

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan nilai percepatan tanah maksimum yang telah di hitung dan dibandingkan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk nilai percepatan tanah maksimum observasi berkisar dari 0,01394-1,09024 g dengan rata-rata nilai percepatan tanah maksimum yaitu 0,267302 g. Sedangkan untuk persamaan Mc. Guirre berkisar dari 0,014785-0,523476 g dengan rata-rata nilai percepatan tanah maksimum yaitu 0,170865 g. Sementara itu untuk persamaan Donovan berkisar dari 0,025541-0,856205 g dengan rata-rata nilai percepatan tanah maksimum yaitu 0,26518 g. Dan untuk persamaan Esteva berkisar dari 0,001796-0,27591 g dengan rata-rata nilai percepatan tanah maksimum yaitu 0,064556 g. Nilai *RMS error* dari katalog gempa BMKG untuk rumus empiris Donovan, Esteva, dan Mc. Guirre yang memiliki nilai *RMS error* paling kecil adalah rumus empiris Donovan dengan nilai *RMS error*-nya sebesar 0,00212.
2. Untuk Wilayah dengan tingkat bahaya tinggi di Sumatra Barat berada pada wilayah Pesisir Selatan, Solok, Padang dan Padang Panjang, karena wilayah ini merupakan wilayah dengan tingkat pergerakan tanah maksimum tinggi dan tingkat kepadatan penduduk tinggi.

5.2 Saran

Penelitian yang telah dilakukan masih memiliki kekurangan karena itu penulis menyertakan saran dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yaitu dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain selain tingkat seismitas, yaitu faktor kualitas infrastruktur, kepadatan penduduk dan sebagainya.
2. Karena magnitude yang sering digunakan di Indonesian adalah magnitude *body*, sedangkan dalam perhitungan rumus empiris percepatan tanah menggunakan magnitude permukaan. Maka perlu adanya penelitian konversi magnitude dari M_b ke M_s yang cocok digunakan di Indonesia.
3. Untuk mendapatkan nilai percepatan tanah yang tepat, maka perlu adanya penambahan *Accelograph* di setiap daerah.