

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Simpulan

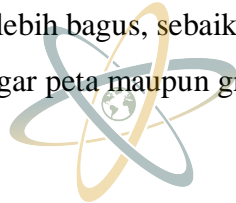
Berdasarkan Hasil analisis data yang telah dilakukan pada wilayah Kepulauan Nias dan sekitarnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Didapatkan hasil perhitungan *b value* untuk daerah kabupaten Nias sebesar 0,555, kabupaten Nias Selatan sebesar 0,791, kabupaten Nias Utara sebesar 0,446, kabupaten Nias Barat sebesar 0,517, dan Gunung Sitoli sebesar 0,740. Sedangkan hasil perhitungan nilai *a value* untuk daerah kabupaten Nias sebesar 2,83, kabupaten Nias Selatan sebesar 3,97, kabupaten Nias Utara sebesar 2,67, kabupaten Nias Barat sebesar 2,79, dan Gunung Sitoli sebesar 3,09.
2. Nilai Indeks Seismisitas, indeks gempabumi merusak dengan magnitudo tertinggi pada masing-masing daerah dan periode ulang untuk daerah kabupaten Nias sebesar 0.096770, dengan gempa merusak ( $M \geq 5.8 SR$ ) Sebesar 0,0005 selama 1861 tahun, Kabupaten Nias Selatan sebanyak 7.223191 dengan gempa merusak ( $M \geq 6.7 SR$ ) Sebesar 0,0571 selama 14 tahun, Nias Utara sebanyak 0.455368 dengan gempa merusak ( $M \geq 6 SR$ ) Sebesar 0,0020 selama 491 tahun, Nias Barat sebanyak 0.148408 dengan gempa merusak ( $M \geq 5.6 SR$ ) Sebesar selama 1301 tahun, dan Gunungsitoli sebanyak 0.73701 dengan gempa merusak ( $M \geq 5.3 SR$ ) Sebesar selama 183 tahun.
3. Hasil pemetaan titik sebaran gempabumi dengan magnitudo 3-3,6 SR didominasi pada Kabupaten Nias Utara dengan kedalaman 10-300 km, daerah Nias Selatan dengan kedalaman 10-220 km dan Nias Barat dengan kedalaman 10-160 km. Untuk magnitudo 3,7-4,4 SR di dominasi oleh mayoritas kabupaten Nias Utara dengan kedalaman 10-120 km, Nias Barat pada kedalaman 10-125 km dan Nias Selatan dengan kedalaman gempa 10-91 km. Sedangkan untuk kekuatan 4,5-6,7 SR dengan kode warna merah didominasi oleh mayoritas kabupaten Nias Utara dengan kedalaman gempa 10-300 km, Kabupaten Nias pada kedalaman 15-218 km, dan daerah Nias barat dengan kedalaman gempa 10-52 km.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan penelitian mengenai parameter seismotektonik *b value* di daerah patahan-patahan aktif lain seperti patahan yang ada di Sumatera yaitu segmen angkola, segmen barumun, segmen sumpur, segmen sianok, segmen suami, segmen suliti, dan segmen siulak yang sangat berguna jika dilakukan pemetaan *b value* pada segmen tersebut dikarenakan daerah tersebut sangat rawan terjadinya gempa bumi dan tanah longsor.
2. Penelitian selanjutnya, dalam pengolahan data yang dilakukan agar mendapatkan hasil yang lebih bagus, sebaiknya menggunakan *software* dengan versi yang lebih tinggi, agar peta maupun grafik yang di dapatkan lebih baik.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN