

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari hasil analisis variasi spasial dan temporal di daerah Sulawesi dan zona tumbukan Laut Maluku didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Daerah zona tumbukan Laut Maluku merupakan daerah rawan bencana gempabumi, hal itu dibuktikan dengan *b-value* rendah yang berkorelasi dengan tingkat kekuatan batuan yang rendah, *a-value* yang tinggi yang berkorelasi dengan seismisitas yang tinggi, serta densitas yang tinggi pada daerah tersebut. Hal ini dibuktikan pula dengan banyaknya *event* gempabumi yang terjadi pada daerah tersebut yang menunjukkan tingkat seismisitas yang tinggi serta gempabumi-gempabumi dengan M_w yang tinggi dan titik hiposenter dangkal yang memicu kerusakan lebih parah. Daerah Sulawesi dapat tergolong daerah berbahaya karena *b-value* yang rendah mengakumulasi energi yang diterima sehingga saat batuan berada dititik jenuh, energi tersebut akan dilepaskan dalam bentuk gempabumi besar.
2. Penurunan *b-value* terlihat sebelum 13 *event* gempabumi dengan $M_w > 7$ di daerah Zona tumbukan Laut Maluku dan 8 *event* yang berada di daerah Sulawesi Utara terjadi. Kemungkinan terjadinya gempabumi besar ($M_w > 7$) di masa depan di daerah zona tumbukan Laut Maluku adalah apabila penurunan *b-value* telah berlangsung kurang lebih 1 tahun 4 bulan, sedangkan untuk di daerah Sulawesi Utara kemungkinan gempabumi besar ($M_w > 7$) akan kembali terjadi apabila nilai *b-value* daerah tersebut mengalami penurunan selama 1 tahun 3 bulan.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis merekomendasikan penggunaan jumlah data yang lebih banyak, periode waktu yang lebih lama serta besar *Magnitude Completeness* yang lebih kecil untuk memperoleh hasil resolusi yang lebih baik.

Kania Galih Hafsari, 2018

ANALISIS VARIASI SPASIAL DAN TEMPORAL *b-VALUE* SEBAGAI INDIKASI TINGKAT AKTIVITAS KEGEMPAAN DI DAERAH SULAWESI DAN ZONA TUMBUKAN LAUT MALUKU

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

Kania Galih Hafsari, 2018

***ANALISIS VARIASI SPASIAL DAN TEMPORAL b-VALUE SEBAGAI INDIKASI
TINGKAT AKTIVITAS KEGEMPAAN DI DAERAH SULAWESI DAN ZONA
TUMBUKAN LAUT MALUKU***

Universitas Pendidikan Indonesia | [\ .upi.edu perpustakaan.upi.edu](https://www.upi.edu/perpustakaan.upi.edu)