

# KAJIAN TINGKAT RESIKO BENCANA GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI PANTAI DI KAWASAN PESISIR KECAMATAN PADANG BARAT KOTA PADANG

Fajar Agung Mulia<sup>1)</sup>, Haryani<sup>2)</sup>,

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta

Email: <sup>1)</sup>[muliafajaragung@gmail.com](mailto:muliafajaragung@gmail.com) <sup>2)</sup>[irharyanimtp@yahoo.co.id](mailto:irharyanimtp@yahoo.co.id)

## PENDAHULUAN

Kawasan pesisir merupakan salah satu pusat pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Sehingga berbagai kegiatan dilakukan pada kawasan ini. Kawasan pesisir menjadi wilayah yang rentan dan terancam ketika terjadi perubahan aktifitas hidro-oseanografi. Naiknya muka air laut dan perubahan kecepatan angin yang menyebabkan badai dan terjadinya gelombang ekstrim dan mengancam kawasan pesisir. Kota Padang berada di pesisir pantai barat Sumatera, sehingga tidak terlepas dari ancaman gelombang ekstrim dan abrasi. Secara administratif ada 6 Kecamatan di Kota Padang yang memiliki kawasan pesisir. Berdasarkan hasil penelitian Haryani (2018) dimana dari tahun 2003-2016 Kota Padang mengalami abrasi seluas 5.74 Ha. Jika dihitung pada kawasan sempadan pantai, Kecamatan Padang Barat merupakan salah satu kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk paling tinggi, Kecamatan Padang Barat juga memiliki faktor yang dapat menyebabkan tingginya abrasi. Salah satu yang mempengaruhi gelombang ekstrim dan abrasi yaitu, permukaan tanah menurun yang disebabkan pengambilan berlebihan air tanah karna kebutuhan permukiman, mall dan hotel. Kecamatan Padang Barat baru melalui bencana Abrasi Pantai dimana, Abrasi terus mengikis pantai mulai dari muaro lasak sampai dengan muaro jembatan siti nurbaya. Melihat tingginya potensi bencana gelombang ekstrim dan abrasi pantai, maka diperlukan strategi untuk mengatasi pengurangan resiko Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Kecamatan Padang Barat dan diperlukan arahan penataan ruang berbasis mitigasi bencana.

## METODE

Metode analisis yaitu analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dibantu dengan menggunakan scoring dan pembobotan yang mengacu pada Perka BNPB No 02 Tahun 2012 dan literatur terkait lainnya. Untuk mengetahui tingkat resiko bencana terlebih dahulu menganalisis tingkat ancaman tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas.

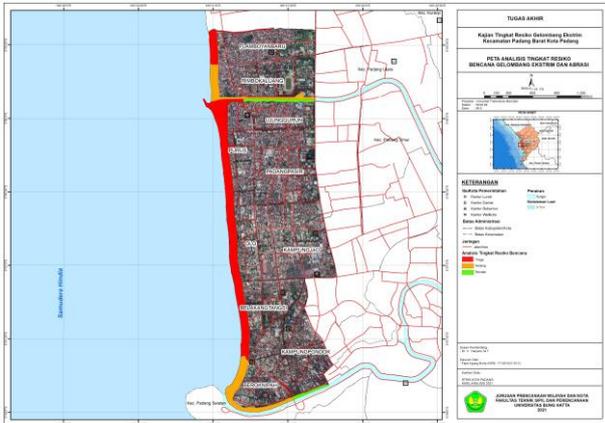
Untuk pemberian skor diberikan nilai 1,2 dan 3, kemudian skor ini dikalikan dengan bobot yang telah ditetapkan. Sedangkan untuk kategori kelas dibagi menjadi rendah, sedang dan tinggi. Jika telah diketahui tingkat ancaman, kerentanan dan kapasitas baru bisa dihitung suatu tingkat resiko bencana. Tahap analisis pertama adalah tingkat ancaman, dimana parameter tingkat ancaman terdiri dari ; tinggi gelombang bobot 30%, kecepatan arus bobot 30% , bentuk garis pantai bobot 15 % , tipologi pantai bobot 10% dan tutupan vegetasi bobot 15%. Berikutnya yaitu untuk analisis tingkat kerentanan dengan parameter kerentanan fisik dengan bobot 40%, kerentanan ekonomi 25%, kerentanan lingkungan 25% dan kerentanan 10. Analisis tingkat kapasitas dengan parameter aturan terkait bencana bobot 25%, penyusunan dokumen kajian resiko bencana bobot 20%, pembangunan sistem peringatan dini bobot 10%, pembangunan mitigasi 30%, pendidikan dan pelatihan bobot 10 % , kelompok siaga bencana bobot 5%. Untuk menghitung suatu tingkat resiko dengan menggunakan rumus  $\text{ancaman} \times \text{kerentanan} / \text{kapasitas}$ . Sedangkan untuk mencari kategori kelas yaitu dengan cara nilai tertinggi – nilai terendah/banyak kelas. Masuk pada analisis kedua kuantitatif yaitu dengan permasalahan tingkat resiko yang ada maka dari permasalahan tersebut akan diberikan rekomendasi strategi pengurangan resiko bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi yang terbagi menjadi mitigasi struktural dan non struktural serta suatu arahan pemanfaatan ruang yang mempertimbangkan tingkat resiko bencana.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Padang Barat terdiri dari 10 kelurahan dimana terdapat 8 kelurahan yang berpotensi terkena dampak bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi ini dipengaruhi karna memiliki kawasan pesisir dan kawasan yang masuk pada kelas lereng 0-2%. Setelah didapati nilai dari tingkat ancaman, kerentanan dan kapasitas didapati hasil analisis tingkat resiko bencana sebagai berikut ini ;

Tabel 1. Hasil Analisis Tingkat Resiko Bencana

No	Kelurahan	Resiko	Kategori
1	Flamboyan Baru	2,46	Tinggi
2	Rimbo Kaluang	2,23	Sedang
3	Purus	2,32	Tinggi
4	Olo	2,34	Tinggi
5	Belakang Tangsi	2,39	Tinggi
6	Berok Nipah	2,11	Sedang
7	Ujung Gurun	1,85	Rendah
8	Kampung Pondok	1,74	Rendah



**Gambar 1.** Peta Analisis Tingkat Resiko Bencana Berdasarkan hasil analisis tingkat resiko bencana dapat disimpulkan bahwa 4 kelurahan masuk pada kategori tinggi ini dikarenakan dipengaruhi oleh nilai tingkat ancaman yang tinggi, serta nilai kerentanan yang tinggi karna akan menimpulkan banyaknya jatuhnya korban jiwa yang dipengaruhi oleh kepadatan penduduk, rasio kelompok umur, dll, sehingga dapat menimbulkan kerugian yang besar karna banyaknya bangunan rumah, terdapatnya fasilitas umum dan fasilitas kritis, sedangkan kelurahan yang masuk pada kategori sedang karna dipengaruhi kerugian, jatuhnya korban jiwa lebih sedikit dibandingkan kategori tinggi. Kelurahan yang masuk pada kategori rendah karna hanya terdapatnya fasilitas kritis. Dilihat terdapatnya potensi bencana tinggi, sedang dan rendah. Sehingga diperlukan rekomendasi pengurangan resiko bencana dan arahan pemanfaatan ruang.

Tabel 2. Rekomendasi Pengurangan Resiko Bencana

Rekomendasi Pengurangan Resiko Bencana	
Mitigasi Struktural	Mitigasi Non Struktural
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangunan Breakwater</li> <li>- Pembangunan seawall</li> <li>- Bangunan menjadi ramah bencana</li> <li>- Pemasangan rambu-rambu jalur evakuasi</li> <li>- Penyediaan papan informasi penanggulangan bencana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanaman pohon pinago</li> <li>- Sosialisasi penanggulangan bencana</li> <li>- Pemerintah melarang pembangunan rumah, fasilitas umum, fasilitas kritis, pada kelurahan yang masuk pada kategori tinggi</li> <li>- Diadakannya simulasi terkait logistik dan peralatan untuk PB</li> <li>- Pemerintah memberikan dana untuk kelompok siaga bencana</li> </ul>

Tabel 3. Rekomendasi Zona

Zona Rencana	Sub Zona	Kode Zona	Luas (Ha)
<b>A. Kawasan Lindung</b>			
Zona Perlindungan Setempat	Sempadan Pantai	SP	39,89
	Sempadan Sungai	SS	0,58
	Sungai	S	14,83
Zona Ruang Terbuka Hijau	Taman Kelurahan	RTH-4	1,83
	Taman RW	RTH-5	1,07
<b>B. Kawasan Budaya</b>			
Zona Pelayanan Umum	Skala Kecamatan	SPU-2	1,94
Zona Perdagangan Dan Jasa	Skala BWP	K-2	4,3
Zona Peruntukan Lainnya	Pelabuhan	P	0,05



## KESIMPULAN

Pada kawasan studi berdasarkan analisis tingkat resiko bencana gelombang ekstrim dan abrasi masuk pada kategori tinggi, sedang dan rendah, dimana tentunya diperlukan suatu rekomendasi pengurangan resiko bencana berupa mitigasi struktural dan non struktural dan arahan kegiatan pemanfaatan ruang. Pada kelurahan yang masuk pada kategori tinggi diarahkan sebagai kawasan perlindungan setempat, dan kelurahan yang masuk pada kategori sedang dan rendah diperbolehkan sebagai kawasan budidaya hanya saja ada beberapa kegiatan yang diizinkan secara terbatas .

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Haryani, 2012. *Model Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dengan Pemberdayaan Masyarakat*. Jurnal Tata Loka, Vol 14, No 3
- [2] Jasmani. 2017. *Kajian Resiko Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi Pantai di Wilayah Pesisir Kota Makassar*. Tesis, Sekolah Pascasarjana Universitas Hasannudin Makassar
- [3] Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 Tentang *Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana*