

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemetaan Gelombang Tsunami

Simulasi menggunakan perangkat lunak *COMCOT* berhasil menggambarkan pola genangan tsunami di wilayah Pelabuhanratu. Genangan dipengaruhi oleh kondisi topografi, batimetri, dan jarak dari pusat gempa.

2. Elevasi Gelombang Maksimum

Hasil simulasi menunjukkan ketinggian gelombang tsunami bervariasi dari titik 1 - 13, dengan titik tertinggi terjadi di Titik Observasi 6, yaitu 9,75 meter di atas permukaan laut dengan waktu kedatangan 1400 detik (23,3 menit). Lokasi ini berada di area yang cukup padat aktivitas masyarakat.

3. Pemetaan Inundasi

Dengan bantuan *Octave* dan *QGIS*, dihasilkan peta inundasi yang menunjukkan area terdampak tsunami berdasarkan elevasi. Gelombang tsunami dikategorikan berdasarkan warna yang menunjukkan tinggi elevasi berbeda-beda (1–10 meter).

Dengan kategori sebagai berikut :

Biru : Elevasi 1-2 meter

Hijau : Elevasi 2-4 meter

Kuning : Elevasi 4-6 meter

Orange : Elevasi 6-8 meter

Merah : Elevasi 8-10 meter

5.2 Saran

1. Pentingnya Mitigasi Bencana

Titik-titik yang menunjukkan elevasi tinggi pada daerah Pelabuhanratu sebaiknya menjadi prioritas dalam penyusunan rencana evakuasi dan pembangunan infrastruktur tahan tsunami.

2. Sosialisasi Masyarakat

Hasil peta sebaran genangan dan simulasi tsunami dapat disosialisasikan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat serta mendukung pelatihan evakuasi secara berkala.

3. Pengembangan Model Lebih Lanjut

Disarankan untuk mengembangkan model pemodelan tsunami dengan mempertimbangkan faktor sosial ekonomi serta potensi kerusakan infrastruktur agar hasil analisis lebih komprehensif.

