

**Analisis Variasi Spasial *B-Value* Menggunakan Lokasi Gempa Presisi Tinggi
Wilayah Selat Sunda Tahun 2009–2018**

Shavira Widya Pangestika 12116115

Pembimbing 1: Dr. Tedi Yudhistira, S.Si.,

Pembimbing 2: M.Si., Erlangga Ibrahim Fattah, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Tektonik Selat Sunda yang didominasi oleh pergerakan lempeng serta sesar-sesar besar aktif yang berada disekitar Selat Sunda menyebabkan wilayah tersebut memiliki tektonik aktif dengan seismisitas yang tinggi, sehingga memiliki kerentanan seismik yang tinggi pula. Pada penelitian ini dilakukan analisis variasi nilai-b untuk mendapatkan informasi yang lebih baik mengenai keadaan *stress* pada wilayah Selat Sunda. Langkah pertama yang dilakukan yaitu merelokasi hiposenter sebanyak 641 gempa yang diambil dari katalog BMKG periode 2009 – 2018 dengan magnitudo 3,1 sampai 5,5 MLv dan kedalaman 6 sampai 177 km pada koordinat 103,66° BT s.d 105,94° BT dan -6,90° LU s.d -5,69° LU dengan menggunakan metode *Coupled Velocity–Hypocenter*. Hasil nilai-b yang telah diperoleh menunjukkan bahwa wilayah Selat Sunda memiliki variasi nilai-b yang cukup rendah yaitu berkisar antara 0,58 sampai 0,92 dan variasi nilai-a berkisar antara 4,1 sampai 5,35.

Kata kunci : Relokasi; Nilai-A; Nilai-B.

Analysis of Spatial Variation in b-value for the Sunda Straith using High Precision Earthquake Location Period 2009-2018

Shavira Widya Pangestika 12116115

Advisor 1: Dr. Tedi Yudhistira S.Si., M.Si

Advisor 2: Erlangga Ibrahim Fattah S.Si., M.T

ABSTRACT

The tectonics of the Sunda Strait are dominated by plate movements and large active faults that is connected to the Sunda Strait caused by this area has active tectonics with high seismicity, so it has a high seismic vulnerability as well. In this study, the analysis of B-Value variations was carried out to obtain better information about the stress situation in the Sunda Strait region. The first step was to relocate the hypocenter of 641 earthquakes taken from the BMKG catalog for the 2009-2018 period with a magnitude of 3,1 to 5,5 MLv and a depth of 6 to 177 km at coordinates 103,66° BT to 105,94° BT and -6,90° LU to -5,69° LU using the Coupled Velocity Hypocenter method. The results of the b-value obtained shows that the Sunda Strait region has a variation of the b-value is quite low, namely between 0,58 to 0,92 and the variation of a-value between 4,1 to 5,35.

Keywords: Relocation; B-Value; A-Value.