

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Mengacu kepada hasil analisis resiko bencana tsunami yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, penulis dapat menarik kesimpulan yang digambarkan dalam sebuah Peta Mikrozonasi Tsunami. Dalam peta tersebut penulis membagi kota Padang dalam beberapa zona. Zonasi tersebut untuk membedakan satu daerah dengan yang lainnya berdasarkan resiko bencana tsunami yang dimiliki, ditinjau dari besarnya potensi bencana tsunami dikombinasikan dengan kepadatan penduduk di area yang ditinjau.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Kota Padang dibagi kedalam 5 zona, yaitu :

- a. Zona Merah atau Zona Sangat Berbahaya :
dengan bobot resiko bencana = 80 sampai 100
- b. Zona Kuning atau Zona Berbahaya :
dengan bobot resiko bencana = 60 sampai 80
- c. Zona Hijau atau Zona Menengah/Sedang :
dengan bobot resiko bencana = 40 sampai 60
- d. Zona Biru atau Zona Rendah :
dengan bobot resiko bencana = 20 sampai 40
- e. Zona Ungu atau Zona Aman :
dengan bobot resiko bencana = 0 sampai 20

2. Kecamatan-kecamatan yang termasuk rawan tsunami :

- Zona Merah
Padang Utara, Padang Barat, Padang Timur, dan Nanggalo.
- Zona Kuning
Lubuk Begalung, .
- Zona Hijau
Koto Tangah, Padang Timur, dan Padang Selatan.

3. Kecamatan-kecamatan yang beresiko tinggi terhadap tsunami di kota Padang, mayoritas terdapat di pesisir pantai dan merupakan area sentral kegiatan masyarakat di kota Padang.

4. Dilihat dari Gambar 4.3 kondisi tata ruang dan wilayah kota Padang sangat buruk sehingga memperbesar resiko terhadap bencana tsunami.

5.2 Saran

1. Keterbatasan data kejadian tsunami berakibat pada validitas statistik. Hal tersebut membuat kurangnya informasi yang dapat disajikan dalam suatu peta resiko maupun peta kerentanan. Keterbatasan tersebut merupakan cerminan dari kurangnya riset tsunami di Indonesia. Pemerintah dalam hal ini seharusnya lebih proaktif dalam meningkatkan riset dan penelitian sebagai wahana penunjang peningkatan mutu iptek.
2. Pada waktu yang akan datang, perhitungan tinggi rayapan tsunami sebaiknya tidak hanya meninjau pengaruh Ms, tetapi juga memasukkan pengaruh *bathymetri*, topografi daerah, bentuk pantai, arah pergerakan lempeng dan kedalaman fokus gempa sehingga dapat dihasilkan perhitungan tinggi rayapan yang akurat.
3. Teknik observasi sangat membantu untuk mendeteksi terjadinya gelombang tsunami. Observasi pada terumbu karang di laut dapat menunjukkan data historis mengenai gempa yang pernah terjadi di lautan tersebut dalam beberapa ratus tahun terakhir.
4. Pemerintah harus membuat dan mensosialisasikan *tsunami warning system* di daerah-daerah yang merupakan zona rawan tsunami.
5. Mitigasi pasca bencana harus diintensifkan perencanaannya, baik dalam perencanaan dalam penanggulangan korban maupun riset dan penelitian sebab tsunami yang dashyat mempunyai sifat *long-term effect*.
6. Usaha-usaha yang diperlukan untuk mengurangi resiko akibat gelombang tsunami secara garis besar adalah :
 - a. *Structural Measures* :
 - i. Pembangunan struktur pelindung pantai.

- ii. Penanaman vegetasi.
- b. *Nonstructural Measures* :
- i. Pengkajian resiko bencana tsunami.
 - ii. Pembuatan basis data dan Sistem Informasi Geografis.
 - iii. Monitoring secara *real-time* terhadap tsunami serta sistem peringatan dini.
 - iv. Perencanaan tata ruang akrab bencana tsunami.
 - v. Perbaikan building code.
7. Pendidikan masyarakat akan bahaya tsunami ditingkatkan.