

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pulau Bali dan sekitarnya memiliki tingkat kerawanan gempa bumi yang cukup tinggi. Hal ini ditunjukkan dari hasil nilai b 0,93 dan nilai a 6,49 dengan Mc 5,2. Daerah yang memiliki nilai a dan nilai b paling tinggi terdapat di daerah Laut Flores dan Samudra Hindia sedangkan daerah yang menghasilkan nilai a dan nilai b terendah terdapat pada daerah Banyuwangi, Laut Bali dan Samudra Hindia. Daerah yang mempunyai nilai a dan nilai b yang lebih tinggi dari pada daerah lain mempunyai potensi terjadinya gempa bumi jauh lebih sering dengan kekuatan $M_w \geq 5$.
2. Tingkat seismisitas Pulau Bali dan sekitarnya berdasarkan distribusi gempa bumi cukup tinggi. Distribusi gempa bumi itu sendiri meliputi hasil perhitungan nilai indeks seismisitas, nilai kemungkinan terjadinya gempa bumi dan nilai rata-rata periode ulang gempa bumi. Pulau Bali dan sekitarnya memiliki indeks seismisitas pada $N_1^{(M_w \geq 5)}$ sebesar 93,38. Untuk probabilitas gempa bumi wilayah Pulau Bali dan sekitarnya dalam waktu 10-100 tahun berkisar antara 99%-100% sedangkan rata-rata periode ulang gempa dengan magnitude $M_w \geq 7,2$ pada daerah Pulau Bali dan sekitarnya sebesar 1 tahun.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *Maksimum Likelihood* dalam mencari estimasi parameter distribusi gempa bumi. Bagi pembaca yang ingin melakukan penelitian serupa, peneliti menyarankan agar membandingkan metode *Maksimum Likelihood* dengan metode-metode estimasi parameter distribusi gempa bumi yang lain.
2. Pulau Bali dan sekitarnya merupakan daerah seismik aktif dan rawan bencana gempa bumi, maka perlu di perhatikan dalam perencanaan tata ruang kewilayahan bahwa sebaiknya bangunan harus memenuhi syarat teknik bangunan tahan gempa.

3. Perlu dilakukan penyuluhan tentang bencana atau resiko gempa bumi dan sosialisasi tata ruang wilayah yang mempunyai resiko tinggi bahaya gempa bumi.

