



**BUPATI DHARMASRAYA
PROVINSI SUMATERA BARAT**

**PERATURAN BUPATI DHARMASRAYA
NOMOR 34 TAHUN 2022
TENTANG
KAJIAN RISIKO BENCANA DI KABUPATEN DHARMASRAYA
TAHUN 2022-2026**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI DHARMASRAYA,

- Menimbang** : a. bahwa dalam rangka memberikan mekanisme terpadu mengenai gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana di Kabupaten Dharmasraya dan membangun kapasitas serta budaya aman dari bencana, dilakukan analisis tingkat ancaman, tingkat kerugian dan kapasitas daerah;
- b. bahwa kajian mengenai risiko bencana di Kabupaten Dharmasraya dilakukan untuk mewujudkan keamanan dan perlindungan masyarakat terhadap bencana, menciptakan masyarakat yang tangguh bencana, serta meningkatkan kepedulian sektor swasta dalam upaya-upaya Pengurangan Risiko Bencana;
- c. bahwa berdasarkan Peraturan Kepala Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana, Pemerintah Daerah menyusun pedoman umum pengkajian risiko bencana yang dipergunakan sebagai acuan dalam melaksanakan program penanggulangan bencana;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Kajian Risiko Bencana di Kabupaten Dharmasraya Tahun 2022-2026.
- Mengingat** : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Solok Selatan dan Kabupaten Pasaman Barat di Provinsi Sumatera Barat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 153, Tambahan Lembar Negara Republik Indonesia Nomor 4348);

3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
4. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
5. Peraturan Daerah Kabupaten Dharmasraya Nomor 2 Tahun 2022 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Daerah Kabupaten Dharmasraya Nomor 2 Tambahan Lembar Daerah Nomor 57).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG KAJIAN RISIKO BENCANA KABUPATEN DHARMASRAYA TAHUN 2022-2026

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Dharmasraya.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Kabupaten Dharmasraya.
3. Bupati adalah Bupati Dharmasraya.
4. Sekretaris Daerah adalah Sekretaris Daerah Kabupaten Dharmasraya.
5. Badan Penanggulangan Bencana Daerah yang selanjutnya disingkat BPBD adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Dharmasraya.
6. Perangkat Daerah, selanjutnya disebut PD adalah organisasi Perangkat Daerah di lingkungan Kabupaten Dharmasraya.
7. Kajian Risiko Bencana yang selanjutnya disingkat KRB adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat ancaman, tingkat kerugian dan kapasitas daerah.

Pasal 2

- (1) KRB berkedudukan sebagai acuan dan dasar hukum bagi upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana di Daerah.
- (2) KRB sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berfungsi sebagai bagian dari perencanaan pembangunan daerah secara terpadu dan terkoordinasi dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan dalam upaya mengurangi risiko bencana di Daerah.

Pasal 3

- (1) KRB merupakan dokumen yang digunakan dalam penyusunan perencanaan penanggulangan bencana daerah dalam jangka waktu 5 (lima) tahun.
- (2) KRB sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat ditinjau kembali setiap 2 (dua) tahun atau sewaktu-waktu apabila terjadi bencana.

Pasal 4

- (1) KRB sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) terdiri dari :
 - a. dokumen kajian risiko bencana; dan
 - b. Peta risiko bencana.
- (2) Dokumen kajian risiko bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN
BAB II : KONDISI KEBENCANAAN
BAB III : PENGKAJIAN BAHAYA
BAB IV : PENUTUP
- (3) Dokumen kajian risiko bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.
- (4) Peta risiko bencana sebagaimana pada ayat (1) huruf b terdiri dari :
 - a. peta bahaya banjir;
 - b. peta bahaya kebakaran hutan dan lahan;
 - c. peta bahaya kekeringan;
 - d. peta bahaya angin puting beliung (cuaca ekstrem);
 - e. peta bahaya banjir bandang; dan
 - f. peta bahaya tanah longsor.
- (5) Peta risiko bencana sebagaimana pada ayat (4) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Pasal 5

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Dharmasraya.

Ditetapkan di Pulau Punjung
pada tanggal 26 Desember 2022

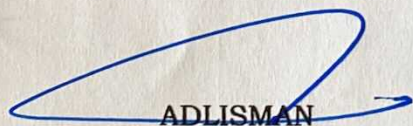
BUPATI DHARMASRAYA,



SUTAN RISKA

Diundangkan di Pulau Punjung
pada tanggal 26 Desember 2022

SEKRETARIS DAERAH,


ADLISMAN



Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Dharmasraya



KAJIAN RISIKO BENCANA KABUPATEN DHARMASRAYA

PROVINSI SUMATERA BARAT
TAHUN 2022 - 2026



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

RINGKASAN EKSEKUTIF 1

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 2

1.2 Maksud Dan Tujuan..... 3

1.3 Sasaran 4

1.4 Landasan Hukum 4

1.5 Pengertian 6

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II KONDISI KEBENCANAAN

2.1 Gambaran Umum Wilayah..... 9

2.1.1 Aspek Geografis 9

2.1.1.1 Luas Dan Batas Wilayah..... 9

2.1.1.2 Topografi 12

2.1.1.3 Hidrologi..... 12

2.1.1.4 Klimatologi 12

2.1.1.5 Geologi 13

2.1.2. Aspek Demografi..... 13

2.1.3 Aspek Perekonomian Wilayah..... 14

2.1.4 Aspek Pelayanan Umum..... 16

2.1.4.1 Fasilitas Pendidikan 16

2.1.4.2fasilitas Kesehatan 17

2.1.4.3fasilitas Kepribadatan 18

2.1.4.4fasilitas Prasarana Jalan 19

2.2 Sejarah Kejadian Bencana 20

2.3 Potensi Bencana Kabupaten Dharmasraya 20

BAB III PENGKAJIAN BAHAYA

3.2.1 Pengkajian Bahaya 26

A. Bahaya Banjir..... 27

B. Bahaya Kebakaran Hutan Dan Lahan 28

C. Bahaya Kekeringan 29

D. Bahaya Cuaca Ekstrem (Angin Puting Beliung) 31

E. Bahaya Banjir Bandang..... 32

F. Bahaya longsor 33

3.2.2 Pengkajian Kerentanan 33

3.3 Hasil Kajian Bahaya 37

3.4 Hasil Kajian Kerentanan 43

BAB IV PENUTUP 54

DAFTAR PUSTAKA..... 55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Wilayah Kabupaten Dharmasraya 2022	10
Tabel 2. Klasifikasi lereng Kabupaten Dharmasraya	12
Tabel 3. Jumlah Dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Dharmasraya	14
Tabel 4. Sektor Lapangan Usaha Daerah Yang Berkontribusi Tinggi	15
Tabel 5. Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Dharmasraya .	15
Tabel 6. Jumlah Sekolah Menurut Tingkatan Di Kabupaten Dharmasraya	17
Tabel 7. Jumlah Sarana Kesehatan Di Kabupaten Dharmasraya.....	18
Tabel 8. Jumlah Sarana Peribadatan Di Kabupaten Dharmasraya	19
Tabel 9. Sejarah Kejadian Bencana Di Kabupaten Dharmasraya.....	20
Tabel 10. Potensi Bencana Di Kabupaten Dharmasraya	21
Tabel 11. Parameter Kerentanan Sosial	34
Tabel 12. Parameter Kerentanan Fisik	35
Tabel 13. Parameter Kerentanan Ekonomi	36
Tabel 14. Luas Bencana Banjir	37
Tabel 15. Luas Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan	38
Tabel 16. Luas Bencana Kekeringan	39
Tabel 17. Luas Bencana Cuaca Ekstrem (Angin Putting Beliung).....	40
Tabel 18. Luas Bencana Banjir Bandang	41
Tabel 19. Luas Bencana Longsor.....	42
Tabel 20. Rekapitulasi Bencana	42
Tabel 21. Kerentanan Bencana Banjir	43
Tabel 22. Kerugian Bencana Banjir.....	44
Tabel 23. Kerentanan Sosial Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan.....	45
Tabel 24. Kerugian Dan Kerentanan Lingkungan Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan	46
Tabel 25. Kerentanan Bencana Kekeringan.....	47
Tabel 26. Kerugian Bencana Kekeringan	47
Tabel 27. Kerentanan Bencana Angin Putting Beliung	48
Tabel 28. Kerugian Bencana Cuaca Ekstrem	49
Tabel 29. Kerentanan Bencana Banjir Bandang	50
Tabel 30. Kerugian Bencana Banjir Bandang	51
Tabel 31. Kerentanan Bencana Longsor	52
Tabel 32. Kerugian Bencana Longsor	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Dharmasraya	11
Gambar 2. Diagram Proses Manajemen Risiko	23
Gambar 3. Komponen Manajemen Risiko.....	24
Gambar 4. Metode Pengkajian Risiko Bencana	25
Gambar 5. Proses Analisis Banjir	28
Gambar 6. Proses Analisis Kebakaran Hutan Dan Lahan	29
Gambar 7. Parameter Analisis Kebakaran Hutan Dan Lahan.....	29
Gambar 8. Proses Analisis Kekeringan	31
Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrim	32
Gambar 10. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Banjir Bandang	33
Gambar 11. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Longsor	33

Hampir seluruh wilayah di Sumatera Barat rawan terhadap kejadian bencana, khususnya bencana alam, dengan tingkat yang berbeda beda, demikian halnya dengan wilayah Kabupaten Dharmasraya. Dengan diketahuinya tingkat bahaya di Kabupaten Dharmasraya untuk semua jenis potensi bencana dapat diidentifikasi dan dievaluasi kondisi kerentanannya sehingga dapat dianalisis dan diestimasi kemungkinan timbulnya potensi bahaya yang dapat menyebabkan ancaman atau membahayakan jiwa serta kerugian harta benda, mata pencaharian, dan kerusakan lingkungan.

Untuk memformulasikan rekomendasi langkah-langkah yang realistis dalam rangka pengurangan risiko bencana dan mengurangi dampak risiko yang ada di Kabupaten Dharmasraya diperlukan kajian lanjutan, yaitu Kajian Risiko Bencana (KRB) yang komprehensif. KRB ini diperlukan untuk menentukan tingkat risiko bencana berdasarkan tingkat ancaman dan tingkat kerentanan tersebut di atas dengan mengidentifikasi status kemampuan/ketahanan individu, masyarakat, lembaga pemerintah atau non-pemerintah dan aktor lain di Kabupaten Dharmasraya dalam mengantisipasi dan menangani ancaman. Sebagaimana diketahui bahwa indeks risiko bencana disusun berdasarkan tiga komponen, yaitu bahaya, kerentanan dan kapasitas. Dari ketiga komponen tersebut, komponen bahaya merupakan komponen yang sangat kecil kemungkinan untuk diturunkan, maka indeks risiko bencana dapat diturunkan dengan cara menurunkan tingkat kerentanan melalui peningkatan tingkat kapasitas.

Dokumen yang disusun ini terdiri dari peta dan kajian bahaya bencana di Kabupaten Dharmasraya. Pemerintah Kabupaten Dharmasraya maupun pihak terkait diharapkan mampu menjadikan Dokumen Peta Bahaya ini sebagai salah satu dasar pengambilan kebijakan dalam penyusunan rencana-rencana terkait penanggulangan bencana.

1.1 LATAR BELAKANG

Sumatera Barat meliputi daratan utama di sebelah barat Pulau Sumatera dan beberapa pulau yang termasuk dalam Kepulauan Mentawai wilayah pantai barat Sumatera berhadapan langsung dengan zona subduksi yang merupakan perbatasan antara Lempeng Tektonik Euro-Asia dan Lempeng Samudra Hindia-Australia. Gempa yang terjadi di sekitar zona subduksi ini terjadi pada titik “nol” hingga kedalaman 30 km di bawah selat Mentawai. Pada zona ini pula akan memicu tumbukan antara pertemuan kedua lempeng tersebut sehingga mengakibatkan terjadinya patahan-patahan di sepanjang Sumatera yang disebut dengan Sumatera Megathrust. Kondisi ini mengakibatkan Sumatera Barat rentan terhadap bencana geologi.

Kondisi tersebut mempunyai potensi bencana yang sangat tinggi dan sangat bervariasi dari aspek jenis bencana, meskipun disisi lain juga kaya akan sumberdaya alam. Potensi risiko bencana alam tersebut meliputi bencana akibat faktor geologi (gempa bumi, tsunami dan letusan gunung api) dan bencana akibat hidrometeorologi (banjir, tanah longsor, kekeringan, angin puting beliung).

Sebagaimana halnya dengan wilayah-wilayah lain di Sumatera Barat, Kabupaten Dharmasraya merupakan wilayah yang rawan terhadap bencana alam. Dari Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)- BNPB, wilayah ini memiliki sejarah kejadian bencana banjir, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor, dan tsunami. Jenis bencana yang memiliki potensi dampak terhadap kerusakan lingkungan adalah banjir.

Adanya potensi bencana tersebut di atas, memerlukan upaya preventif untuk mengurangi risiko dan potensi dampak kerugian yang ditimbulkan. Dalam Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, paradigma penanggulangan bencana telah bergeser orientasinya ke arah pengurangan risiko. Oleh karena, itu Kabupaten Dharmasraya perlu melakukan upaya terpadu melalui pengkajian risiko bencana yang terukur. Kajian risiko bencana merupakan fase awal dari strukturisasi perencanaan penanggulangan bencana. Hasil pengkajian risiko bencana ini diharapkan mampu menjadi acuan dalam menentukan arah kebijakan dan strategi pada setiap tahapan penanggulangan bencana

Saat ini, Indonesia telah menyepakati Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR) 2015-2030, yaitu kesepakatan global terkait dengan pengurangan risiko bencana, yang mana salah satu prioritas aksinya adalah memahami risiko bencana. Kebijakan dan operasional penanggulangan bencana harus didasarkan pada pemahaman tentang risiko bencana pada semua dimensi, yakni ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Pengetahuan tersebut dapat dimanfaatkan untuk tujuan penilaian risiko sebelum bencana, pencegahan, dan mitigasi, serta pengembangan dan pelaksanaan kesiapsiagaan yang memadai dan respon yang efektif terhadap bencana.

Terkait dengan kebencanaan, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 menitikberatkan pada upaya penanganan dan pengurangan kerentanan bencana dan perubahan iklim. Sasaran pengarusutamaan kerentanan bencana untuk lima tahun ke depan adalah meningkatkan ketahanan suatu daerah untuk menghadapi kejadian bencana.

Pengkajian risiko bencana disusun dengan metodologi yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah dan disesuaikan dengan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/lembaga di tingkat nasional.

Komitmen kepala daerah diperlukan dalam upaya menurunkan indeks risiko bencana, karena penurunan indeks risiko bencana menjadi bagian dari standar pelayanan minimum. Komitmen kepala daerah ini diperlukan karena upaya pengurangan risiko bencana memerlukan sinergi lintas sektoral. Rekomendasi kebijakan yang dihasilkan dalam kajian risiko bencana ini bertujuan antara lain untuk menurunkan indeks risiko bencana di Kabupaten Dharmasraya

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN

Kegiatan ini diharapkan dapat melakukan penyusunan dokumen peta risiko bencana di Kabupaten Dharmasraya yang digunakan sebagai salah satu dasar dalam perencanaan kebijakan manajemen bencana

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Menyusun Peta Risiko (peta bahaya, peta kerentanan dan peta kapasitas) sebagai bahan utama penyusunan Pengkajian Risiko Bencana Daerah sesuai dengan metodologi yang ditentukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah.
2. Membantu Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten

Dharmasraya dalam menyusun dokumen kajian risiko bencana sebagai bahan penyusunan perencanaan pembangunan daerah terkait penanggulangan bencana

1.3. SASARAN KEGIATAN

Sasaran yang akan dicapai dari pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Tersusunnya album peta kajian risiko bencana untuk setiap daerah dalam lingkup wilayah kerja, yang terdiri dari:
 - a. Peta-peta Bahaya
 - b. Peta-peta Kerentanan
 - c. Peta-peta Kapasitas
 - d. Peta-peta Risiko Bencana dan
 - e. Peta Risiko Multi Bahaya Daerah
2. Tersusunnya album database digital dalam format sistem informasi geografis

1.4. LANDASAN HUKUM

Penyusunan Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan Kabupaten Dharmasraya ini dibuat berdasarkan landasan operasional hukum yang terkait sebagai berikut:

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 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4844).
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4844).
4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2015 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700).

5. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723).
6. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739).
7. 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).
8. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2010 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana.
9. 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.
10. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Provinsi/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737).
11. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 21, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4817).
12. 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).
13. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana.
14. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
15. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana.

1.5. PENGERTIAN

Untuk memahami Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan Kabupaten Dharmasraya ini, maka disajikan pengertian-pengertian kata dan kelompok kata sebagai berikut:

1. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, yang selanjutnya disingkat dengan BNPB adalah lembaga pemerintah non departemen sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Badan Penanggulangan Bencana Daerah, yang selanjutnya disingkat dengan BPBD adalah badan pemerintah daerah yang melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah.
3. 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.
4. 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. Indeks Kerugian Daerah adalah jumlah infrastruktur yang berada dalam wilayah bencana.
5. Indeks Penduduk Terpapar adalah jumlah penduduk yang berada dalam wilayah diperkirakan terkena dampak bencana.
6. Kerentanan adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
7. Korban Bencana adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
8. Korban Bencana adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana
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. penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
10. Peta adalah kumpulan dari titik-titik, garis-garis, dan area-area yang didefinisikan oleh lokasinya dengan sistem koordinat tertentu dan oleh atribut non spasialnya.

11. Peta Bahaya adalah peta yang menggambarkan tingkat potensi bahaya/ancaman suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
12. Rawan Bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
13. Rencana Penanggulangan Bencana adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.
14. Risiko Bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
15. Skala Peta adalah perbandingan jarak di peta dengan jarak sesungguhnya dengan satuan atau teknik tertentu.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan ini disusun berdasarkan sistematika penulisan yang secara umum dimuat dalam panduan pengkajian risiko bencana, yaitu:

Ringkasan Eksekutif

Ringkasan Eksekutif memaparkan secara ringkas hasil pengkajian dalam bentuk tingkat bahaya di Kabupaten Dharmasraya.

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini menekankan arti strategis dan pentingnya pengkajian risiko bencana daerah. Penekanan perlu pengkajian risiko bencana merupakan dasar untuk penataan dan perencanaan penanggulangan bencana yang matang, terarah dan terpadu dalam pelaksanaannya.

Bab II Kondisi Kebencanaan

Memaparkan kondisi wilayah serta kejadian bencana yang pernah terjadi dan berpotensi terjadi. Selain itu secara singkat akan memaparkan data sejarah kebencanaan daerah dan potensi bencana daerah yang didasari oleh Data Informasi Bencana Indonesia serta hasil survey dokumen di daerah.

Bab III Pengkajian Bahaya

Berisi hasil pengkajian bahaya untuk setiap bencana yang ada pada suatu daerah serta memaparkan luas untuk setiap bencana di Kabupaten Dharmasraya

Bab IV Penutup

Memberikan kesimpulan akhir terkait tingkat bahaya serta kemungkinan tindak lanjut dari dokumen yang sedang disusun ini

Potensi ancaman bahaya dan risiko dari suatu bencana, terutama bencana alam, berkaitan dengan kondisi wilayah. Kondisi wilayah Kabupaten Dharmasraya seperti geografi, kependudukan, perekonomian dan sebagainya menentukan tingkat kerentanan wilayah ini jika terjadi suatu bencana. Potensi risiko bencana akan meningkat dan memberikan dampak yang besar apabila kapasitas wilayahnya rendah. Apalagi Kabupaten Dharmasraya ini memiliki riwayat terjadinya bencana di masa lalu, yang tentu harus diantisipasi kemungkinan berulangnya kejadian bencana tersebut dalam skala yang lebih besar, serta potensi terjadinya bencana-bencana lain yang akan menjadi subyek dalam pengkajian risiko bencana di Kabupaten Dharmasraya.

2.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH

Kondisi geografi, topografi, geologi, klimatologi dan kondisi fisik wilayah lainnya akan menjadi komponen utama dalam penyusunan kajian risiko bencana wilayah di Kabupaten Dharmasraya.

2.1.1. Aspek Geografis

2.1.1.1. Luas dan Batas Wilayah Administrasi

Secara astronomis, Kabupaten Dharmasraya terletak pada posisi $0^{\circ} 48' 25,4''$ dan $1^{\circ} 41' 40,3''$ Lintang Selatan dan $101^{\circ} 8' 32,5''$ - $101^{\circ} 53' 30,2''$ Bujur Timur. Kabupaten Dharmasraya yang beribu kota di Pulau Punjung ini memiliki luas wilayah $2.961,13 \text{ km}^2$.

Berdasarkan posisi geografisnya, batas administratif Kabupaten Dharmasraya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Solok dan Solok Selatan
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Tebo dan Bungo Provinsi Jambi

Wilayah administrasi Kabupaten Dharmasraya terdiri dari 11 kecamatan dan 52 desa/ kelurahan. Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia

Nomor 72 Tahun 2019 tanggal 8 Oktober 2019, ibukota dan luas wilayah masing-masing Kabupaten Dharmasraya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Luas Wilayah Kabupaten Dharmasraya Tahun 2022

No	Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Luas (Km ²)	Persentase Terhadap Luas Kabupaten (%)
1.	Sungai Rumbai	Sungai Rumbai	47.63	1.61
2.	Koto Besar	Koto Besar	488.19	16.49
3.	Asam Jujuhan	Sungai Limau	257.72	8.70
4.	Koto Baru	Koto Baru	251.35	8.49
5.	Koto Salak	Koto Salak	464.39	15.68
6.	Tiumang	Tiumang	129.18	4.36
7.	Padang Laweh	Padang Laweh	59.76	2.02
8.	Sitiung	Sitiung	87.68	2.96
9.	Timpeh	Tabek	237.93	8.04
10.	Pulau Pujung	Pulau Pujung	482.50	16.29
11.	Sembilan Koto	Silago	454.80	15.36
Kab. Dharmasraya		Pulau punjung	2.961,13	100.00

Sumber : BPS (Dharmasraya dalam angka 2022)

[illegible]

2.1.1.2 Topografi

Wilayah Kabupaten Dharmasraya berada pada kawasan perbukitan dan pegunungan. Wilayah Kabupaten Dharmasraya terletak pada ketinggian 100-1500 meter diatas permukaan laut (dpl). Ketinggian dari permukaan laut mulai dari 100 meter dpl pada bagian kawasan yang mengarah ke sebelah timur, hingga 1.500 meter dpl pada bagian kawasan yang menjadi bagian dari gugusan Bukit Barisan di sebelah barat. Kelerengan lahan bervariasi dari datar, landai sampai sangat curam.

Tabel 2. Klasifikasi lereng Kabupaten Dharmasraya

Klasifikasi Kelerengan Lahan	Lereng (derajat)	Luas	
		(Ha)	(%)
Datar	0-3	23.155	7,65
Agak Landai	3-8	68.786	22,73
Landai	8-15	72.339	23,91
Agak Curam	15-25	74.730	24,70
Curam	25-40	29.023	9,59
Sangat Curam	40-60	34.567	11,42
Jumlah		302.599	100,00

Sumber: RTRW Kabupaten Dharmasraya Tahun 2011-2031

2.1.1.3 Hidrologi

Ditinjau dari aspek hidrogeologi secara umum, daerah Kabupaten Dharmasraya dipengaruhi faktor air permukaan, curah hujan pada daerah aliran sungai (catchment) area dan banyaknya sungai yang mengalir, sangat mempengaruhi pelepasan (discharge) air tanah. sebagian wilayah tersusun oleh batuan vulkanik dan dataran rendah ditutupi oleh endapan alluvium dengan cadangan air yang melimpah terutama di daerah-daerah yang dilalui oleh dua sungai besar yang hulunya dari dataran tinggi/pegunungan. Daerah dengan batuan vulkanik (beku) mempunyai cadangan (aquifer) setempat dan pada rekahan (joint), umumnya cadangan air langka.

Did daerah sedimen yang didominasi pasir lepas merupakan daerah yang mempunyai jenis aquifer dengan produktivitas tinggi dan penyebarannya luas. Secara keseluruhan Kabupaten Dharmasraya mempunyai cadangan air yang relatif banyak. Khususnya di daerah lembah/dataran rendah merupakan daerah yang mempunyai cadangan (aquifer) yang tinggi. Kabupaten Dharmasraya juga memiliki jumlah sungai yang cukup banyak yaitu 55 buah dengan panjang sungai mencapai 96 km sehingga mempunyai sumber air yang cukup melimpah

2.1.1.4 Klimatologi

Berdasarkan sistem klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson (1951) wilayah Kabupaten Dharmasraya tergolong pada tipe iklim A (sangat basah). Sementara menurut

zona agroklimat L.R. Oldeman termasuk pada zona iklim B1 dengan bulan basah 7- 9 bulan dan bulan kering berturut-turut kurang dari 2 bulan. Keadaan iklim di daerah Kabupaten Dharmasraya yaitu dengan rata-rata curah hujan 232 mm/hari dan dengan intensitas curah hujan paling tinggi pada bulan Maret yaitu 546 mm/hari. Rata-rata hari hujan 7,42 hari/bulan dan dengan hari paling banyak terjadi hujan pada bulan Maret selama 14 hari/bulan. Curah hujan sebagian wilayah Kabupaten Dharmasraya tergolong tinggi yaitu lebih dari 200 mm/bulan. Suhu di Kabupaten Dharmasraya rata-rata berkisar antara 21° C –33°, dengan tingkat kelembaban anatar 70 hingga 80 %.

2.1.1.5. Geologi

Struktur geologi yang ada di daerah Dharmasraya relatif aman. Adanya interpretasi struktur geologi /kelurusan-kelurusan geologi, terdapat jalur Sesar Turun (diperkirakan) yang memanjang dengan arah Barat laut – Tenggara, dimana daerah Gunung Medan merupakan sebagian dari jalur sesar tersebut. Ditemukan juga perlipatan-perlipatan kecil, dimana strukur yang ada hanya sebagian saja yang tidak stabil. Daerah sesar ini merupakan bagian dari sesar Sumatera Fault Zone yang terbentang sepanjang pulau Sumatera. Berdasarkan kondisi tersebut maka Kabupaten Dharmasraya, khususnya daerah bagian barat daya-barat laut yang mengikuti arah pulau Sumatera termasuk daerah rawan gempa/bencana alam meskipun dengan intensitas yang kecil.

2.1.2. Aspek Demografi

Jumlah penduduk Kabupaten Dharmasraya tahun 2021 adalah 231.217 jiwa. Kecamatan dengan jumlah penduduk terbesar adalah Pulau punjung dengan jumlah penduduk 46.080 jiwa atau 19,83% dari seluruh jumlah penduduk di Kabupaten Dharmasraya. Sedangkan jumlah penduduk yang paling kecil terdapat di Padang Laweh, yaitu 6.537 jiwa atau 2,83% dari seluruh jumlah penduduk di Kabupaten Dharmasraya.

Tabel 3. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Per Kecamatan Menurut Kabupaten Dharmasraya Tahun 2022

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase	Kepadatan Penduduk (Jiwa per Km ²)
1	Sungai Rumbai	22.833	9.88	479.38
2	Koto Besar	27.193	11.76	55.70
3	Asam Jujuhan	9.441	4.08	36.63
4	Koto Baru	32.693	14.14	130.07
5	Koto Salak	17.749	7.68	38.22
6	Timang	13.276	5.74	102.77
7	Padang Laweh	6.537	2.83	109.39
8	Situng	28.713	12.42	327.47
9	Timpeh	17.175	7.43	72.19
10	Pulau Punjung	46.080	19.93	95.50
11	Sembilan Koto	9.527	4.12	20.59
	Dharmasraya	231,217	100.00	78,08

Sumber: BPS Kabupaten Dharmasraya, 2022

2.1.3. Aspek Perekonomian Wilayah

Laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Barat tahun 2021 berdasarkan perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2010 (data BPS Kabupaten Dharmasraya tahun 2022) adalah sebesar RP. 7.709.700.35 milyar atau 5,05%. Seluruh sektor ekonomi PDRB pada tahun 2021 mencatat pertumbuhan positif, kecuali Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang.

Pada Tahun 2021, sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan memberikan kontribusi terbesar 2.254.377.08 milyar terhadap pembentukan PDRB di Kabupaten Dharmasraya kemudian diikuti oleh sektor Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor sebesar 1.103.408.27 milyar Sektor berikutnya yang kontribusinya relatif cukup besar adalah konstruksi dengan andil sebesar 1.021.065.72 milyar Sektor dengan penyumbang terkecil adalah sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang. Lima sektor lapangan usaha daerah yang memberikan kontribusi tertinggi terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Dharmasraya adalah:

Tabel 4. Sektor lapangan usaha daerah yang berkontribusi tinggi

No	Sektor Ekonomi	PDRB (milyar)
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2.254.377.08
2	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1.103.408.27
3	Konstruksi	1.021.065.72
4	Informasi dan Komunikasi	695.212.06
5	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	463.697.45

Sektor-sektor tersebut dapat dipertimbangkan untuk diprioritaskan dalam pemilihan lokasi pengurangan risiko bencana spesifik yang berhubungan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan.

Tabel 5. Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2010 dan PDRB Tahun 2020

No	Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan PDRB (%)			PDRB 2019 (Milyar Rupiah)	Distribusi PDRB Tahun 2021 (%)
		2019	2020	2021		
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2,34	-0,76	5,36	2,254,37,08	27,5
2	Pertambangan dan penggalan	3,61	0,69	-17,77	464,576,14	6,2
3	Industri Pengolahan	-4,88	-3,33	7,3	436,466,0	5,36
4	Pendanaan Listrik dan Gas	2,53	-6,52	3,06	1,244,73	0,02
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	3,79	-2,02	-2,04	859.52	0,01
6	Konstruksi	7,91	-5,31	4,17	1,021,065,72	14,8

7	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	6,97	-0,34	4,16	1,103,408,27	14,51
8	Transportasi dan Pergudangan	8,31	13,18	7,26	469,078,90	6,11
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	6,75	-15,19	8,26	59,069,44	0,97
10	Informasi dan Komunikasi	9,13	7,89	7,16	695,212,06	6,89
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	2,62	0,73	6,9	163,242,36	2,37
12	Real Estate	5,41	0,04	2,12	162,797,38	2,28
13	Jasa Perusahaan	4,33	-5,67	0,33	1406,45	0,02
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	6,73	-0,93	2,67	463,697,45	6,89
15	Jasa Pendidikan	8,54	4,11	1,79	210,988,18	3,22
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	7,52	7,11	4,5	144,906,35	2,04
17	Jasa Lainnya	9,33	-9,4	5,33	57204,03	0,82
	Produk Domestik Regional Bruto	4,94	-1,39	3,42	7,709,700,35	100

Sumber: BPS Kabupaten Dharmasraya, 2022

2.1.4. Aspek Pelayanan Umum

2.1.4.1. Fasilitas Pendidikan

Salah satu indikator yang digunakan untuk melihat keberhasilan bidang pendidikan adalah tingkat buta huruf. Makin rendah persentase penduduk yang buta huruf menunjukkan keberhasilan program pendidikan, begitu pula sebaliknya. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan, ketersediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai baik dari segi kuantitas dan kualitas merupakan hal penting. Salah satu faktor yang menjadi kunci keberhasilan pembangunan sumberdaya manusia suatu wilayah adalah ketersediaan fasilitas pendidikan. Menurut data BPS tahun 2020 terdapat 163 unit sekolah dasar, 6 madrasah ibtidaiyah, 40 unit sekolah menengah pertama, 18 madrasah tsanawiyah, dan 17 unit sekolah menengah atas/sekolah menengah. Dan 9 kejuruan/madrasah aliyah.

Jumlah murid sekolah dasar sebanyak 26.919 orang dan madrasah ibtidaiyah sebanyak 922 orang jumlah murid sekolah menengah pertama sebanyak 8.807 orang madrasah tsanawiyah sebanyak 2.920 orang dan jumlah mund SMA sebanyak 5.272 SMK/Aliyah sebanyak 3.701 orang.

Fasilitas pendidikan yang terdiri dari jumlah unit bangunan sekolah per kecamatan yang dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Jumlah Sekolah Menurut Tingkatan
Kabupaten Dharmasraya Tahun 2020

No.	Kecamatan	SD/MI	SMP/MTS	SLTA/MK MA	Perguruan Tinggi
1	Sungai Rumbai	4	3	3	-
2	Koto Besar	7	5	3	-
3	Asam Jujuhan	5	1	1	-
4	Koto Baru	4	4	3	2
5	Koto Salak	5	3	1	-
6	Tiumang	4	1	1	-
7	Padang Laweh	4	1	1	-
8	Sitiung	4	3	4	-
9	Timpeh	5	3	3	-
10	Pulau Punjung	6	5	6	1
11	Sembilan Koto	4	3	1	-

Sumber: BPS Kabupaten Dharmasraya, 2022

2.1.4.2. Fasilitas Kesehatan

Angka harapan hidup yang bergantung pada sarana kesehatan yang tersedia merupakan salah satu indikator untuk pembangunan non fisik derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi tingkat pelayanan kesehatan yang terselenggara secara terintegrasi yang menyangkut aspek promotif, aspek preventif, aspek kuratif dan aspek rehabilitatif. Semua aspek pelayanan kesehatan tersebut sangat membutuhkan sarana pendukung. Sebagai gambaran jenis sarana kesehatan di Kabupaten Dharmasraya, yaitu berupa rumah sakit umum dan khusus, puskesmas, klinik/balai kesehatan, poliklinik dan puskesmas pembantu.

Faktor ketersediaan sarana kesehatan dapat dilihat dari jumlah sarana kesehatan yang tersedia di Kabupaten Dharmasraya. Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Dharmasraya meliputi 2 rumah sakit umum, 12 Poliklinik, 15 puskesmas, 30 puskesmas pembantu. Pelayanan kesehatan di Kabupaten Dharmasraya ini didukung

oleh ketersediaan tenaga medis, yaitu dokter umum yang, meliputi 69 orang dokter, 227 orang perawat, dan 209 orang bidan. Sedangkan jumlah ahli farmasi dan ahli gizi masing-masing sebanyak 98 orang, dan 20 orang.

Jumlah sarana kesehatan yang tersedia di Kabupaten Dharmasraya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Kabupaten/Kota
di Kabupaten Dharmasraya Tahun 2020

No.	Kecamatan	Rumah Sakit Umum	Puskesmas	Poliklinik	Puskesmas pembantu
1	Sungai Rumbai	1	1	2	2
2	Koto Besar	-	2	3	5
3	Asam Jujuhan	-	1	2	-
4	Koto Baru	-	1	1	4
5	Koto Salak	-	1	1	4
6	Tiumang	-	1	-	4
7	Padang Laweh	-	1	-	2
8	Sitiung	-	1	-	2
9	Timpeh	-	2	-	3
10	Pulau Punjung	1	2	3	2
11	Sembilan Koto	-	1	-	2

Sumber: BPS Kabupaten Dharmasraya, 2022

2.1.4.3. Fasilitas Peribadatan

Fasilitas peribadatan merupakan tempat untuk menjalankan ibadah umat beragama secara berjamaah untuk memenuhi kebutuhan rohani, di Kabupaten Dharmasraya berbagai sarana peribadatan sesuai dengan agama yang dianut penduduknya, yaitu: masjid, mushola, gereja. Penyediaan sarana peribadatan pada umumnya dilakukan oleh masyarakat secara swadaya, pemerintah daerah dan bantuan-bantuan dari lembaga luar. Jumlah tempat peribadatan di Kabupaten Dharmasraya didominasi oleh tempat peribadatan umat Islam. Pada tahun 2021 tercatat ada sebanyak 210 masjid, 74 mushola.

Tabel 8. Jumlah Sarana Peribadatan
Menurut Kabupaten Dharmasraya, 2020

No	Kecamatan	Masjid	Mushola
1	Sungai Rumbai	15	69
2	Koto Besar	23	94
3	Asam Jujuhan	9	11
4	Koto Baru	29	152
5	Koto Salak	26	51
6	Tiumang	11	26
7	Padang Laweh	8	14
8	Sitiung	27	89
9	Timpeh	27	36
10	Pulau Punjung	23	139
11	Sembilan Koto	12	60

Sumber: BPS Kabupaten Dharmasraya, 2022

2.1.4.4. Prasarana Jalan

Panjang jalan di wilayah Kabupaten Dharmasraya hingga akhir tahun 2021 adalah 1173.99 km. Panjang jalan ini, berdasarkan status kewenangan pemerintahannya, terdiri dari jalan nasional, jalan provinsi dan jalan kabupaten. Dari keseluruhan panjang jalan tersebut di atas, sepanjang 1173.99 km di antaranya merupakan jalan nasional bukan jalan tol, yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 248/KPTS/M/2016 tentang Penetapan Ruas Jalan. Sedangkan berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 248/KPTS/M/2016

2.2. SEJARAH KEJADIAN BENCANA

Dengan karakteristik daerah yang memiliki banyak aliran sungai terutama daerah aliran sungai Batanghari, serta kontur daerah yang agak landai, pada musim hujan sering terjadi banjir pada beberapa wilayah, seperti di Kecamatan Pulau Punjung (Jorong Kampung Surau dan Pelayangan), beberapa jorong di Kecamatan Timpeh serta di Kecamatan Padang Laweh. Bencana kebakaran lahan seperti yang terjadi pada tahun 2015 lalu diiringi oleh kabut asap yang menyelimuti seluruh kecamatan, dampaknya juga pada masalah kekeringan di sejumlah wilayah, hal ini menyebabkan masyarakat kesulitan dalam mendapatkan air bersih, hal ini terjadi Kecamatan Koto Salak dan Kecamatan Timpeh. Sedangkan daerah potensi bencana longsor/pergerakan tanah sering terjadi di Kecamatan Silago, dan Kecamatan Pulau Punjung (Sialang dan Kampung Surau). (RPJM Kabupaten Dharmasraya 2016-2021).

Tabel 9. Sejarah kejadian bencana

No	Bencana	Jumlah Kejadian	Meninggal	Luka - Luka	Hilang	Mengungsi	Rumah Rusak Berat	Rumah Rusak Ringan	kerusakan lahan (Ha)
1	Banjir	32	-	-	-	-	-	-	88
2	Kebakaran	32	-	16	-	-	3	2	38,5
3	Kekeringan	2	-	-	-	-	-	-	43
4	Angin Puting Beliung	32	-	-	-	-	6	2	-
Total		98	0	16	0	0	9	4	169,5

Sumber: Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB, 2020

Dari data tersebut, wilayah Kabupaten Dharmasraya telah mengalami 98 kejadian bencana dalam 6 tahun terakhir.

2.3. POTENSI BENCANA KABUPATEN DHARMASRAYA

Potensi bencana alam di Kabupaten Dharmasraya diketahui berdasarkan data sejarah kejadian bencana dan data hasil kajian bencana serta kejadian bencana yang sedang berlangsung dan tidak tercatat dalam sejarah kejadian bencana sebelumnya, yaitu pandemi COVID-19 yang melanda seluruh dunia sejak awal tahun 2020 hingga saat disusunnya dokumen ini, dan masih berpotensi besar terus berlangsung dalam waktu yang tidak dapat diperkirakan.

Dari catatan kejadian bencana DIBI, diketahui bahwa wilayah Kabupaten Dharmasraya memiliki potensi terjadi 6 jenis bencana, yang tidak tertutup kemungkinan untuk terjadi lagi. Sedangkan dari hasil analisis menggunakan pendekatan sistem informasi geografis (SIG) teridentifikasi adanya potensi jenis bencana lainnya.

Potensi bencana yang dapat terjadi di Kabupaten Dharmasraya dan yang membutuhkan penanganan untuk pengurangan risiko masing-masing bencana serta menjadi subjek kajian dalam Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan di Kabupaten Dharmasraya ini meliputi 6 (Enam) jenis bencana yang dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 10. Potensi Bencana di Kabupaten Dharmasraya

No	Jenis Bencana
1	Banjir
2	Kebakaran Hutan dan Lahan
3	Kekeringan
4	Angin Puting Beliung (Cuaca Ekstrem)
5	Banjir Bandang
6	Tanah Longsor

3.1. KAJIAN RISIKO BENCANA

Dalam memilih strategi yang dinilai mampu mengurangi risiko bencana, diperlukan kajian risiko bencana sebagai landasan teknis dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di suatu kawasan. Kajian risiko bencana, yang merupakan prioritas dalam Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR) adalah fase awal dari rencana penanggulangan bencana. Komponen dalam kajian risiko bencana tersebut terdiri dari bahaya, kerentanan, dan kapasitas.

Kajian ini digunakan untuk memperoleh tingkat risiko bencana suatu kawasan dengan menghitung potensi jiwa terpapar, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan dengan cara mengidentifikasi dan memetakan komponen-komponen tersebut di atas sehingga dapat diperkirakan potensi tingkat risiko bencana yang dapat terjadi. Selain tingkat risiko, kajian ini juga menghasilkan peta risiko untuk setiap bencana yang ada pada suatu kawasan. Hasil kajian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan kebijakan dan tindakan dalam pengurangan risiko bencana.

Kajian risiko bencana dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan sebagai berikut:

$$\text{Risiko Bencana} = \text{Ancaman} * \frac{\text{kerentanan}}{\text{kapasitas}}$$

Penting untuk dicatat bahwa pendekatan ini tidak dapat disamakan dengan rumus matematika. Pendekatan ini digunakan untuk memperlihatkan hubungan antara ancaman, kerentanan dan kapasitas yang membangun perspektif tingkat risiko bencana suatu kawasan

Berdasarkan pendekatan tersebut, terlihat bahwa tingkat risiko bencana sangat bergantung pada:

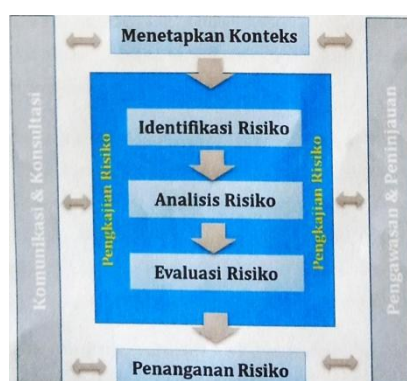
1. Tingkat ancaman kawasan
2. Tingkat kerentanan kawasan dan
3. Tingkat kapasitas kawasan yang terancam.

Upaya pengkajian risiko bencana pada dasarnya adalah menentukan besaran 3 komponen risiko tersebut dan menyajikannya dalam bentuk spasial maupun non spasial

agar mudah dimengerti. Pengkajian risiko bencana digunakan sebagai landasan penyelenggaraan penanggulangan bencana di suatu kawasan. Penyelenggaraan ini dimaksudkan untuk mengurangi risiko bencana. Upaya pengurangan risiko bencana tersebut meliputi:

1. Memperkecil ancaman
2. Mengurangi kerentanan dan
3. Meningkatkan kapasitas.

Manajemen risiko adalah pendekatan dan praktik sistematis dalam mengelola ketidakpastian untuk meminimalkan potensi kerusakan dan kerugian. Manajemen risiko terdiri dari pengkajian risiko dan analisis risiko, dan pelaksanaan strategi dan aksi khusus untuk mengendalikan, mengurangi, dan mengalihkan risiko (ADRRN, 2010). Berdasarkan ISO 31000 tahun 2009 yang dikeluarkan Oleh Badan Standarisasi Internasional, manajemen risiko terdiri dari beberapa proses yaitu komunikasi dan konsultasi (communication and consultation), menentukan konteks (establishing the context), pengkajian risiko (risk assessment) yang terdiri dari identifikasi risiko (risk identification), penilaian risiko (risk analysis) dan evaluasi risiko (risk evaluation), penanganan risiko (risk treatment), serta pemantauan dan peninjauan (monitoring and review). Adapun gambaran prosesnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber: ISO 31000 (2009)

Gambar 2. Diagram Proses Manajemen Risiko

Kaitannya dengan bencana, Asian Disaster Reduction and Response Network (2010) menjelaskan bahwa manajemen risiko bencana bertujuan untuk menghindari, mengurangi atau mengalihkan dampak-dampak merugikan yang diakibatkan ancaman bahaya melalui aktivitas-aktivitas dan langkah-langkah untuk pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan. Triutomo (2016) menjelaskan bahwa manajemen risiko bencana terdiri dari pengkajian risiko dan penanganan risiko.

Adapun bagian dari pengkajian risiko adalah identifikasi risiko (risk identification), penilaian risiko (risk assessment) dan evaluasi risiko (risk evaluation). Penanganan risiko terdiri dari menghindari risiko (risk avoidance), pengurangan risiko (risk reduction), pengalihan risiko (risk transfer) dan penerimaan risiko (risk acceptance). Ilustrasi yang menggambarkan posisi tiap komponen manajemen risiko tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

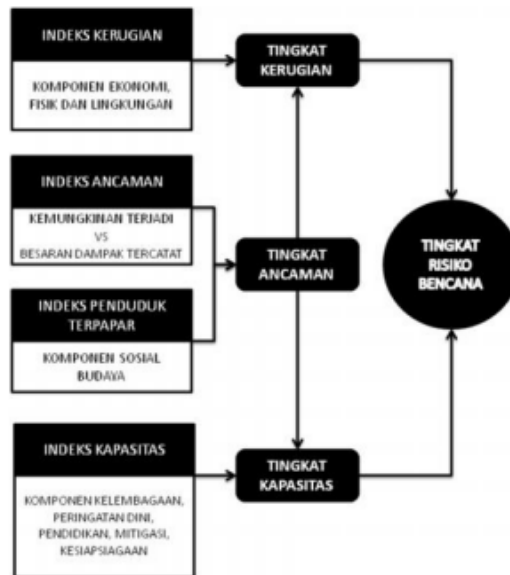


(Sumber: Triutomo (2016))

Gambar 3. Komponen manajemen risiko

Pengkajian Risiko Bencana merupakan sebuah upaya untuk mendapatkan gambaran mengenai potensi dan tingkat risiko bencana di suatu daerah atau kawasan. Metode yang digunakan dengan menggabungkan komponen bahaya, kerentanan dan kapasitas. Metode ini merujuk pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (Perka BNPB) Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan menggunakan referensi dari kementerian/lembaga lainnya di tingkat nasional. Pendekatan ini menghasilkan tingkat risiko setiap potensi bencana yang kemudian disajikan dalam bentuk spasial maupun non-spasial.

Secara umum, metode pengkajian risiko bencana dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Metode yang diperlihatkan tersebut merupakan metode yang ditetapkan Oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sebagai dasar pengkajian risiko bencana pada suatu daerah.



Sumber : Perka Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Pengkajian Risiko Bencana

Gambar 4. Metode Pengkajian Risiko Bencana

Gambar di atas menjelaskan bahwa secara umum metodologi pengkajian risiko bencana di suatu daerah dilakukan dengan beberapa proses. Proses tersebut dimulai dari pengambilan data yang terkait sampai kepada hasil dari kajian risiko bencana. Data terkait yang diambil di suatu daerah akan diolah sehingga menghasilkan indeks pengkajian risiko bencana. Dari hasil indeks ini maka disusunlah peta bahaya, peta kerentanan peta kapasitas hingga menghasilkan peta risiko bencana. Rangkuman hasil pemetaan tersebut akan disimpulkan menjadi sebuah tingkat yang menjadi rekapitulasi dari hasil kajian risiko bencana di suatu daerah. Kajian dan peta risiko bencana tersebut merupakan dasar bagi daerah untuk menyusun perencanaan penanggulangan bencana.

Proses dalam metodologi pengkajian risiko bencana dimulai dari pengambilan data terkait kondisi daerah terhadap bencana untuk perolehan potensi-potensi bencana. Data yang digunakan dalam kajian merupakan data yang legal dan berdasarkan kondisi terkini di wilayah kajian. Data tersebut diolah sehingga menghasilkan indeks pengkajian untuk setiap bencana. Perolehan setiap indeks merupakan dasar penentuan tingkat dan peta bahaya, kerentanan, serta kapasitas. Dari ketiga komponen tersebut didapatkan tingkat dan peta risiko untuk masing-masing bencana berpotensi di wilayah kajian.

Dalam Dokumen Peta Bahaya dan Kerentanan Kabupaten Dharmasraya Tahun 2020-2024 ini, lingkup kegiatan hanya pengkajian terhadap dua dari tiga komponen kajian risiko bencana, yaitu komponen bahaya (ancaman) dan komponen kerentanan, yang

menghasilkan Peta Bahaya dan Kerentanan. Komponen kapasitas akan dikaji pada tahap selanjutnya untuk menghasilkan Peta Risiko Bencana.

3.2. METODOLOGI

3.2.1. PENGKAJIAN BAHAYA

Indeks Bahaya adalah indeks yang disusun berdasarkan dua komponen utama, yaitu kemungkinan terjadi suatu ancaman dan besaran dampak yang pernah tercatat untuk bencana yang terjadi tersebut. Suatu kawasan mungkin saja memiliki lebih dari 1 ancaman. Oleh karena itu, dibutuhkan data sejarah kejadian bencana pada suatu kawasan. Data dan sejarah kejadian bencana diperoleh dari sumber data utama yang tersedia pada Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) yang merupakan data resmi sejarah kejadian bencana di seluruh Indonesia.

Indeks bahaya yang merupakan dasar penentuan kategori kelas bahaya diperoleh dari parameter parameter penentu bahaya dengan melalui proses tumpang susun (overlay) menggunakan pendekatan SIG (Sistem Informasi Geografi). Analisis tumpang susun menggunakan metode bobot tertimbang yaitu skoring. Masing-masing parameter diberi skor sesuai dengan pengaruhnya terhadap suatu bahaya. Semakin besar pengaruhnya maka semakin tinggi skor parameter tersebut Hasil skoring parameter kemudian dilakukan analisis tumpang susun bobot tertimbang dimana semakin besar pengaruh parameter tersebut semakin besar pula bobotnya.

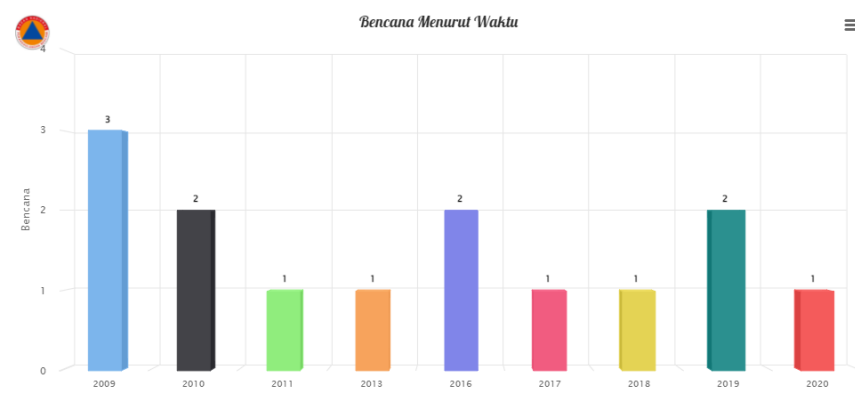
Dalam penyusunan peta risiko bencana, komponen-komponen utama ini dipetakan dengan menggunakan perangkat lunak SIG (seperti ArcGIS dan lain-lain). Pemetaan baru dapat dilaksanakan setelah seluruh data indikator pada setiap komponen diperoleh dari sumber data yang telah ditentukan. Penentuan jenis tingkat ancaman merupakan langkah awal dalam melakukan sebuah kajian risiko bencana. Pengkajian bahaya yang dilakukan untuk seluruh potensi bencana berpedoman pada metodologi penyusunan peta bahaya yang tercantum dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 dan referensi pedoman lainnya di kementerian/lembaga di tingkat nasional. Dari pengkajian berdasarkan metodologi penyusunan peta bahaya tersebut, diperoleh kelas bahaya dan peta bahaya untuk seluruh potensi bencana di kabupaten/kota. Skala indeks bahaya dibagi dalam 3 (tiga) kategori yaitu: Rendah, Sedang, dan Tinggi

A. Bahaya Banjir

Banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>). Bahaya banjir dibuat berdasarkan data daerah rawan banjir dengan memperhitungkan kedalaman genangan sesuai Perka No. 2 BNPB Tahun 2012. Daerah rawan banjir dibuat dengan menggunakan data raster DEM berdasarkan metode yang dikembangkan oleh Manfreda et al (2009) melalui indeks topografi modifikasi dengan persamaan:

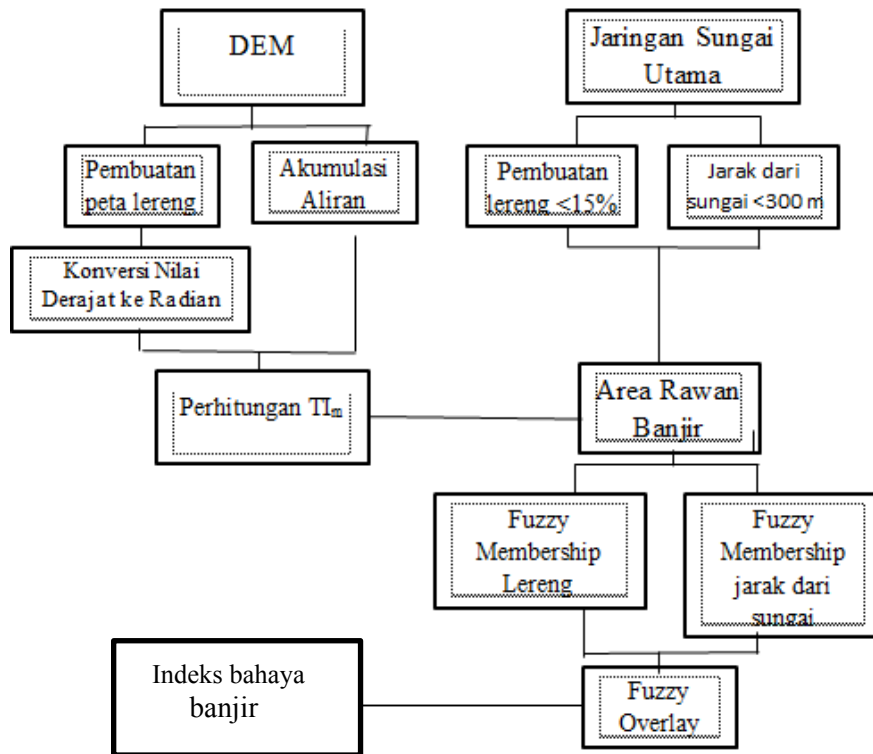
$$TIm = \text{Log} * \frac{a_d^n}{\tan(\beta)}$$

Dimana TIm adalah indeks topografi modifikasi, a_d adalah daerah aliran per satuan panjang kontur (atau nilai akumulasi aliran berdasarkan analisis data DEM; nilai bergantung pada resolusi DEM), $\tan(\beta)$ adalah lereng (berdasarkan analisis data DEM), dan n merupakan nilai eksponensial. Nilai n dihitung dengan formula $n = 0.016x0.46$, dimana x adalah resolusi DEM. Setelah dihasilkan peta indeks topografi, daerah rawan banjir dapat diidentifikasi melalui penggunaan nilai ambang batas (τ) dimana daerah rawan banjir adalah jika nilai indeks topografi lebih besar dari nilai ambang batas ($TIm > \tau$). Adapun nilai dari τ , yaitu $\tau = 10.89n + 2.282$. Indeks bahaya banjir diestimasi berdasarkan kemiringan lereng dan jarak dari sungai pada daerah rawan banjir tersebut dengan metode fuzzy logic



Sumber :Informasi Bencana Indonesia (DIBI)

Secara skematik proses penyusunan indeks bahaya banjir dituangkan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 5. Proses analisis banjir

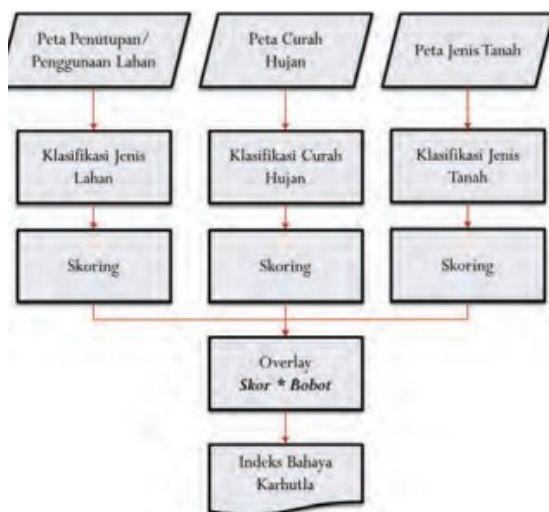
Semua proses analisis dalam modul teknis ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak (software) ArcGIS 10 Desktop ArcMap. Sebelum proses analisis dimulai, sebaiknya terlebih dahulu dilakukan penyeragaman sistem koordinat pada semua data yaitu dengan melakukan reproyeksi sistem koordinat menjadi koordinat UTM (Universal Transverse Mercator) atau World Mercator. Tujuannya agar proses analisis matematis dapat dilakukan secara langsung dengan satuan unit meter.

B. Kebakaran Hutan Dan Lahan

Kebakaran hutan dan lahan adalah suatu keadaan di mana hutan dan lahan dilanda api, sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomi dan atau nilai lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan seringkali menyebabkan bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan kesehatan masyarakat sekitar (BNPB, Definisi dan Jenis bencana, <http://www.bnpb.go.id>).

Bahaya kebakaran hutan dan lahan dibuat sesuai metode yang ada di dalam SNI No. 8742 Tahun 2019. Parameter penyusun bahaya kebakaran hutan dan lahan terdiri dari parameter tutupan lahan, area terbakar/titik panas, jenis tanah, kawasan hutan dan perizinaan pemanfaatan hutan/HGU. Setiap parameter diidentifikasi untuk mendapatkan

kelas parameter dan dinilai berdasarkan tingkat pengaruh/kepentingan masing-masing kelas menggunakan metode skoring.



Gambar 6. Proses analisis kebakaran hutan dan lahan

Parameter	Skor			Bobot
	0.333	0.666	1	
Jenis Lahan	Hutan	Kebun / Perkebunan	Tegalan / Ladang, Semak Belukar, Padang Rumput Kering	30%
Iklim (Curah Hujan)	>3000 mm	1500 – 3000 mm	<1500 mm	30%
Jenis Tanah	Non Organik / Mineral	-	Organik / Gambut	10%

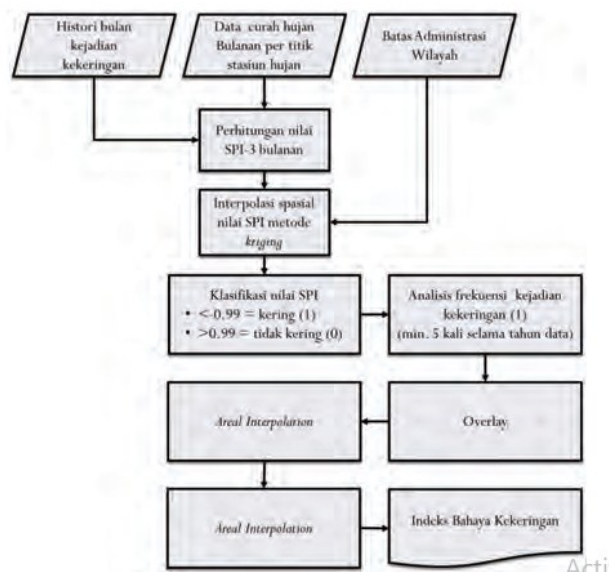
Gambar 7. Parameter analisis kebakaran hutan dan lahan

C. Kekeringan

Bahaya kekeringan dibuat dengan pendekatan kekeringan meteorologis yang dianalisa dengan metode perhitungan Indeks Presipitasi Terstandarisasi atau Standized 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 MNSC.
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 SPEI Selanjutnya, untuk membuat peta bahaya kekeringan dapat dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:
 - a. Mengidentifikasi dalam setiap tahun data kejadian kekeringan di wilayah kajian agar dapat dipilih bulan bulan tertentu yang mengalami kekeringan saja.
 - b. Melakukan interpolasi spasial titik stasiun hujan berdasarkan nilai SPEI pada bulan yang terpilih di masing-masing tahun data dengan menggunakan metode semivariogram kriging.
 - c. Mengkelaskan hasil interpolasi nilai SPEI menjadi 2 kelas yaitu nilai <-0.999 adalah kering (1) dan nilai >0.999 adalah tidak kering (0)
 - d. Hasil pengkelasan nilai SPEI dimasing-masing tahun data di-overlay secara keseluruhan (akumulasi semua tahun)
 - e. Menghitung frekuensi kelas kering (1) dengan minimum frekuensi 5 kali kejadian dalam rentang waktu data dijadikan sebagai acuan kejadian kekeringan terendah
 - f. Melakukan transformasi linear terhadap nilai frekuensi kekeringan menjadi nilai 0 – 1 sebagai indeks bahaya kekeringan
 - g. Sebaran spasial nilai indeks bahaya kekeringan diperoleh dengan melakukan interpolasi nilai indeks dengan metode Areal Interpolation dengan tipe Average (Gaussian).

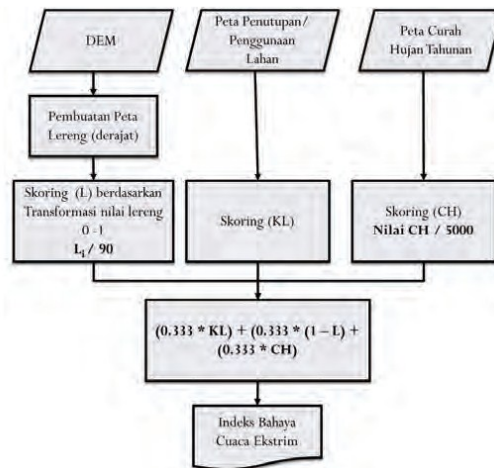


Gambar 8. Proses analisis kekeringan

D. Bahaya Cuaca Ekstrim

Bahaya cuaca ekstrim dalam hal ini bahaya angin puting beliung dibuat sesuai Perka No. 2 BNPB Tahun 2012 dengan menggunakan metode skoring terhadap parameter-parameter penyusunnya yaitu Keterbukaan Lahan, Kemiringan Lereng, dan Curah Hujan Tahunan. Data-data yang diperlukan meliputi tekanan udara, temperatur udara, dan kelembapan udara untuk dapat melihat potensi terjadinya angin puting beliung secara menyeluruh. Pada kajian ini yang dipetakan adalah wilayah yang berpotensi terdampak oleh angin puting beliung yaitu wilayah dataran landai dan keterbukaan lahan yang tinggi. Wilayah ini memiliki potensi relatif lebih tinggi untuk terkena dampak angin puting beliung.

Sebaliknya, daerah pegunungan dan keterbukaan lahan rendah seperti kawasan hutan lebat memiliki potensi relatif lebih rendah untuk terdampak angin puting beliung. Selain itu, semakin luas dan landai (datar) suatu kawasan maka potensi bencana cuaca ekstrim (angin puting beliung) semakin besar. Detail parameter dan sumber data yang digunakan untuk kajian parameter tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:



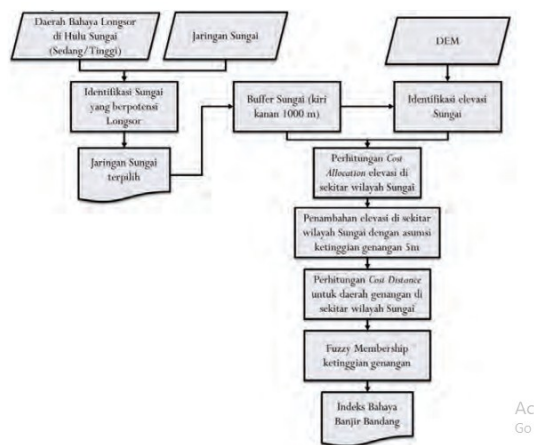
Sumber: Buku Risiko Bencana Indonesia, BNPB

Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Cuaca Ekstrem

Pembuatan peta bahaya cuaca ekstrem (angin puting beliung) dilakukan dengan mengidentifikasi daerah yang berpotensi untuk terjadi. Terdapat tiga parameter yang digunakan yaitu keterbukaan lahan, kemiringan lereng, dan curah hujan. Potensi cuaca ekstrem (angin puting beliung) terjadi akan lebih tinggi. Sebaliknya, wilayah dengan keterbukaan lahan rendah seperti di hutan potensi terjadinya lebih rendah. Selain keterbukaan lahan, parameter yang dikaji selanjutnya adalah curah hujan. Seperti yang disebutkan sebelumnya, curah hujan berhubungan dengan tekanan udara. Wilayah dengan keterbukaan lahan yang tinggi disertai curah hujan yang tinggi akan berpotensi lebih besar untuk terjadi bahaya cuaca ekstrem. Kemiringan lereng digunakan untuk mendekati wilayah yang berpotensi terdapat cuaca ekstrem. Wilayah dengan keterbukaan lahan tinggi biasa terdapat pada dataran landai sehingga wilayah dengan kemiringan lereng di atas 15% dianggap tidak memiliki potensi terkena bahaya cuaca ekstrem.

E. Banjir Bandang

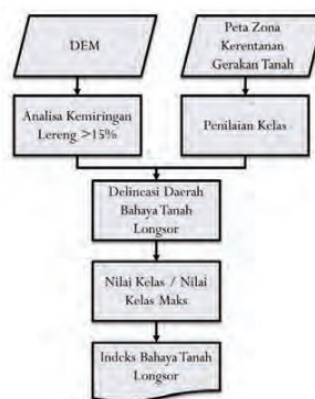
Bahaya banjir bandang dibuat berdasarkan pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian PU (2011) dan dilakukan modifikasi metodologi. Parameter penyusun bahaya banjir bandang terdiri dari daerah bahaya longsor di wilayah hulu (cakupan wilayah DAS), sungai utama yang berpotensi terbandung oleh material longsor, dan kondisi topografi (lereng) di sekitar aliran sungai. Penentuan indeks bahaya banjir bandang dilakukan berdasarkan pengklasifikasian kedalaman genangan dengan metode fuzzy logic



Gambar 10. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Banjir Bandang

F. Tanah Longsor

Bahaya tanah longsor dibuat berdasarkan pengklasifikasian zona kerentanan gerakan tanah yang dikeluarkan oleh PVMBG dan dikoreksi dengan kemiringan lereng di atas 15%. Bagi wilayah kabupaten/kota yang belum memiliki zona kerentanan gerakan tanah, bahaya tanah longsor dibuat dengan mengacu pada RSNi Penyusunan dan Penentuan Zona Kerentanan Gerakan Tanah yang dikeluarkan oleh PVMBG (2015).



Gambar 11. Diagram Alir Pembuatan Peta Bahaya Longsor

3.2.2. PENGKAJIAN KERENTANAN.

Kajian kerentanan dilakukan dengan menganalisa kondisi dan karakteristik suatu masyarakat dan lokasi penghidupan mereka untuk menentukan faktor-faktor yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Kajian kerentanan ditentukan berdasarkan komponen sosial budaya, ekonomi, fisik dan lingkungan. Komponen tersebut dikelompokkan dalam 2 (dua) indeks kerentanan yaitu indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian. Indeks penduduk terpapar dilihat berdasarkan komponen sosial budaya. Indeks kerugian dilihat berdasarkan komponen fisik, ekonomi,

dan lingkungan. Kajian setiap komponen didasarkan pada parameter sebagai alat ukurnya.

Indeks Kerentanan yang merupakan dasar penentuan kategori tingkat kerentanan/kelas kerentanan diperoleh dari parameter-parameter penentu bahaya dengan melalui proses tumpang susun (overlay) menggunakan pendekatan SIG (Sistem Informasi geografi). Analisis tumpang susun menggunakan metode bobot tertimbang yaitu scoring. Masing-masing parameter diberi skor sesuai dengan pengaruhnya terhadap suatu kerentanan. Semakin besar pengaruhnya maka semakin tinggi skor parameter tersebut. Hasil scoring parameter kemudian dilakukan analisis tumpang susun berbobot tertimbang semakin besar pengaruh parameter tersebut semakin besar pula bobotnya. Proses tumpang susun menghasilkan nilai indeks kerentanan dengan unit analisis yaitu 100 x 100 m dengan rentang nilai antara 0-1.

Menurut Perka BNPB No. 2 Tahun 2012, kerentanan dapat didefinisikan sebagai exposure kali sensitivity. Sumber informasi yang digunakan untuk analisis kerentanan terutama berasal dari laporan BPS

A. Komponen Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial terdiri dari parameter kepadatan penduduk dan kelompok rentan. Kelompok rentan terdiri dari rasio jenis kelamin, rasio kelompok umur rentan, rasio penduduk miskin, dan rasio penduduk cacat seperti tabel berikut:

Tabel 11. Parameter kerentanan sosial

Parameter kerentanan sosial	Bobot	Kelas		
		Rendah	Sedang	Tinggi
Kepadatan Penduduk	60	<500jiwa /ha	500 - 1000jiwa/ha	>1000 jiwa/ha
Kelompok Rentan				
Rasio jenis kelamin (10%)	40	>40%	20%-40%	<20%
Rasio kelompok umur rentan (10%)		<20%	20%-40%	>40%
Rasio Penduduk Miskin (10%)				
kasio Penduduk Cacat (10%)				
Kerentanan Sosial = $(0,6 \times \log \frac{(\text{kepadatan}^{\text{penduduk}}_{0.01})}{\log(\frac{100}{0.01})}) + (0,1 \times \text{rasio jenis kelamin}) + (0.1 \text{ rasio kemiskinan}) + (0,1 \times \text{rasio penduduk disabilitas}) + (0,1 \times \text{rasio kelompok umur})$				

Adapun sumber data yang digunakan untuk setiap parameter tersebut adalah :

- Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin, Rasio Kelompok Umur Rentan bersumber dari BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Dharmasraya
- Rasio Penduduk Miakin : Laporan SLHD (Status Lingkungan Hidup Daerah)
- Rasio Penduduk Cacat : PPID (Pejabat Pengelola Informasi Dan Dokumentasi)

B. Komponen Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik terdiri dari parameter rumah, fasilitas umum dan fasilitas kritis. Jumlah nilai rupiah rumah, fasilitas umum, dan fasilitas kritis dihitung berdasarkan kelas bahaya di area yang terdampak. Distribusi spasial nilai rupiah untuk parameter rumah dan fasilitas umum dianalisis berdasarkan sebaran wilayah pemukiman seperti yang dilakukan untuk analisis kerentanan sosial. Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode skoring sesuai Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai skor kerentanan fisik seperti tabel berikut.

Tabel 12. Parameter kerentanan fisik

Parameter kerentanan fisik	Bobot	Kelas		
		Rendah	Sedang	Tinggi
Rumah	40	<400 juta	400 - 800 juta	>800 juta
Fasilitas Umum	30	<500 juta	500 juta –1M	>1M
Fasilitas Kritis	30	<500 juta	500 juta-1M	>1M
Kerentanan Fisik = (0,4 * skor Rumah) + (0,3 * skor Fasum) + (0,3 * skor Faskris)				
Perhitungan nilai setiap parameter dilakukan berdasarkan:				
• Pada kelas bahaya RENDAH memiliki pengaruh 0% • Pada kelas bahaya SEDANG memiliki pengaruh 50% • Pada kelas bahaya TINGGI memiliki pengaruh 100%				

Adapun sumber data yang digunakan untuk setiap parameter tersebut adalah :

- Rumah : SLHD
- Fasilitas Umum : PODES

C. Komponen Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi dari parameter kontribusi PDRB dan lahan produktif. Nilai rupiah lahan produktif dihitung nilai kontribusi PDRB pada sektor yang berhubungan dengan lahan produktif (seperti sektor pertanian) yang dapat diklasifikasikan berdasarkan data penggunaan lahan masing-masing parameter dianalisis dengan

menggunakan metode skoring sesuai dengan PERKA Nomor 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai skor kerentanan ekonomi seperti tabel berikut:

Tabel 13. Parameter kerentanan ekonomi

Parameter kerentanan ekonomi	Bobot	Kelas		
		Rendah	Sedang	Tinggi
Lahan produktif	60	<50 juta	50-200 juta	>200 juta
PDRB	40	<200 juta	100-300 juta	>300 juta
Kerentanan ekonomi = (0,6*skor lahan produktif)+(0,4*skor PDRB)				

Adapun sumber data yang digunakan untuk setiap parameter tersebut adalah :

- PDRB, menggunakan data dari Kabupaten Dharmasraya Dalam Angka Tahun 2020.
- Lahan Produktif: Penggunaan Lahan

D. Komponen kerentanan lingkungan

Kerentanan lingkungan terdiri dari parameter hutan lindung, hutan alam, hutan bakau/mangrove, semak belukar, dan rawa. Setiap parameter dapat diidentifikasi menggunakan data tutupan lahan. Masing-masing parameter dianalisis dengan menggunakan metode skoring sesuai Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk memperoleh nilai skor kerentanan lingkungan.

a. Status kawasan hutan (hutan lindung, hutan alam, hutan bakau/mangrove).

Sumber : MENLHK

b. Penutupan lahan (semak belukar dan rawa).

Parameter	Kelas			Skor
	Rendah	Sedang	Tinggi	
Hutan Lindung (Hutan Lindung)	<20 Ha	20 – 50 Ha	>50 Ha	Kelas / Nilai Maks. Kelas
Hutan Alam (Hutan Alam)	<25 Ha	25 – 75 Ha	>75 Ha	
Hutan Bakau/Mangrove (Hutan Bakau)	<10 Ha	10 – 30 Ha	>30 Ha	
Semak Belukar (Semak Belukar)	<10 Ha	10 – 30 Ha	>30 Ha	
Rawa (Rawa)	<5 Ha	5 – 20 Ha	>20 Ha	
a. Tanah Longsor b. Letusan Gunungapi c. Kekeringan d. Kebakaran Hutan dan Lahan e. Banjir f. Banjir Bandang g. Gelombang Ekstrem dan Abrasi h. Tsunami				
Perhitungan nilai setiap parameter dilakukan berdasarkan: • Pada kelas bahaya RENDAH memiliki pengaruh 0% • Pada kelas bahaya SEDANG memiliki pengaruh 50% • Pada kelas bahaya TINGGI memiliki pengaruh 100%				

3.3 HASIL KAJIAN BAHAYA

Dari pengkajian setiap jenis bahaya dengan menggunakan parameter-parameter sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, diperoleh potensi luas bahaya dan kelas bahaya dari setiap jenis bahaya. Kelas bahaya terdiri dari kelas rendah, sedang, dan tinggi. Hasil kajian bahaya lebih detail dapat di lihat pada album peta bahaya Kabupaten Dharmasraya, sedangkan hasil pengkajian setiap bahaya dapat diuraikan pada sub –sub dibawah ini:

A. Bencana Banjir

Hasil kajian potensi luas dari bahaya banjir dengan menggunakan parameter – parameter sebagaimana telah diuraikan diatas, memberikan output besaran potensi luas dan kelas bahaya banjir di setiap kecamatan di Kabupaten Dharmasraya sebagai berikut:

Tabel 14. Luas bencana banjir

No	Kecamatan	Bahaya				
		Luas (Km ²)				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	Sungai Rumbai	-	1,14	3,19	4,33	Rendah
2	Koto Besar	22,7	0,01	49,7	72,41	Tinggi
3	Asam Jujuhan	0,01	9,2	16,8	26,01	Rendah
4	Koto Baru	0,5	29,7	44,2	74,4	Tinggi
5	Koto Salak	0,09	15,7	28,9	44,69	Rendah
6	Tiumang	0,1	9,8	15,4	25,3	Tinggi
7	Padang Laweh	0,4	7,5	13,2	21,1	Sedang
8	Sitiung	0,9	18,5	39,9	59,3	Tinggi
9	Timpeh	0,06	14,5	46,7	61,26	Tinggi
10	Pulau Pujung	0,7	25,4	52,4	78,5	Tinggi
11	Sembilan Koto	-	2,7	8,7	11,4	Rendah
KAB. Dharmasraya		25,46	133,01	315,9	478,7	Tinggi

Tabel di atas diperoleh berdasarkan luasan kecamatan yang memiliki kondisi rentan terhadap bahaya banjir. Secara keseluruhan, bahaya banjir memberikan dampak luasan bahaya di Kabupaten Dharmasraya dengan kelas bahaya tinggi

B. Bahaya kebakaran hutan dan lahan

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dari kebakaran hutan dan lahan dengan menggunakan parameter – parameter sebagaimana telah diuraikan diatas, memerikan output besaran potensi luas dan kelas bahaya di setiap kecamatan di Kabupaten Dharmasraya sebagai berikut:

Tabel 15. Luas bencana kebakaran hutan dan lahan

No	Kecamatan	Bahaya				
		Luas (Km ²)				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	Sungai Rumbai	2,1	28,1	9,7	39,9	Rendah
2	Koto Besar	29,4	123,9	375,1	528,4	Tinggi
3	Asam Jujuhan	37,6	279,5	111,9	429	Tinggi
4	Koto Baru	4,7	64,3	128,9	197,9	Tinggi
5	Koto Salak	17,9	36,7	52,5	107,1	Tinggi
6	Tiumang	12	41,5	68,8	122,3	Tinggi
7	Padang Laweh	5,07	31,6	10,1	46,77	Sedang
8	Sitiung	57,6	56,4	47,6	161,6	Tinggi
9	Timpeh	56,2	150,5	64	270,7	Sedang
10	Pulau Pujung	108,2	125,1	197,5	430,8	Tinggi
11	Sembilan Koto	339,9	76,9	30,6	370,5	Rendah
Kab. Dharmasraya		670,67	937,6	1096,7	2704,97	Tinggi

Tabel di atas diperoleh berdasarkan luasan kecamatan yang memiliki kondisi rentan terhadap bahaya Kebakaran hutan dan lahan. Secara keseluruhan, bahaya kebakaran hutan dan lahan memberikan dampak luasan bahaya di Kabupaten Dharmasraya dengan kelas bahaya tinggi

C. Bahaya kekeringan

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dari kekeringan dengan menggunakan parameter – parameter sebagaimana telah diuraikan diatas, memerikan output besaran potensi luas dan kelas bahaya di setiap kecamatan di Kabupaten Dharmasraya sebagai berikut:

Tabel 16. Luas bencana kekeringan

No	Kecamatan	Bahaya				
		Luas (Km ²)				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	Sungai Rumbai	51,7	-	-	51,7	Rendah
2	Koto Besar	479,1	-	64,3	543,4	Rendah
3	Asam Jujuhan	-	-	464,3	464,3	Tinggi
4	Koto Baru	149,3	-	70	549,1	Rendah
5	Koto Salak	90	31,8	-	121,8	Sedang
6	Tiumang	135,2	-	-	135,2	Rendah
7	Padang Laweh	53	-	-	53	Rendah
8	Sitiung	177,9	6,6	-	184,5	Rendah
9	Timpeh	283,3	-	-	283,3	Rendah
10	Pulau Pujung	385,9	72,8	-	458,7	Rendah
11	Sembilan Koto	170,1	321,7	-	491,8	Sedang
Kab. Dharmasraya		1975,5	432,9	598,6	3007	Rendah

Tabel di atas diperoleh berdasarkan luasan kecamatan yang memiliki kondisi rentan terhadap bahaya kekeringan. Secara keseluruhan, bahaya kekeringan memberikan dampak luasan bahaya di Kabupaten Dharmasraya dengan kelas bahaya Rendah

D. Bahaya Angin Puting Beliung

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dari Angin Puting Beliung dengan menggunakan parameter – parameter sebagaimana telah diuraikan diatas, memerikan output besaran potensi luas dan kelas bahaya di setiap kecamatan di Kabupaten Dharmasraya sebagai berikut:

Tabel 17. Luas bencana Angin Puting Beliung

No	Kecamatan	Bahaya				
		Luas (Km ²)				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	Sungai Rumbai	12,21	0	39,6	51,81	Tinggi
2	Koto Besar	458,1	0,1	84,7	542,9	Sedang
3	Asam Jujuhan	392,8	0,7	70,6	464,1	Sedang
4	Koto Baru	90,4	0,04	128,8	210,24	Tinggi
5	Koto Salak	18,4	0	103,5	121,9	Tinggi
6	Tiumang	76,01	0,03	59,2	135,24	Tinggi
7	Padang Laweh	19,4	0,02	33,5	52,92	Sedang
8	Sitiung	72,9	0,04	106,5	179,4	Tinggi
9	Timpeh	157,7	4,6	76,5	238,8	Tinggi
10	Pulau Pujung	304,1	0,4	111,4	415,9	Tinggi
11	Sembilan Koto	234,7	2,03	2,4	239,13	Rendah
Kab. Dharmasraya		1836,72	7,92	816,7	2661,34	Tinggi

Tabel di atas diperoleh berdasarkan luasan kecamatan yang memiliki kondisi rentan terhadap Angin Puting Beliung. Secara keseluruhan, bahaya tersebut memberikan dampak luasan bahaya di Kabupaten Dharmasraya dengan kelas bahaya Tinggi

E. Banjir Bandang

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dari Banjir Bandang dengan menggunakan parameter – parameter sebagaimana telah diuraikan diatas, memberikan output besaran potensi luas dan kelas bahaya di setiap kecamatan di Kabupaten Dharmasraya sebagai berikut.

Tabel 18. Luas bencana Banjir Bandang

No	Kecamatan	Bahaya				
		Luas (Km ²)				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	Sungai Rumbai	-	-	-	-	Rendah
2	Koto Besar	-	-	-	-	Rendah
3	Asam Jujuhan	-	-	7,1	7,1	Rendah
4	Koto Baru	-	-	-	-	Rendah
5	Koto Salak	-	-	6,9	6,9	Rendah
6	Tiumang	-	-	18,5	18,5	Tinggi
7	Padang Laweh	-	-	11,2	11,2	Tinggi
8	Sitiung	-	-	23,6	23,6	Tinggi
9	Timpeh	-	-	1,1	1,1	Rendah
10	Pulau Punjung	-	-	33,5	33,5	Tinggi
11	Sembilan Koto	-	-	94,3	94,3	Tinggi
Dharmasraya		-	-	196,2	196,2	Rendah

Tabel di atas diperoleh berdasarkan luasan kecamatan yang memiliki kondisi rentan terhadap bahaya banjir bandang. Secara keseluruhan, bahaya banjir bandang memberikan dampak luasan bahaya di Kabupaten Dharmasraya dengan kelas bahaya Rendah

F. Longsor

Berdasarkan hasil kajian potensi luas dari longsor dengan menggunakan parameter – parameter sebagaimana telah diuraikan diatas, memberikan output besaran potensi luas dan kelas bahaya di setiap kecamatan di Kabupaten Dharmasraya sebagai berikut:

Tabel 19. Luas bencana Longsor

No	Kecamatan	Bahaya				
		Luas (Km ²)				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	Sungai Rumbai	-	0,6	-	0,6	Rendah
2	Koto Besar	11,6	262,6	50,5	324,7	Sedang
3	Asam Jujuhan	11,6	262,6	25	299,2	Sedang
4	Koto Baru	2,6	23,9	-	26,5	Rendah
5	Koto Salak	-	-	-	0	Rendah
6	Tiumang	2	54,3	-	56,3	Rendah
7	Padang Laweh	0,6	13,3	-	13,9	Rendah
8	Sitiung	1,8	61,2	-	63	Rendah
9	Timpeh	4	256,3	-	260,3	Rendah
10	Pulau Punjung	14	402,3	-	416,3	Rendah
11	Sembilan Koto	15	354	85	454	Sedang
Dharmasraya		37,4	1141,4	160,5	1914,8	Rendah

Tabel di atas diperoleh berdasarkan luasan kecamatan yang memiliki kondisi rentan terhadap bahaya longsor. Secara keseluruhan, bahaya longsor memberikan dampak luasan bahaya di Kabupaten Dharmasraya dengan kelas bahaya Rendah

A. Rekapitulasi Bahaya

Penjabaran kajian bahaya setiap potensi bencana memperhatikan hasil yang berbeda- beda. Rangkuman hasil potensi luas bahaya dan kelas bahaya di Kabupaten Dharmasraya untuk setiap bencana sebagai berikut.

Tabel 20. Rekapitulasai bencana

No	Jenis Bencana	Luas(km ²)	Kelas
1	Banjir	478,7	Tinggi
2	Kebakaran	2704,9	Tinggi
3	Kekeringan	2961,13	Rendah
4	Cuaca ekstrem	2661,34	Tinggi
5	Tanah Longsor	1914,8	Rendah
6	Banjir Bandang	196,2	Rendah

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

3.4 HASIL KAJIAN KERENTANAN

Komponen – komponen sosial budaya, fisik, ekonomi dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian fisik untuk menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Penggabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Kabupaten Dharmasraya.

a. Bencana banjir

Tabel 21. Kerentanan bencana banjir

No	Kecamatan	Potensi penduduk terpapar (Jiwa)				Kelas
		Jumlah penduduk terpapar	Kelompok rentan			
			Penduduk usia rentan	Penduduk miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Asam Jujuhan	3.147	2.196	342	7	Rendah
2	Koto Baru	24.009	4.841	1.551	4	Tinggi
3	Koto Besar	12.494	3.026	765	3	Tinggi
4	Koto Salak	7.473	2.784	400	4	Tinggi
5	Padang Laweh	5.491	5.334	252	27	Tinggi
6	Pulau Punjung	34.957	4.972	2.816	3	Tinggi
7	Sembilan Koto	6.193	4.290	1.846	5	Sedang
8	Sitiung	18.079	4.148	1.292	3	Tinggi
9	Sungai Rumbai	3.806	1.100	176	3	Rendah
10	Timpeh	14.052	5.400	540	9	Tinggi
11	Tiumang	7.857	3.683	290	0	Sedang
Kab. Dharmasraya		137.557	41.774	10.270	68	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan potensi penduduk terpapar bencana banjir berbeda-beda untuk setiap kecamatan terdampak, hal tersebut dilihat berdasarkan luasan bahaya dan jumlah penduduk yang tinggal dan beraktivitas di area rentan bahaya banjir. Secara keseluruhan, potensi penduduk terpapar bencana banjir di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Tinggi. Sementara itu, hasil pengkajian potensi kerugian (rupiah dan lingkungan) bencana banjir untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Dharmasraya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 22. Kerugian dan Kerentanan Lingkungan
bencana banjir

No	Kecamatan	Kerugian(Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	
		Fisik	Ekonomi	Total	Kelas	Luas	Kelas
1	Sungai Rumbai	221.164	5.311	226.476	Tinggi	0	Rendah
2	Koto Besar	234.583	55.662	235.352	Tinggi	27	Sedang
3	Asam Jujuhan	81.563	47.649	83.395	Tinggi	61	Tinggi
4	Koto Baru	721.919	22.477	722.221	Tinggi	86	Tinggi
5	Koto Salak	529.568	12.514	529.848	Tinggi	539	Tinggi
6	Tiumang	140.469	13.869	141.017	Tinggi	2067	Tinggi
7	Padang Laweh	483.663	5.441	483.921	Tinggi	511	Tinggi
8	Sitiung	372.426	18.917	372.745	Tinggi	388	Tinggi
9	Timpeh	4.034.977	29.062	4.035.452	Tinggi	0	Rendah
10	Pulau Punjung	613.732	47.036	614.331	Tinggi	969	Tinggi
11	IX Koto	252.343	50.445	256.768	Tinggi	0	Rendah
DHARMASRAYA		7.686.412	308.388	7.697.445	Tinggi	4648	Tinggi

Potensi kerugian pada tabel di atas memperlihatkan kerugian yang mungkin timbul di setiap kecamatan terpapar bencana banjir. Secara keseluruhan, potensi kerugian fisik dan ekonomi bencana banjir di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas tinggi, sedangkan potensi kerusakan lingkungan dominan berada pada kelas tinggi.

b. Bencana kebakaran hutan dan lahan

Parameter parameter sosial budaya, fisik, ekonomi dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian fisik untuk menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Pengabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Kabupaten Dharmasraya.

Tabel 23. Kerentanan Sosial Bahaya kebakaran hutan dan lahan

No	Kecamatan	Potensi penduduk terpapar(Jiwa)				Kelas
		Jumlah penduduk terpapar	Kelompok rentan			
			Penduduk usia rentan	Penduduk miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Asam Jujuhan	4.895	3.416	532	11	Rendah
2	Koto Baru	11.238	2.266	726	2	Tinggi
3	Koto Besar	11.759	2.848	720	3	Tinggi
4	Koto Salak	13.078	4.872	700	8	Tinggi
5	Padang Laweh	1.046	1.016	48	5	Rendah
6	Pulau Punjung	15.095	2.147	1.216	1	Tinggi
7	Sembilan Koto	6.193	4.290	1.846	5	Sedang
8	Sitiung	11.698	2.684	836	2	Tinggi
9	Sungai Rumbai	13.319	3.850	616	12	Tinggi
10	Timpeh	6.245	2.400	240	4	Sedang
11	Tiumang	8.128	3.810	300	0	Sedang
Kab. Dharmasraya		102.695	33.599	7.780	53	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan potensi penduduk terpapar bencana kebakaran hutan Rendah, mengacu pada Standar pengkajian risiko bencana dikeluarkan BNPB, bahwasannya kebakaran hutan dan lahan, Tidak dihasilkan dalam komponen sosial budaya dan kerugian fisik karena analisis bahaya idak berada di wilayah permukiman.

Hasil pengkajian potensi kerugian (rupiah dan lingkungan) bencana kebakaran hutan dan lahan untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Dharmasraya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 24. Kerugian dan Kerentanan Lingkungan bencana kebakaran hutan dan lahan

No	Kecamatan	Kerugian(Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	
		Fisik	Ekonomi	Total	Kelas	Luas	Kelas
1	Sungai Rumbai	0	5.317	5.317	Rendah	514	Tinggi
2	Koto Besar	0	55.782	55.782	Tinggi	196	Tinggi
3	Asam Jujuhan	0	47.696	47.696	Tinggi	652	Tinggi
4	Koto Baru	0	22.511	22.511	Rendah	132	Tinggi
5	Koto Salak	0	12.535	12.535	Rendah	1.832	Tinggi
6	Tiung	0	13.891	13.891	Rendah	1.652	Tinggi
7	Padang Laweh	0	5.469	5.469	Rendah	7.835	Tinggi
8	Sitiung	0	18.984	18.984	Sedang	3.143	Tinggi
9	Timpeh	0	29.155	29.155	Tinggi	0	Rendah
10	Pulau Punjung	0	47.199	47.199	Tinggi	1.325	Tinggi
11	IX Koto	0	50.642	506.428	Tinggi	0	Rendah
	DHARMASRAYA	0	309.147	309.147	Rendah	17.281	Tinggi

Potensi kerugian pada tabel di atas memperlihatkan kerugian yang mungkin timbul di setiap kecamatan terpapar bencana kebakaran hutan dan lahan. Secara keseluruhan, potensi kerugian fisik dan ekonomi bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas tinggi, sedangkan potensi kerusakan lingkungan dominan berada pada kelas tinggi.

c. Kekeringan

Parameter parameter sosial budaya, fisik, ekonomi dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian fisik untuk menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Pengabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Kabupaten Dharmasraya.

Tabel 25. Kerentanan bencana kekeringan

No	Kecamatan	Potensi penduduk terpapar(Jiwa)				
		Jumlah penduduk terpapar	Kelompok rentan			
			Penduduk usia rentan	Penduduk miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Asam Jujuhan	9,441	9,53	6,11	21	Rendah
2	Koto Baru	32,693	2,75	12,43	6	Tinggi
3	Koto Besar	27,193	3,31	9,85	7	Tinggi
4	Koto Salak	17,749	5,07	5,61	11	Sedang
5	Padang Laweh	6,537	13,76	1,78	32	Rendah
6	Pulau Punjung	46,08	1,95	22,04	4	Tinggi
7	Sembilan Koto	5,24	5,19	9,25	4	Rendah
8	Sitiung	28,713	3,13	12,29	5	Tinggi
9	Sungai Rumbai	22,833	3,94	6,29	21	Tinggi
10	Timpeh	17,175	5,24	3,87	11	Sedang
11	Tiumang	13,818	7,05	3,04	0	Sedang
Kab. Dharmasraya		227,471	60,93	92,55	122	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan potensi penduduk terpapar bencana kekeringan berbeda-beda untuk setiap kecamatan terdampak, hal tersebut dilihat berdasarkan luasan bahaya dan jumlah penduduk yang tinggal dan beraktivitas di area rentan bahaya Kekeringan. Secara keseluruhan, potensi penduduk terpapar bencana kekeringan di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Tinggi. Sementara itu, hasil pengkajian potensi kerugian (rupiah dan lingkungan) bencana kekeringan untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Dharmasraya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 26. Kerugian bencana kekeringan

No	Kecamatan	Kerugian(Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	
		Fisik	Ekonomi	Total	Kelas	Luas	Kelas
1	Sungai Rumbai	0	5.315	5.315	Rendah	513	Tinggi
2	Koto Besar	0	55.779	55.779	Tinggi	195	Rendah
3	Asam Jujuhan	0	47.692	47.692	Tinggi	651	Tinggi
4	Koto Baru	0	22.490	22.490	Rendah	0	Rendah
5	Koto Salak	0	12.533	12.533	Rendah	591	Tinggi
6	Tiumang	0	13.889	13.889	Rendah	10915	Tinggi
7	Padang Laweh	0	5.466	5.466	Rendah	7513	Tinggi
8	Sitiung	0	18.977	18.977	Rendah	3399	Tinggi
9	Timpeh	0	28.113	28.113	Rendah	0	Rendah
10	Pulau Punjung	0	47.194	47.194	Tinggi	13053	Tinggi
11	IX Koto	0	50.594	50.594	Tinggi	0	Rendah
DHARMASRAYA		0	309.889	309.889	Rendah	36830	Tinggi

Potensi kerugian pada tabel di atas memperlihatkan kerugian yang mungkin timbul di setiap kecamatan terpapar bencana kekeringan. Secara keseluruhan, potensi kerugian

fisik dan ekonomi bencana kekeringan di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas tinggi, sedangkan potensi kerusakan lingkungan dominan berada pada kelas tinggi.

d. Angin Puting Beliung

Parameter parameter sosial budaya, fisik, ekonomi dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian fisik untuk menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian. Pengabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Kabupaten Dharmasraya

Tabel 27. Kerentanan bencana Angin Puting Beliung

No	Kecamatan	Potensi penduduk terpapar(Jiwa)				Kelas
		Jumlah penduduk terpapar	Kelompok rentan			
			Penduduk usia rentan	Penduduk miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Asam Jujuhan	9.441	6.588	532	21	sedang
2	Koto Baru	32.693	6.592	726	6	Tinggi
3	Koto Besar	27.193	6.586	720	7	Tinggi
4	Koto Salak	17.749	6.612	700	11	Tinggi
5	Padang Laweh	6.537	6.350	48	32	sedang
6	Pulau Punjung	46.08	6.554	1.216	4	Tinggi
7	Sembilan Koto	9.527	6.600	1.846	8	sedang
8	Sitiung	28.713	6.588	836	5	Tinggi
9	Sungai Rumbai	22.833	6.600	616	21	tinggi
10	Timpeh	17.175	6.600	240	11	Tinggi
11	Tiumang	13.818	6.477	300	0	sedang
Kab. Dharmasraya		185.679	72.147	7.780	126	tinggi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan potensi penduduk terpapar bencana angin puting beliung berbeda-beda untuk setiap kecamatan terdampak, hal tersebut dilihat berdasarkan luasan bahaya dan jumlah penduduk yang tinggal dan beraktivitas di area rentan bahaya angin puting beliung. Secara keseluruhan, potensi penduduk terpapar bencana angin puting beliung di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Sedang. Sementara itu, hasil pengkajian potensi kerugian (rupiah dan lingkungan) bencana angin puting beliung untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Dharmasraya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 28. Kerugian Angin Puting Beliung

No	Kecamatan	Kerugian(Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	
		Fisik	Ekonomi	Total	Kelas	Luas	Kelas
1	Sungai Rumbai	666.184	5.312	671.496	Tinggi	0	Rendah
2	Koto Besar	104.953	55.799	160.752	Tinggi	0	Rendah
3	Asam Jujuhan	38.177	48.035	86.212	Rendah	0	Rendah
4	Koto Baru	313.441	22.490	335.932	Tinggi	0	Rendah
5	Koto Salak	326.554	12.525	339.080	Tinggi	0	Rendah
6	Tiumang	215.084	123.880	338.964	Tinggi	0	Rendah
7	Padang Laweh	124.036	5.452	129.488	Tinggi	0	Rendah
8	Sitiung	195.518	18.979	214.497	Tinggi	0	Rendah
9	Timpeh	89.422	29.094	118.516	Sedang	0	Rendah
10	Pulau Punjung	119.163	47.573	166.736	Tinggi	0	Rendah
11	IX Koto	33.885	51.216	85.102	Rendah	0	Rendah
DHARMASRAYA		2.226.420	310.359	2.646.780	Tinggi	0	Rendah

Potensi kerugian pada tabel di atas memperlihatkan kerugian yang mungkin timbul di setiap kecamatan terparap bencana angin puting beliung. Secara keseluruhan, potensi kerugian fisik dan ekonomi bencana angin puting beliung di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Tinggi.

e. Banjir Bandang

Parameter parameter sosial budaya, fisik, ekonomi dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terparap dan indeks kerugian fisik untuk menghasilkan potensi penduduk terparap dan potensi kerugian. Pengabungan indeks penduduk terparap dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Kabupaten Dharmasraya

Tabel 29. Kerentanan Banjir Bandang

No	Kecamatan	Potensi penduduk terpapar(Jiwa)				Kelas
		Jumlah penduduk terpapar	Kelompok rentan			
			Penduduk usia rentan	Penduduk miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Asam Jujuhan	0	0	0	0	Rendah
2	Koto Baru	0	0	0	0	Rendah
3	Koto Besar	0	0	0	0	Rendah
4	Koto Salak	1.401	522	75	0	Rendah
5	Padang Laweh	0	0	0	0	Rendah
6	Pulau Punjung	794	1.130	640	0	Rendah
7	Sembilan Koto	6.668	4.620	1.988	5	Tinggi
8	Sitiung	2.658	610	190	0	Rendah
9	Sungai Rumbai	0	0	0	0	Rendah
10	Timpeh	0	0	0	0	Rendah
11	Tiumang	1.041	508	40	0	Rendah
Dharmasraya		10.367	7.390	2.933	5	Rendah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan potensi penduduk terpapar bencana banjir berbeda-beda untuk setiap kecamatan terdampak, hal tersebut dilihat berdasarkan luasan bahaya dan jumlah penduduk yang tinggal dan beraktivitas di area rentan bahaya Banjir Bandang. Secara keseluruhan, potensi penduduk terpapar bencana Banjir Bandang di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Rendah. Sementara itu, hasil pengkajian potensi kerugian (rupiah dan lingkungan) bencana Banjir Bandang untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Dharmasraya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 30. Kerugian dan Kerentanan Lingkungan Banjir Bandang

No	Kecamatan	Kerugian(Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	
		Fisik	Ekonomi	Total	Kelas	Luas	Kelas
1	Sungai Rumbai	0	0	0	Rendah	303	Rendah
2	Koto Besar	0	0	0	Rendah	0	Rendah
3	Asam Jujuhan	0	47.694	47.694	Rendah	0	Rendah
4	Koto Baru	0	0	0	Rendah	0	Rendah
5	Koto Salak	6.079	1.252	60.923	Rendah	0	Rendah
6	Tiumang	354	13.870	14.224	Rendah	101	Rendah
7	Padang Laweh	0	0	0	Rendah	8.996	Tinggi
8	Sitiung	1.293	18.926	20.219	Rendah	0	Rendah
9	Timpeh	0	0	0	Rendah	0	Rendah
10	Pulau Punjung	999	47.053	48.052	Rendah	0	Rendah
11	IX Koto	388	50.449	50.837	Rendah	0	Rendah
DHARMASRAYA		9.115	190.521	187.121	Rendah	9.400	Rendah

Potensi kerugian pada tabel di atas memperlihatkan kerugian yang mungkin timbul di setiap kecamatan terparar bencana Banjir Bandang. Secara keseluruhan, total potensi kerugian (fisik dan ekonomi) dan potensi kerusakan lingkungan bencana Banjir Bandang di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Rendah. Penentuan kelas tersebut diperoleh dari kelas maksimal per kecamatan.

f. Longsor

Parameter parameter sosial budaya, fisik, ekonomi dan lingkungan menjadi dasar penentuan indeks penduduk terparar dan indeks kerugian fisik untuk menghasilkan potensi penduduk terparar dan potensi kerugian. Pengabungan indeks penduduk terparar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan di Kabupaten Dharmasraya

Tabel 31. Kerentanan longsor

No	Kecamatan	Potensi penduduk terpapar(Jiwa)				Kelas
		Jumlah penduduk terpapar	Kelompok rentan			
			Penduduk usia rentan	Penduduk miskin	Penduduk Disabilitas	
1	Asam Jujuhan	3,146	2196	342	7	Tinggi
2	Koto Baru	510	103	33	0	Rendah
3	Koto Besar	734	178	45	0	Rendah
4	Koto Salak	0	0	0	0	Rendah
5	Padang Laweh	261	254	12	1	Rendah
6	Pulau Punjung	397	565	320	0	Rendah
7	Sembilan Koto	3.810	2.640	1.136	3	Tinggi
8	Sitiung	531	122	38	0	Rendah
9	Sungai Rumbai	0	0	0	0	Rendah
10	Timpeh	312	120	12	0	Rendah
11	Tiumang	260	127	10	0	Rendah
Dharmasraya		6.818	6.305	1.948	11	Rendah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan potensi penduduk terpapar bencana Longsor berbeda-beda untuk setiap kecamatan terdampak, hal tersebut dilihat berdasarkan luasan bahaya dan jumlah penduduk yang tinggal dan beraktivitas di area rentan bahaya Longsor. Secara keseluruhan, potensi penduduk terpapar bencana Longsor di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Rendah. Sementara itu, hasil pengkajian potensi kerugian (rupiah dan lingkungan) bencana bencana Longsor untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Dharmasraya dapat dilihat pada tabel berikut

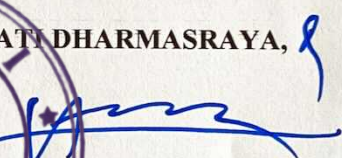
Tabel 32. Kerentanan Lingkungan dan Kerugian Longsor

No	Kecamatan	Kerugian(Juta Rupiah)				Kerusakan Lingkungan (Ha)	
		Fisik	Ekonomi	Total	Kelas	Luas	Kelas
1	Sungai Rumbai	0	0	0	0	39.074	Tinggi
2	Koto Besar	3.161	139.351	142.513	Rendah	797	Rendah
3	Asam Jujuhan	19.739	119.190	138.929	Rendah	0	Rendah
4	Koto Baru	12.951	56.449	69.400	Rendah	0	Rendah
5	Koto Salak	0	0	0	0	0	Rendah
6	Tiumang	3.376	34.721	38.098	Rendah	0	Rendah
7	Padang Laweh	9.444	13.705	23.149	Rendah	0	Rendah
8	Sitiung	5.155	47.469	52.624	Sedang	2.087	Rendah
9	Timpeh	745	72.707	73.452	Tinggi	0	Rendah
10	Pulau Punjung	5.131	117.764	122.896	Tinggi	0	Rendah
11	LX Koto	8.653	126.201	134.855	Tinggi	0	Rendah
DHARMASRAYA		68.360	727.560	795.921	Rendah	41.958	Rendah

Potensi kerugian pada tabel di atas memperlihatkan kerugian yang mungkin timbul di setiap kecamatan terpapar bencana tanah longsor. Secara keseluruhan, total potensi kerugian (fisik dan ekonomi) dan potensi kerusakan lingkungan bencana tanah longsor di Kabupaten Dharmasraya berada pada kelas Rendah. Penentuan kelas tersebut diperoleh dari kelas maksimal per kecamatan.

Hasil pengkajian ini adalah penentuan bahaya untuk seluruh jenis bencana berpotensi di Kabupaten Dharmasraya. Berdasarkan hasil pengkajian bahaya terhadap potensi bencana yang terdapat di wilayah Kabupaten Dharmasraya menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki potensi bahaya dengan indeks kelas tinggi untuk jenis bencana banjir, kebakaran hutan dan lahan, dan cuaca ekstrim (puting beliung). Potensi bahaya hasil kajian dengan tingkat tinggi perlu untuk diwaspadai dan mendapatkan perhatian serius serta perlu adanya upaya peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi. Meskipun demikian, tingkat bahaya dengan kelas sedang dan rendah juga bukan berarti tidak perlu diperhatikan dan diwaspadai.

Hasil kajian kerentanan berfokus pada komponen sosial budaya, fisik, ekonomi, dan lingkungan. Komponen sosial budaya akan menekankan pada potensi penduduk terpapar akibat bencana. Pada sisi lainnya, komponen fisik dan ekonomi menekankan pada kerugian fisik dan ekonomi yang ditunjukkan dengan besaran jumlah rupiah kerugian. Berdasarkan jumlah potensi penduduk terpapar, terlihat bahwa bencana Banjir memberikan paparan tertinggi terhadap penduduk di Kabupaten Dharmasraya.

 **BUPATI DHARMASRAYA,**

SUTAN RISKHA

LEGAL DRAFTING TELAH DI TELITI /DIPERIKSA OLEH BAGIAN HUKUM SETDA KAB. DHARMASRAYA	
TANGGAL	PARAF TANDA TANGAN
	 

DAFTAR PUSTAKA

Republik Indonesia. 2007. *Undang - Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4723*, Jakarta: Sekretariat Negara.

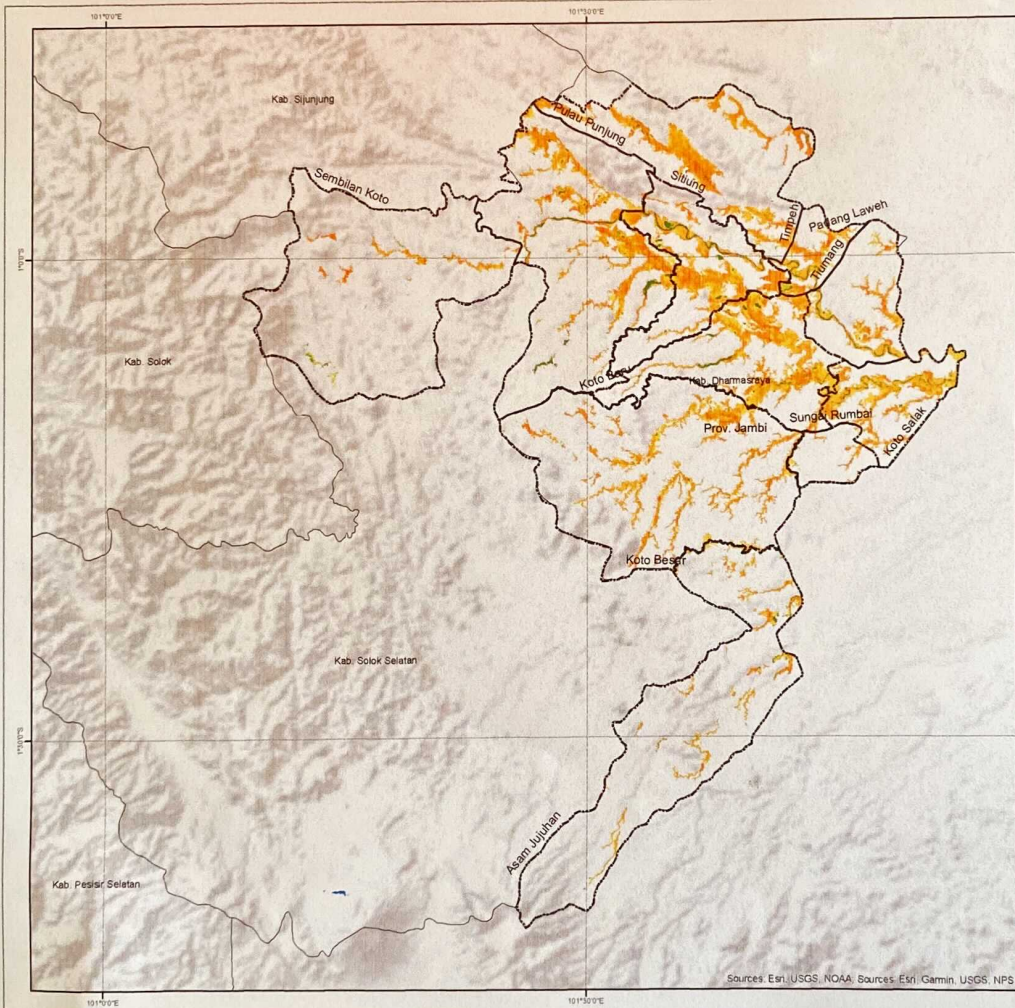
Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2012. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Jakarta: BNPB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2018. Buku Risiko Bencana Indonesia (RBI). Jakarta BNPB.

BNPB, JICA. 2015. Petunjuk Teknis Penyusunan Peta Ancaman Risiko Bencana Kab/Kota. Jakarta:BNPB

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJM) Kabupaten Dharmasraya Tahun 2016-2021. Dharmasraya: Pemerintah Kabupaten Dharmasraya.

Badan Pusat Statistik. Kabupaten Dharmasraya. 2022. Kabupaten Dharmasraya Dalam Angka 2022. Dharmasraya: Badan Pusat Statistik Kabupaten Dharmasraya



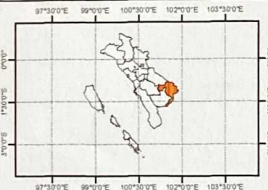
PEMERINTAH KABUPATEN DHARMASRAYA

PETA BAHAYA BANJIR



SKALA 1 : 50.000

Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Universe Transverse Mercator
Datum Horizontal : WGS 84 Zona 47 S



KETERANGAN

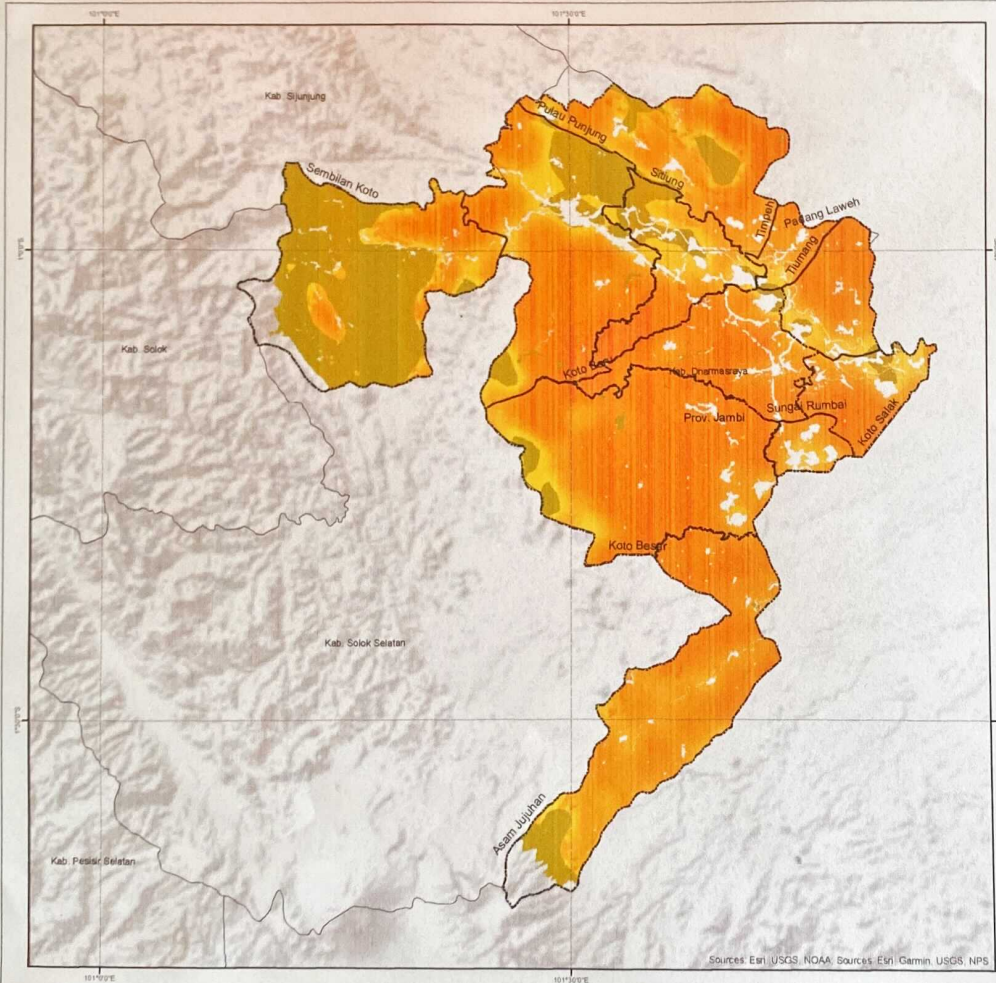
— BATAS KECAMATAN

Tinggi
Sedang
Rendah

BUPATI DHARMASRAYA,

SUTAN RISKA

Sumber Data : - Peta RBI Skala 1 : 50.000 BIG Tahun 2014
- Hillshade oleh ESRI
- INARISK BNPB

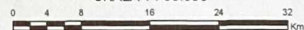


PEMERINTAH KABUPATEN DHARMASRAYA

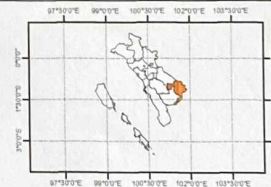
**PETA BAHAYA KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN**



SKALA 1 : 50 000



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Universal Transverse Mercator
Datum Horizontal : WGS 84 Zona 47 S



KETERANGAN

----- BATAS KECAMATAN

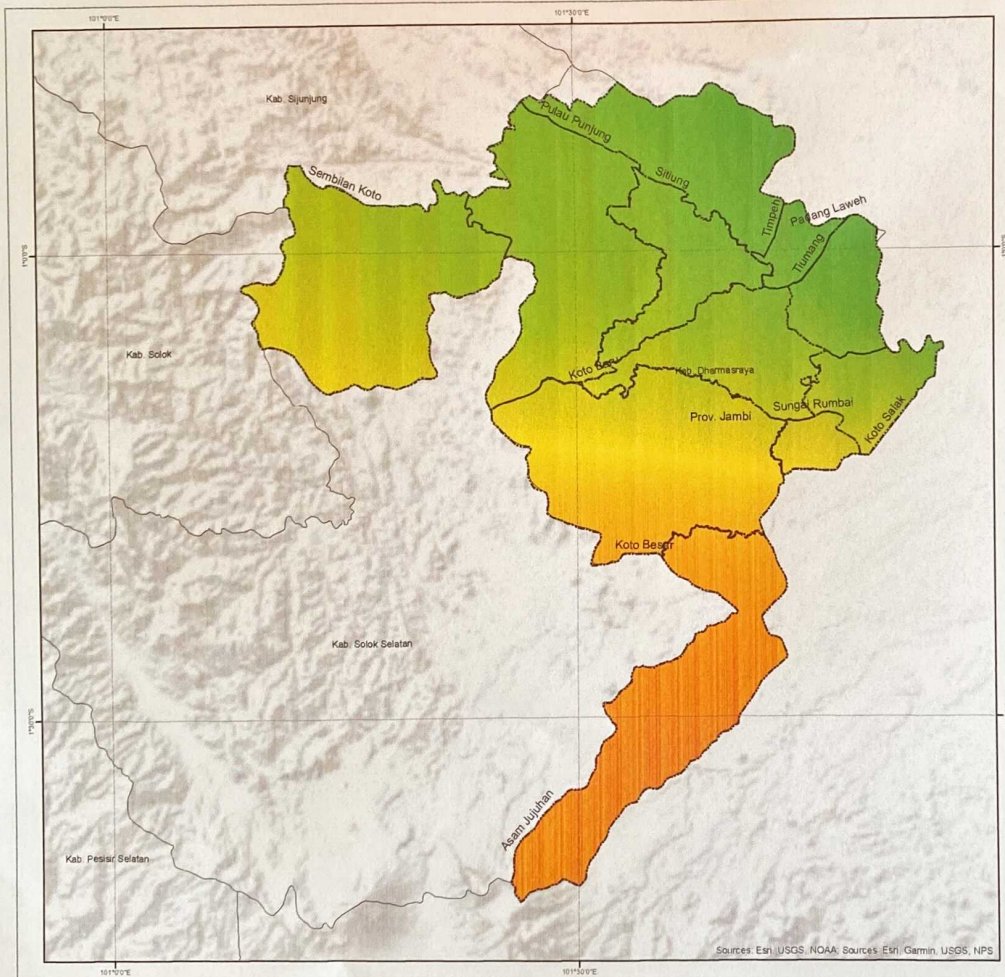


BUPATI DHARMASRAYA,

SUTAN RISKA

Sumber Data : - Peta RBI Skala 1: 50.000 BIG Tahun 2014
- Hillshade oleh ESRI
- INARISK BNPD

Sources Esri (USGS, NOAA) Sources Esri (Garmin, USGS, NPS)

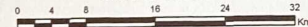


PEMERINTAH KABUPATEN DHARMASRAYA

PETA BAHAYA KEKERINGAN



SKALA 1 : 50.000



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Universe Transverse Mercator
Datum Horizontal : WGS 84 Zona 47 S



KETERANGAN

----- BATAS KECAMATAN

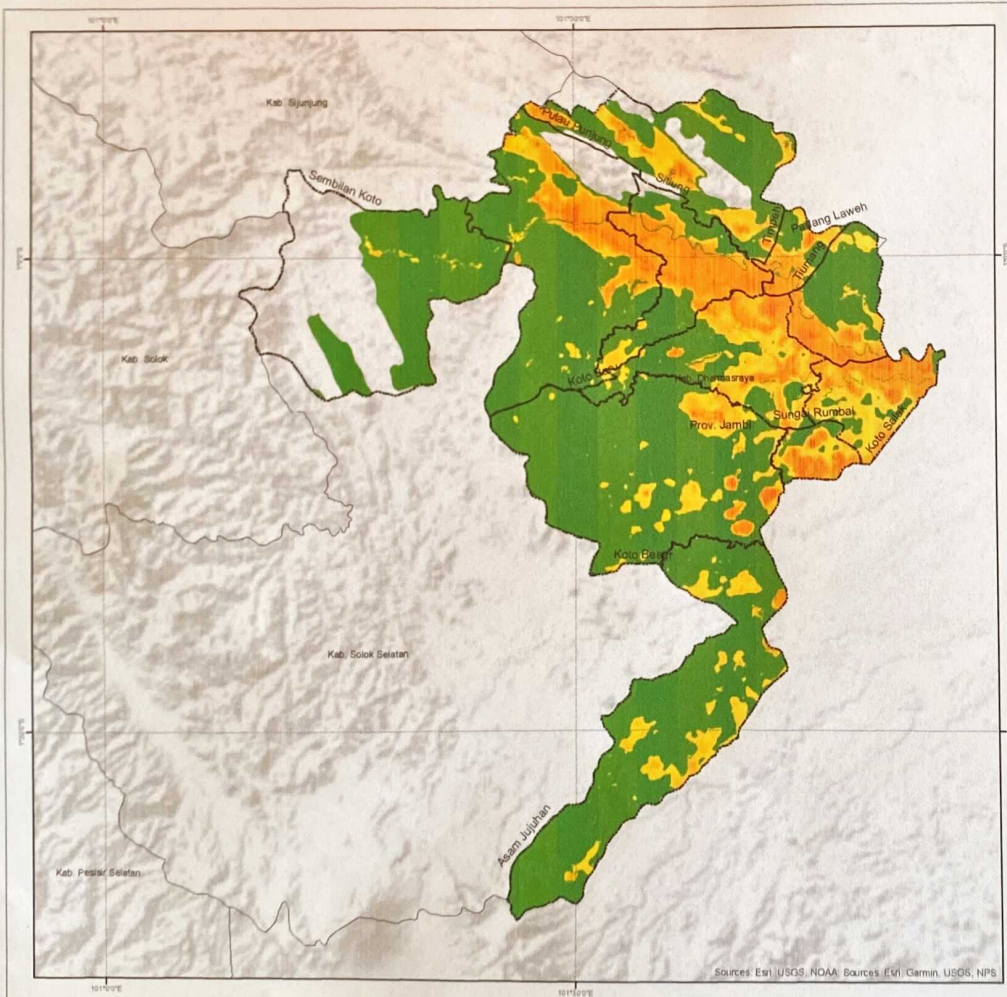


BUPATI DHARMASRAYA,

SUTAN RISKA

Sumber Data : - Peta RBI Skala 1 : 50.000 BIG Tahun 2014
- Hillshade oleh ESRI
- INARISK BNBP

Sources: Esri, USGS, NOAA; Sources: Esri, Garmin, USGS, NPS

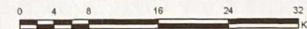


PEMERINTAH KABUPATEN DHARMASRAYA

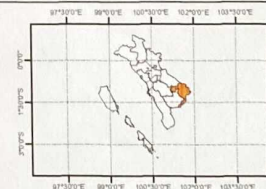
PETA BAHAYA ANGIN PUTING BELIUNG (CUACA EKSTREM)



SKALA 1 : 50.000



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Universe Transverse Mercator
Datum Horizontal : WGS 84 Zona 47 S



KETERANGAN

----- BATAS KECAMATAN



BUPATI DHARMASRAYA,

SUTAN RISKA

Sumber Data : - Peta RBI Skala 1 : 50.000 BIG Tahun 2014
- Hasil oleh ESRI
- INARISK BNPB

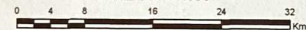


PEMERINTAH KABUPATEN DHARMASRAYA

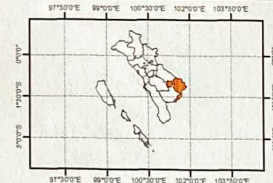
PETA BAHAYA BANJIR BANDANG



SKALA 1 : 50.000



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Universe Transverse Mercator
Datum Horizontal : WGS 84 Zona 47 S



KETERANGAN

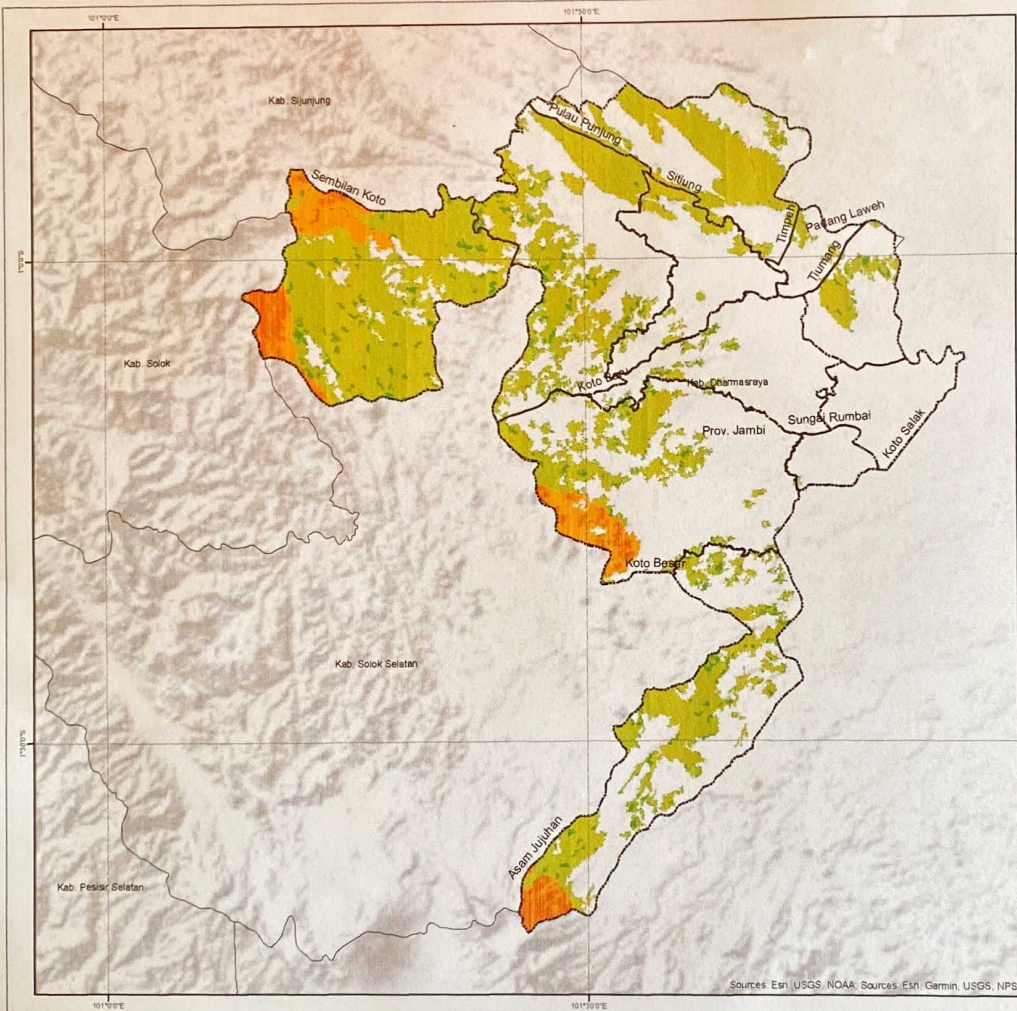
----- BATAS KECAMATAN



BUPATI DHARMASRAYA,

SUTAN RISKA

Sumber Data : - Peta RBI Skala 1 : 50.000 BIG Tahun 2014
- Hillshade oleh ESRI
- INARISK BNPB

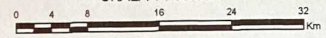


PEMERINTAH KABUPATEN DHARMASRAYA

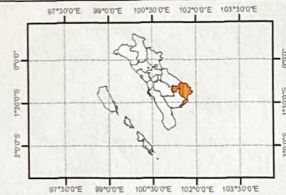
PETA BAHAYA TANAH LONGSOR



SKALA 1 : 50.000



Proyeksi : Transverse Mercator
 Sistem Grid : Grid Universe Transverse Mercator
 Datum Horizontal : WGS 84 Zona 47 S



KETERANGAN

— BATAS KECAMATAN



BUPATI DHARMASRAYA,

SUTAN RISKA

Sumber Data : - Peta RBI Skala 1: 50 000 BIG Tahun 2014
 - Hillshade oleh ESRI
 - INARISK BNPB