

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Mengacu kepada hasil analisis tinggi rayapan tsunami yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, penulis dapat menarik kesimpulan yang digambarkan dalam sebuah Peta Zonasi Tsunami. Adapun kesimpulan tersebut adalah zona-zona daerah rawan tsunami yang mengacu kepada klasifikasi **Imamura**. Zonasi tersebut membedakan satu daerah dengan yang lainnya didasarkan tinggi gelombang tsunami yang dihasilkan oleh gelombang air laut akibat adanya pergeseran lempeng tektonik Bumi.

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

1. Kepulauan Indonesia dibagi kedalam 5 zona, yaitu :
 - a. Zona 0, dengan koefisien $\alpha = 0.00 - 0.029$
 - b. Zona 1, dengan koefisien $\alpha = 0.30 - 0.049$
 - c. Zona 2, dengan koefisien $\alpha = 0.50 - 0.069$
 - d. Zona 3, dengan koefisien $\alpha = 0.70 - 0.089$
 - e. Zona 4, dengan koefisien $\alpha = 0.90 - 1.10$
2. Jarak episentrum gempa sangat menentukan *Magnitud Surface* (Ms), dimana mempengaruhi tinggi rayapan tsunami (*tsunami runup heights*).
3. Daerah – daerah yang termasuk rawan tsunami :
 - Zona 4
Aceh, Medan (Sumatera Utara), Padang (Sumatera Barat), Sulawesi Bagian Tenggara, Sulawesi Bagian Utara, Irian Jaya bagian Barat Laut.
 - Zona 3
Sumatera Barat bagian tenggara, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi bagian Barat, Sulawesi bagian Timur, Kepulauan Halmahera.
 - Zona 2
Lampung bagian Selatan, DKI Jakarta, Pantai Selatan Pulau Jawa.
4. Daerah – daerah rawan tsunami di Indonesia, mayoritas terdapat di wilayah pantai barat Sumatera, Selatan Jawa dan Sulawesi bagian Utara

Serta Barat Laut Irian Jaya, yang merupakan pengaruh dari pergerakan lempeng Eurasia, Pasifik dan Hindia Australia.

5. *Tsunami warning system* sangat membantu mengurangi jumlah korban jiwa akibat gelombang tsunami.
6. Usaha-usaha yang diperlukan untuk mengurangi resiko akibat gelombang tsunami adalah dengan membuat bangunan pemecah gelombang.

5.2 Saran

1. Keterbatasan data kejadian tsunami berakibat pada validitas statistik. Keterbatasan tersebut merupakan cerminan dari kurangnya perhatian pemerintah dalam melakukan riset dan mitigasi pasca bencana. Pemerintah dalam hal ini seharusnya lebih proaktif dalam peningkatan mutu pendidikan dengan meningkatkan riset dan penelitian sebagai wahana penunjang peningkatan mutu iptek.
2. Tinggi rayapan tsunami tidak hanya dipengaruhi oleh Ms, tetapi juga oleh *bathymetri*, topografi, arah pergerakan lempeng dan kedalaman fokus.
3. Daya hancur tsunami tidak hanya dipengaruhi oleh tinggi rayapan tsunami, tetapi juga oleh *inundation* (jangkauan air terjauh ke daratan).
4. Pemerintah harus membuat dan mensosialisasikan *tsunami warning system* di daerah-daerah yang merupakan zona rawan tsunami.
5. Mitigasi pasca bencana harus diintensifkan, baik dalam penanggulangan korban maupun riset dan penelitian sebagai bahan acuan pembuatan referensi misalnya Peta Zona Rawan Gempa atau Peta Zonasi Tsunami.

6. Perlu adanya penelitian mengenai bangunan-bangunan pemecah gelombang tsunami, ataupun pengaruh pepohonan (vegetasi) yang ditanam di pesisir pantai untuk mengurangi inundasi.