BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data analisis regresi linier berganda pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Persamaan GMPE spesifik yang diperoleh dari modifikasi koefisien melalui analisis regresi linier berganda dengan menggunakan data rekaman PGA yang berjumlah 598 dari 50 kejadian gempa bumi sumber subduksi Mentawai pada wilayah Provinsi Sumatera Barat diperoleh model persamaannya yaitu :

$$\log_{10}(Y) = -1.600 + 0.551 M_w + 0.001H + (-0.004)R - 10^{(1.7869 - 0.4605M_w)} \log_{10}(R) + 0.1789S_t$$

2. Persamaan GMPE dapat mengestimasi nilai PGA lebih mendekati rekaman PGA observasi akselerograf dibandingkan model persamaan GMPE dasar regresi Ashadi dan Kaka (2018) serta persamaan GMPE lainnya yang umum digunakan pada wilayah Sumatera Barat yaitu Fukushima Tanaka (1990), Si dan Midorikawa (1999), Esteva (1974) dan Donovan (1973) dengan koefisien determinasi kuat sebesar 0,6428 dan standar deviasi 0,3837.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai masukan sebagai berikut.

1. Penelitian selanjutnya perlu untuk menambahkan jumlah data dengan periode tahun yang lebih banyak sehingga pemodelan regresi dapat menjangkau variasi estimasi nilai PGA yang lebih luas.
2. Perlu untuk menggunakan model dasar GMPE lainnya yang memiliki faktor tambahan selain parameter magnitudo, kedalaman dan jarak hiposenter.