

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil sebaran nilai parameter seismik ( $a$ ) pada wilayah Pulau Sumatra dan sekitarnya menunjukkan nilai 9,91–12,8, sehingga termasuk ke dalam kategori tinggi yang artinya wilayah Pulau Sumatra dan sekitarnya memiliki aktivitas seismik yang tinggi dan banyak terjadi gempa bumi dengan magnitudo kecil.
- b. Nilai parameter tektonik (kerapuhan batuan ( $b$ )) pada wilayah Pulau Sumatra dan sekitarnya yaitu berkisar 1,54–1,82, sehingga termasuk ke dalam kategori tinggi yang artinya wilayah Pulau Sumatra merupakan daerah *creeping* (daerah yang memiliki konsentrasi *stress* rendah), sering terjadi gempa bumi dengan magnitudo kecil, dan memiliki batuan yang bersifat *brittle* atau rapuh.
- c. Indeks seismisitas untuk gempa bumi terbesar pada wilayah Pulau Sumatra dan sekitarnya dengan magnitudo rata-rata 5.4  $M_w$  adalah 1.93 yaitu wilayah Aceh, periode ulang untuk gempa bumi magnitudo 5.4  $M_w$  mencapai sekitar 0,52 tahun, dan nilai probabilitas gempa bumi mencapai 99% untuk jangka waktu 3 tahun. Hal ini berarti gempa bumi 5.4  $M_w$  akan terjadi lagi setelah 0,52 tahun.

#### **5.2 Saran**

Sebaiknya perlu dilakukan perbandingan perhitungan menggunakan metode lain untuk mengetahui metode manakah yang paling akurat dalam analisis statistik tingkat seismisitas suatu wilayah.