

KARAKTERISTIK GEMPA BALI 13 OKTOBER 2011 DAN ZONASI RAWAN GEMPA DAERAH BALI

ABSTRAK

Telah dilakukan analisa pada data primer gempa Bali 13 Oktober 2011 sehingga dapat diketahui nilai frekuensi gelombang seismik tertinggi yaitu pada stasiun KLNI (Kotabumi-Lampung) dengan nilai frekuensi sebesar 0.468 Hz. Nilai waktu tiba gelombang P dan gelombang S dari data tiap stasiun digunakan untuk menghitung nilai V_p/V_s pada gempa Bali yaitu sebesar 1,73.

Zona rawan gempa di daerah Bali terbagi menjadi 3, yaitu Zona I (daerah sangat rawan) di wilayah Kabupaten Karangasem dan Klungkung yang memiliki karakteristik kegempaan dengan frekuensi kejadian gempabumi yang tinggi (30%) dengan magnitudo yang besar ($\geq 4SR$). Zona II (daerah rawan) mencakup wilayah Kabupaten Bangli, Buleleng, Jembrana dan Tabanan yang memiliki karakteristik kegempaan dengan frekuensi kejadian gempabumi yang relatif tinggi (60%) dengan magnitudo relative kecil ($\leq 4SR$) karena berdekatan dengan zona patahan belakang (*back-arc fault*). Zona III (daerah agak rawan) mencakup wilayah Denpasar, Kabupaten Badung dan Gianyar dengan karakteristik kegempaan dengan frekuensi kejadiannya yang rendah (10%) dan memiliki kekuatan yang relatif kecil ($\leq 4SR$).

Kata kunci : *back arc fault*, zona subduksi, seismik, gempa Bali, *retatif*.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



CHARACTERISTIC BALI EARTHQUAKE ON 13 OCTOBER 2011 AND BALI EARTHQUAKE-PRONE ZONE

ABSTRACT

Earthquake at Bali province has been studied. The high frequency of earthquake on station observation KLNI (Kotabumi-Lampung) about 0.468 Hz. Value original time of P wave and S wave use to calculate V_p/V_s , the result is 1,73.

Earthquake-prone zone on Bali divided into three. Zone I (high earthquake zone) located on Karangasem and Klungkung with seismicity characteristic of earthquake happen so high (30%) with high magnitude ($\geq 4SR$). Zona II (earthquake-prone zone) located on Bangli, Buleleng, Jembrana and Tabanan with seismicity characteristic of earthquake high frequency (60%) and low magnitude ($\leq 4SR$) because so close with *back arc fault*. Zona III (lower earthquake zone) located on Denpasar, Badung and Gianyar with seismicity characteristic of earthquake low frequency (10%) but magnitude is lower ($\leq 4SR$).

Keyword : *back arc fault, subduction zone. Seismic, Bali earthquake.*

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

