

Riang Wirastin Harefa  
(15136043)

## **ANALISIS BAHAYA BENCANA GEMPA BUMI DI WILAYAH KOTA GUNUNGSITOLI**

### **ABSTRAK**

Studi tentang bahaya gempa bumi bertujuan untuk meminimalisir dampak buruk dari guncangan gempa bumi di wilayah rawan bencana gempa bumi. Tujuan penelitian ini, antara lain untuk mengetahui: 1) Persebaran nilai getaran tanah (PGA) dari sumber gempa subduksi pada segmen Nias-Simeuleu dan segmen Batu di Kota Gunungsitoli. 2) Sebaran tingkat bahaya wilayah terhadap bencana gempa bumi di Kota Gunungsitoli. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan analisis spasial. Analisis deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mendeskripsikan tentang hasil yang telah peneliti peroleh dari pengolahan data sekunder baik itu dengan rumus empiris maupun dari analisis spasial. Sedangkan analisis spasial bertujuan untuk mendeskripsikan secara spasial (peta) bagaimana sebaran tingkat dan tipe bahaya wilayah Kota Gunungsitoli. Analisis spasial yang dimaksud pada penelitian ini yaitu analisis yang menggunakan metode *overlay* dan pembobotan berdasarkan Permen PU No. 21 Tahun 2007. Hasil perhitungan nilai percepatan getaran tanah (PGA) didapatkan variasi rentang antara 100,51 gal – 117,22 gal. Nilai percepatan getaran tanah (PGA) pada kelompok nilai yang tertinggi memiliki luas wilayah 14232,68 Ha. Sedangkan nilai percepatan getaran tanah (PGA) pada kelompok nilai yang terendah memiliki luas 79,60 Ha. Persebaran tingkat bahaya wilayah terhadap bencana gempa bumi di Kota Gunungsitoli terdiri dari tiga kelas, yaitu bahaya rendah, sedang dan tinggi. Bahaya wilayah rendah (tipe A) tersebar di Kecamatan Gunungsitoli, Kecamatan Gunungsitoli Alo'oa, Kecamatan Gunungsitoli Barat, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi dan Kecamatan Gunungsitoli Selatan dengan luas wilayah keseluruhan yaitu 3450,66 Ha. Bahaya wilayah sedang (tipe B dan C) tersebar di Kecamatan Gunungsitoli, Kecamatan Gunungsitoli Alo'oa, Kecamatan Gunungsitoli Barat, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kecamatan Gunungsitoli Selatan dan Kecamatan Gunungsitoli Utara dengan luas wilayah keseluruhan yaitu 14081,09 Ha. Bahaya wilayah tinggi (tipe D dan E) yang tersebar di Kecamatan Gunungsitoli, Kecamatan Gunungsitoli Alo'oa, Kecamatan Gunungsitoli Barat, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kecamatan Gunungsitoli Selatan dan Kecamatan Gunungsitoli Utara dengan luas wilayah keseluruhan yaitu 10255,05 Ha.

**Kata Kunci:** PGA, Tingkat Bahaya Bencana Gempa Bumi, Gempa Bumi Subduksi