risiko bencana dipadukan ke dalam proses-proses rehabilitasi dan pemulihan pasca bencana.

Hal ini dapat dilaksanakan dengan menyusun mekanisme partisipatif yang mengikut sertakan pemangku kepentingan yang diterapkan dalam pembangunan pemulihan pasca bencana. Kebijakan tersebut perlu dilaksanakan di Kota Samarinda untuk menunjang penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kota Samarinda.



c. Menyediakan prosedur yang relevan untuk melakukan tinjauan pasca bencana terhadap pertukaran informasi yang relevan selama masa tanggap darurat.

Hal ini dapat dilaksanakan dengan melaksanakan mekanisme evaluasi terhadap prosedur yang digunakan dalam operasi darurat bencana untuk efektifitas pelaksanaan operasi. Dengan adanya prosedur operasi standar penanganan darurat maka pemerintah atau institusi dapat membuat prosedur untuk merekam (baik dalam pencatatan atau audiovisual) pertukaran informasi saat darurat bencana. Berdasarkan catatan komunikasi sehingga dapat dipastikan bahwa prosedur yang digunakan dapat meningkatkan efektivitas operasi daruratbencana secara terarah dan terpadu di Kota Samarinda.

4.1.2 Perencanaan dan Penanggulangan Bencana Terpadu

a. Memperkuat dokumen kajian risiko daerah mempertimbangkan risiko-risiko lintas batas guna menggalang kerjasama antar daerah untuk pengurangan risiko.

Hal ini dapat diwujudkan dengan menyusun secara bersama kajian risiko bencana antar daerah administrasi yang telah mempertimbangkan risiko lintas batas wilayah. Dengan adanya dokumen kajian risiko bencana, maka dapat dijadikan sebagai acuan untuk penyusunan rencana penanggulangan bencana yang berpotensi di Kota samarinda.

b. Menyusun rencana kontinjensi bencana yang berpotensi terjadi yang siap di semua jenjang pemerintahan, latihan reguler diadakan untuk menguji dan mengembangkan program-program tanggap darurat bencana.

Hal ini dapat diwujudkan dengan menyusun rencana kontinjensi untuk bencana-bencana prioritas penanganan bencana di Kota Samarinda. Dengan adanya dokumen rencana kontijensi, maka apat diprioritaskan penanganan bencana yang paling berpotensi terjadi di Kota Samarinda.

c. Menyelenggarakan sistem-sistem yang siap untuk memantau, mengarsipkan dan menyebarluaskan data potensi bencana dan kerentanan-kerentanan utama.

Hal ini dapat diwujudkan dengan membangun pusat data dan informasi bencana yang mudah diakses oleh seluruh komunitas dalam maupun komunitas luar daerah dan digunakan untuk menyusun perencanaan penanggulangan bencana di daerah Kota Samarinda.

d. Menyediakan informasi yang relevan mengenai bencana dan dapat diakses di semua tingkat oleh seluruh pemangku kepentingan (melalui jejaring, pengembangan sistem untuk berbagi informasi, dan seterusnya).

Hal ini dapat diwujudkan dengan membangun layanan sistem informasi peringatan bencana yang dapat diakses oleh seluruh penduduk dan diperbarui setiap hari.

4.1.3 Penelitian, Pendidikan dan Pelatihan

Berdasarkan sasaran strategi penelitian, pendidikan dan pelatihan Kota Samarinda yang memiliki sasaran memperkuat kapasitas daerah melalui penerapan hasil riset untuk mengurangi risiko

bencana. Dengan adanya penelitian, pendidikan dan pelatihan diharapkan pemerintah daerah Kota Samarinda dapat membangun metode riset kebencanaan daerah untuk menurunkan rasio pemakaian anggaran untuk pemulihan pasca bencana sehingga efektif dalam penggunaan anggaran dalam penanggulangan bencana daerah Kota Samarinda.

4.1.4 Peningkatan Kapasitas dan Partisipasi Masyarakat

a. Membentuk dan memberdayakan forum/jaringan daerah khusus untuk pengurangan risiko bencana.

Hal ini dapat dibentuk dengan memperkuat forum PRB di Kota Samarinda yang terdiri dari aktor lintas sektoral sehingga mampu mempercepat kemajuan penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kota Samarinda. Dengan ini peningkatan kerjasama antara forum PRB dan pemerintah dapat dilaksanakan dengan terarah dan terpadu.

b. Mewujudkan rencana dan kebijakan bidang ekonomi dan produksi untuk mengurangi kerentanan perekonomian masyarakat.

Hal ini dapat diwujudkan dengan membangun kemitraan antar pemerintah, dunia usaha dan masyarakat sebagai upaya perlindungan perekonomian dan sektor produksi untuk pengurangan risiko bencana daerah. Dengan adanya hal tersebut pemerintah dapat menurunkan tingkat kemiskinan dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sehingga pemerintah dan masyarakat dapat berperan aktif dalam kegiatan pengurangan risiko bencana.

4.2 KEBIJAKAN TEKNIS

Kebijakan yang bersifat teknis diperoleh berdasarkan kajian dan peta risiko bencana. Komponen kebijakan yang bersifat teknis dan harus dipertimbangkan untuk setiap bencana pada level terendah pemerintahan dalam lingkup kajiannya. Penyusunan kebijakan teknis harus memperhatikan peta risiko yang telah disusun. Peta risiko bencana mampu memperlihatkan tingkat risiko di setiap daerah pemerintahan terendah yang dikaji.

Sama halnya dengan penyusunan kebijakan yang bersifat administratif, kebijakan teknis disusun dengan berdiskusi dan berkonsultasi dengan para pemangku kebijakan terkait penyelenggaraan penanggulangan bencana.

4.2.1 Perlindungan Masyarakat dari Bencana

a. Pencegahan dan Mitigasi Bencana

Sasaran dari strategi ini adalah diterapkannya upaya-upaya khusus untuk bencana yang telah dipetakan demi pengurangan dampak bencana secara terstruktur, terukur dan menyeluruh dalam kewenangan Kota Samarinda. Selain itu memberikan perlindungan kepada masyarakat yang



berada di daerah bencana yang tergolong kedalam kelompok rentan. Mitigasi bencana dilaksanakan dengan membangun penghalang antara potensi bencana dengan faktor risiko yang ada. Mitigasi dapat berupa struktural dan non struktural.

Fungsi dari pencegahan dan mitigasi ini adalah untuk pengurangan risiko bencana dalam meminimalisir jumlah korban, kerugian harta benda, kehilangan rupiah dan kehilangan lahan produksi. Hal ini diharapkan risiko bencana di Kota Samarinda dapat diminimalkan atau ditiadakan.

b. Kesiapsiagaan Bencana

Kesiapsiagaan merupakan kebijakan yang perlu diambil bila upaya pencegahan dan mitigasi belum dirasa optimal. Sasaran dari strategi ini adalah keberhasilan proses evakuasi masyarakat yang didukung oleh sistem pendeteksian ancaman dan sistem peringatan dini. Kolaborasi antara kultur dan teknologi (struktur) sangat penting dalam mewujudkan sistem kesiapsiagaan yang efektif. Fungsi dari kesiapsiagaan ini adalah sebagai peningkatan kapasitas evakuasi masyarakat dalam penanggulangan bencana. Dengan adanya kebijakan ini maka dampak dari bencana yang tidak dapat diantisipasi dengan pencegahan dan mitigasi dapat diminimalkan dengan kesiapsiagaan.

4.2.2 Penanganan Bencana

Penanganan bencana merupakan kebijakan yang perlu diambil saat masa krisis, masa darurat dan masa pemulihan dampak bencana.

a. Penanganan Darurat Bencana

Penanganan bencana dilaksanakan untuk menyelamatkan korban bencana sekaligus melakukan normalisasi secepatnya kehidupan dan perikehidupan korban bencana. Penanganan darurat berfungsi sebagai penyelamatan korban bencana sekaligus melakukan normalisasi secepatnya kehidupan dan perikehidupan korban bencana. Hal ini memiliki tujuan untuk menekan jumlah korban dan mengantisipasi dampak bencana turunan.

b. Pemulihan Bencana

Pemulihan bencana disebut juga dengan *disaster recovery plan* (DRP) yang menjelaskan bagaimana suatu organisasi menghadapi bencana potensial (*Jon William Toigo*). Masa pemulihan merupakan kebijakan yang perlu diambil pada masa setelah terjadi bencana. Langkah-langkah pemulihan perlu diambil secara berhati-hati, agar bisa mempercepat perbaikan fungsi utama dari sistem. Dengan adanya hal ini diharapkan bisa mempercepat pengembalian kehidupan dan penghidupan masyarakat ke kondisi normal atau pada kondisi sebelum terjadi bencana secara cepat dan efektif.



BAB 5. PENUTUP

Dokumen KRB merupakan acuan atau dasar dalam perencanaan penanggulangan bencana. Hasil dari pengkajian risiko bencana menentukan arah rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana di Kota Samarinda. Dengan adanya rekomendasi kebijakan tersebut dapat memperkuat kapasitas atau kemampuan Kota Samarinda dalam menghadapi bencana dan dapat mengurangi risiko-risiko yang ditimbulkan oleh bencana. Fokus pelaksanaan pengurangan risiko bencana dilaksanakan dengan melihat tingkat risiko masing-masing bencana berpotensi di Kota Samarinda. Tingkat risiko masing-masing bencana di Kota Samarinda memperlihatkan langkah perspektif yang dapat dilakukan untuk pengurangan risiko bencana.

Dukungan terhadap upaya pengurangan risiko bencana sangat diperlukan terkait keterlibatan seluruh pihak terkait dalam penyusunan kajian risiko bencana ini. Pihak tersebut adalah pemerintah, pemangku kepentingan, instansi terkait di Kota Samarinda. Bentuk dukungan tersebut berupa adanya legalitas dan dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan daerah sehingga kajian risiko bencana ini dapat dijadikan acuan dalam upaya penanggulangan bencana khususnya di Kota Samarinda.

Sebagai dasar perencanaan, pengkajian risiko bencana disusun secara selaras dengan perencanaan penanggulangan bencana Kota Samarinda dengan melaksanakan pembaharuan 5 (lima) tahun sekali serta evaluasi 2 (dua) tahun sekali. Evaluasi ataupun pembaharuan yang dilakukan berkaitan dengan kondisi terkini daerah Kota Samarinda. Selain itu, evaluasi tersebut disesuaikan dengan perkembangan metodologi pengkajian di tingkat nasional.



DAFTAR PUSTAKA

Peraturan:

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723). Sekretariat Negara. Jakarta.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 03 Tahun 2010 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2010-2014. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.

Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 31 tahun 2006 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Kota Samarinda. Sekretariat Daerah Kota Samarinda. Samarinda.

Buku

Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, 2015, Kajian Risiko Bencana Jawa Tengah 2016 - 2020, Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Highland, L. M., Bobrowsky, P., 2008, The Landslide Handbook—A Guide to Understanding Landslides, U.S. Geological Survey, Reston, Virginia

Jefrizal, Revanche. 2011. Kajian Ketahanan Daerah Berdasarkan Kerangka Aksi Hyogo. KOGAMIUNDP-BNPB. Jakarta.

Kurniawan, Lilik. eds. 2011. Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana Nasional. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.

Internet

<https://kaltim.tribunnews.com/2018/01/15/waduh-di-samarinda-terdapat-11-lokasi-paling-rawan-penularan-difteri>

<https://www.republika.co.id/berita/q3m8gc318/empat-penyebab-cuaca-ekstrem>

<https://www.alodokter.com/memahami-epidemiologi-dan-istilah-istilahnya>

<http://dibi.bnpb.go.id>

<http://piba.tdmrc.org>

http://samarindakota.bps.go.id/ebook/2011_dda/

<http://www.samarindakota.go.id/content/gambaran-singkat-samarinda-dan-pada-kota-samarinda>

**KEDEPUTIAN BIDANG PENCEGAHAN DAN KESIAPSIAGAAN
BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA**

