

BAB I

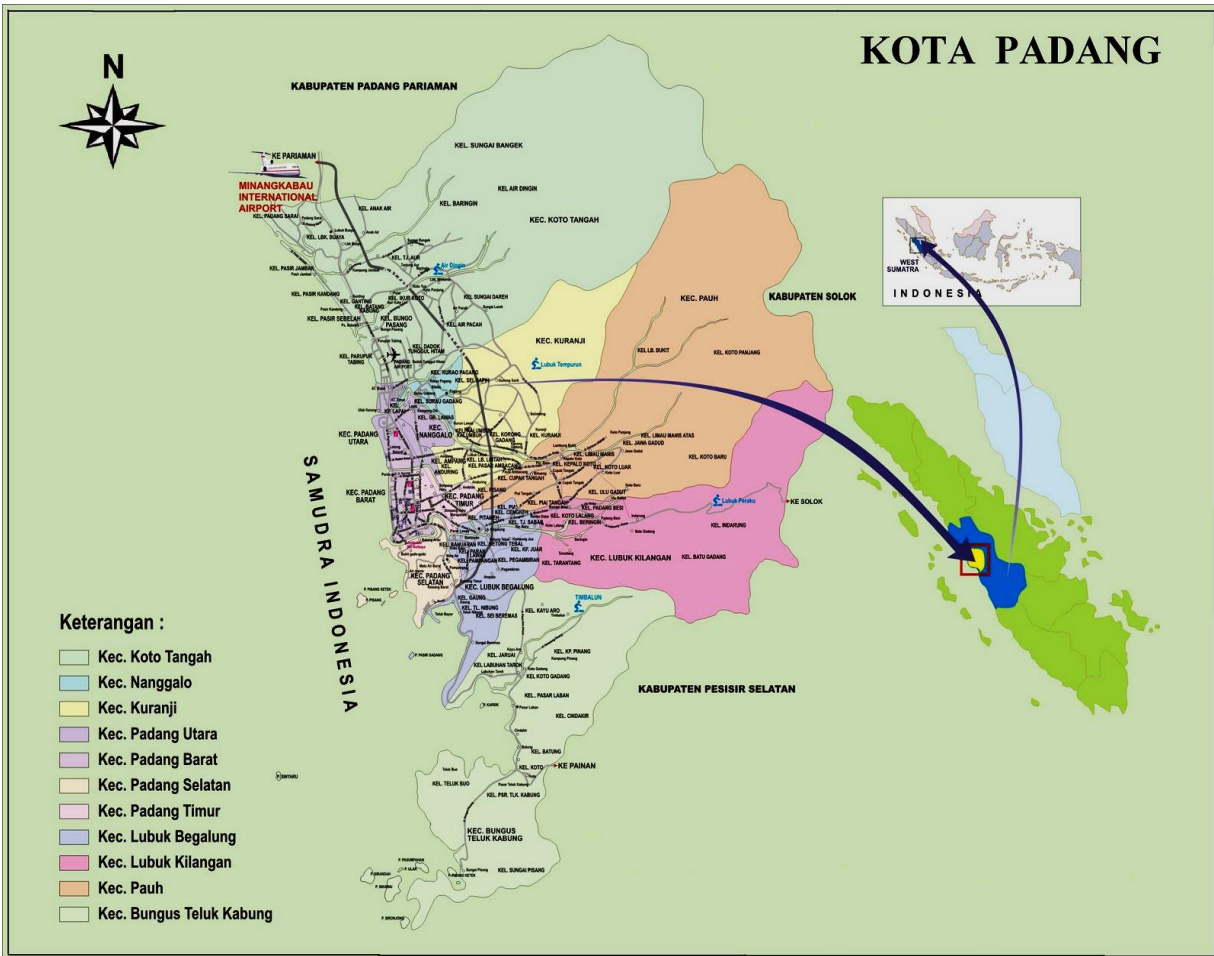
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara Geologis, Indonesia menjadi pertemuan antara tiga lempeng tektonik aktif yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia dan lempeng Pasifik. Secara Geografis, Indonesia diapit oleh dua samudra yaitu samudra Hindia dan samudra Pasifik. Selain itu juga kondisi permukaan wilayah Indonesia yang sangat beragam. Oleh karena itu, menurut Hermon (2015) berbagai fenomena seperti gempa bumi dan erupsi gunung api sering terjadi di Indonesia. Berdasarkan keadaan tersebut menempatkan negara kepulauan ini berpotensi terhadap ancaman bencana alam.

Indonesia merupakan salah satu negara yang berpotensi terjadinya bencana alam, seperti gunung meletus, gempa bumi, tanah longsor, banjir, tsunami, dan masih banyak peristiwa lainnya. Terjadinya bencana dapat mengakibatkan kerugian bagi manusia, baik kerugian material maupun immaterial. Indonesia mempunyai kerentanan dan potensi bencana yang tinggi ditinjau dari beberapa aspek. Aspek yang dapat mempengaruhi lingkup kebencanaan di Indonesia yaitu Geografis, Klimatologis, Geologi, dan Sosial Demografis (Agus & Arkom, 2012).

Kota Padang (Gambar 1.1) merupakan salah satu kota yang terletak di pesisir barat Sumatera, yang rentan terhadap bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami. Kota Padang juga memiliki masalah kerentanan terhadap bencana tsunami. Wilayah pesisir kota Padang memanjang sekitar 72 km dan rentang waktu antar kejadian tsunami cukup pendek. Adanya kejadian bencana alam yang mengakibatkan banyak korban mengungsi bahkan kerusakan pada fasilitas umum, maka pemerintah bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan penanggulangan bencana yang meliputi pra bencana, saat terjadinya bencana, dan pasca bencana. Pemerintah memiliki wewenang dan tujuan untuk melindungi masyarakat yakni dengan membuat langkah pencegahan dan penanganan yang tepat supaya bencana yang terjadi dapat teratasi, salah satu diantaranya yaitu dengan membuat lembaga, badan atau organisasi yang diberi wewenang lebih oleh pemerintah dalam upaya menanggulangi terjadinya bencana.



Gambar 1. 1 Peta Kota Padang

Jaringan jalan di Kota Padang memiliki kerentanan yang tinggi terhadap bencana gempa dan tsunami. Sebagai kota yang terletak di zona subduksi, kerentanan terhadap bencana gempa di Kota Padang sudah menjadi hal yang sering terjadi. Gempa dapat mengakibatkan kerusakan pada jaringan jalan seperti jalan bergelombang, keretakan, bahkan jalan yang terputus akibat longsor atau retakan tanah. Salah satu faktor yang sangat penting dalam penanganan bencana tsunami adalah ketersediaan akses jalan yang memadai. Namun, pada Kota Padang sendiri terdapat beberapa kendala dalam membangun jaringan jalan yang tahan terhadap bencana alam, terutama bagi proses evakuasi warga saat tsunami. Kendala tersebut meliputi topografi dan kondisi tanah yang tidak memungkinkan pembangunan jalan yang lurus dan lebar. Berikut tabel 1.1 adalah indeks risiko bencana per kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat.

Tabel 1. 1 Tabel nilai indeks risiko Provinsi Sumatera Barat dari Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2022

NO	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	KELAS RISIKO 2022
1	PASAMAN BARAT	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	203.20	TINGGI
2	KEPULAUAN MENTAWAI	197.20	197.20	197.20	197.20	197.20	197.20	197.20	197.20	TINGGI
3	AGAM	209.20	209.20	209.20	209.20	209.20	209.20	193.52	193.52	TINGGI
4	KOTA PADANG	209.20	209.20	191.60	191.60	169.92	169.92	181.70	179.03	TINGGI
5	PASAMAN	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	178.00	176.80	176.80	TINGGI
6	KOTA PARIAMAN	171.20	171.20	171.20	171.20	171.20	171.20	171.20	157.28	TINGGI
7	PADANG PARIAMAN	196.80	196.80	184.11	184.11	180.72	167.21	156.73	156.73	TINGGI
8	PESISIR SELATAN	189.60	189.60	189.60	189.60	189.60	189.60	169.42	152.96	TINGGI
9	DHARMASRAYA	143.20	143.20	143.20	143.20	143.20	143.20	137.69	137.69	SEDANG
10	SOLOK	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	SEDANG
11	SOLOK SELATAN	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	137.20	SEDANG
12	KOTA BUKITTINGGI	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	128.01	SEDANG
13	TANAH DATAR	125.20	125.20	125.20	125.20	125.20	125.20	125.20	125.20	SEDANG
14	LIMA PULUH KOTA	119.20	119.20	119.20	119.20	119.20	119.20	119.20	119.20	SEDANG
15	KOTA SOLOK	125.20	125.20	125.20	125.20	125.20	125.20	125.20	115.82	SEDANG
16	KOTA PADANG PANJANG	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20	SEDANG
17	SIJUNJUNG	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	107.20	SEDANG
18	KOTA PAYAKUMBUH	104.80	104.80	104.80	104.80	104.80	104.80	104.80	104.80	SEDANG
19	KOTA SAWAHLUNTO	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20	113.20	101.08	SEDANG

Sumber : Indeks Risiko Bencana Indonesia

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat 8 diantaranya memiliki kelas risiko besar yang berada pada posisi pertama di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki risiko besar, dan Kota Padang termasuk ke dalam kategori kelas risiko besar serta masuk rentan terhadap bencana yang memberikan dampak cukup besar. Salah satu kejadian yang menimbulkan korban jiwa dan kerusakan infrastruktur yang cukup besar adalah gempa bumi pada tanggal 30 September 2009. Kejadian gempa bumi juga berdampak kepada Kabupaten/Kota sekitar Kota Padang dengan korban jiwa yang cukup besar.

BNPB dan BPBD dirancang untuk penanggulangan bencana secara menyeluruh yang merupakan perubahan dari pendekatan konvensional yaitu tanggap darurat menuju perspektif baru. Dimana perspektif ini memberi penekanan merata pada semua aspek penanggulangan bencana dan berfokus pada pengurangan risiko. Menurut Peraturan Presiden No 8 tahun 2008 pasal 1 ayat 1 Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) adalah lembaga pemerintah non-departemen yang melaksanakan tugas dalam penanggulangan bencana di daerah baik Provinsi atau Kabupaten maupun Kota dengan pedoman pada kebijakan yang ditetapkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Pembentukan lembaga oleh pemerintahan tersebut dapat memberikan jaminan pemenuhan hak masyarakat yang terkena bencana secara adil dan sesuai dengan standar pelayanan minimum seperti yang tercantum pada Undang-Undang No 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana pasal 6c. Berdasarkan pertimbangan tersebut upaya yang perlu dilakukan oleh pemerintah dan pemerintah daerah adalah memberikan perlindungan pada masyarakat dari dampak bencana, dan pemulihan kondisi dari dampak bencana, termasuk di dalamnya adalah proses evakuasi pada saat status keadaan darurat. Dukungan proses evakuasi harus tepat waktu, lokasi, sasaran, kualitas, kuantitas, dan sesuai kebutuhan. Pengelolaan proses evakuasi dilakukan pada status keadaan darurat dimulai sejak status siaga darurat, tanggap darurat, dan transisi darurat dua ke pemulihan sesuai dengan penjelasan pasal 23 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Proses evakuasi tersebut meliputi kebutuhan sehari-hari masyarakat, seperti bantuan pangan, sandang, penampungan sementara, dan lainnya. Berdasarkan Perka BNPB No 13 Tahun 2008 mengenai pedoman proses evakuasi tsunami dan peralatan penanggulangan bencana, adapun proses pada proses evakuasi tsunami dan peralatan meliputi tahap perencanaan kebutuhan, pengadaan, pergudangan, pendistribusian, pengangkutan, penerimaan di tujuan, penghapusan, dan pertanggung jawaban.

Analisis risiko kegagalan ruas jalan merupakan langkah strategis dalam upaya mitigasi bencana, khususnya di wilayah pesisir yang memiliki potensi tinggi terhadap tsunami seperti Kota Padang. Infrastruktur jalan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transportasi harian, tetapi juga sebagai **komponen vital dalam sistem evakuasi** saat terjadi bencana. Ketika gempa besar memicu potensi tsunami, keandalan jaringan jalan menjadi faktor penentu keberhasilan proses evakuasi masyarakat menuju tempat aman. Namun, kondisi eksisting di Kota Padang menunjukkan bahwa sebagian ruas jalan berada pada zona rawan, memiliki kapasitas terbatas, serta rentan terhadap kerusakan struktural akibat deformasi tanah, likuefaksi, dan longsor pascagempa.

Analisis risiko diperlukan untuk mengidentifikasi **titik-titik kritis dan faktor penyebab kegagalan** yang dapat menghambat fungsi jalan sebagai rute evakuasi. Faktor-faktor tersebut meliputi kondisi geoteknik, kualitas konstruksi, kapasitas lalu lintas, serta keterhubungan antar ruas menuju tempat evakuasi vertikal maupun horizontal. Dengan pendekatan berbasis risiko,

perencanaan prioritas perbaikan dan penguatan infrastruktur dapat dilakukan secara lebih terarah, mempertimbangkan tingkat kerentanan dan dampak potensial terhadap keselamatan masyarakat.

Selain itu, hasil analisis diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan **model mitigasi berbasis risiko** yang mendukung kebijakan penanggulangan bencana di wilayah pesisir. Model tersebut tidak hanya berfokus pada aspek fisik infrastruktur, tetapi juga mengintegrasikan dimensi sosial dan kelembagaan, seperti kesiapsiagaan masyarakat, sistem peringatan dini, dan koordinasi antarinstansi. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat sistem evakuasi tsunami yang tangguh dan berkelanjutan di Kota Padang, sekaligus menjadi referensi bagi daerah pesisir lain yang menghadapi ancaman serupa.

Oleh sebab itu, dibutuhkan pengelolaan risiko pada proses evakuasi tsunami BPBD, Dinas Sosial Kota Padang dan Dinas Perhubungan yang dikenal dengan manajemen risiko. Pengertian manajemen risiko menurut ISO 31000:2018, manajemen risiko merupakan kegiatan untuk mengarahkan dan mengendalikan suatu perusahaan terhadap berbagai kemungkinan risiko yang ada terdiri atas prinsip, kerangka kerja, dan proses untuk mengelola risiko secara efektif.

Dilihat dari permasalahan tersebut, penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor risiko apa saja yang terjadi dan yang memiliki nilai terbesar pada proses evakuasi tsunami BPBD Kota Padang. Pada tahap analisis risiko dilakukan dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi peristiwa yang akan menjadi penyebab kegagalan dalam proses evakuasi Tsunami
2. Menganalisis risiko pada proses evakuasi Tsunami.
3. Menentukan rencana tindakan mitigasi risiko pada proses evakuasi Tsunami.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan alternatif model manajemen risiko yang dapat digunakan beserta dengan informasi tentang kemungkinan terjadinya risiko pada proses evakuasi Tsunami pasca bencana pada proses evakuasi BPBD, Dinas Sosial, dan Dinas Perhubungan Kota Padang.

2. Memberikan analisa, usulan dan rekomendasi perbaikan dalam penanganan risiko yang terjadi pada proses evakuasi Tsunami pasca bencana.

1.3 Batasan Masalah

Dalam Penelitian ini instansi yang dipilih adalah Pemerintahan Kota Padang, khususnya Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan Dinas Sosial Kota Padang.

1. Penelitian dilakukan pada proses evakuasi tsunami oleh BPBD, Dinas Sosial dan Dinas Perhubungan Kota Padang
2. Responden merupakan expert yang terkait proses evakuasi tsunami BPBD, Dinas Sosial Kota Padang dan Dinas Perhubungan Kota Padang.
3. Risiko yang akan dianalisa hanya bersumber dari literature review dan wawancara dengan BPBD, Dinas Sosial dan Dinas Perhubungan Kota Padang.

