

ABSTRAK

RELOKASI HIPOSENTER GEMPABUMI BANTEN 14 JANUARI 2022 MENGUNAKAN METODE *DOUBLE DIFFERENCE*

Oleh

Regita Pramesti

Indonesia yang terletak di tiga lempeng besar dunia menempatkannya di wilayah rawan gempa dan banyak letusan gunung berapi. Dilihat dari lokasi pusat gempabumi, kedalaman, dan data mekanisme sumber, gempabumi Banten 14 Januari 2022 disebabkan karena adanya aktivitas zona penujaman lempeng yang memiliki mekanisme sesar naik (*thrust fault*) dan memiliki arah relatif barat laut – timur tenggara. Penulis merelokasi lokasi pusat gempa menggunakan metode *double difference*. Prinsip dari metode ini yaitu apabila jarak 2 event gempa yang berdekatan lebih dekat daripada jarak gempa dengan stasiun, dapat diasumsikan bahwa sinar dan bentuk gelombang dari kedua kejadian seismik tersebut hampir identik. Pada penelitian ini merelokasi data *mainshock* dan *aftershock* gempabumi Banten 14 Januari 2022 dari data BMKG – Stasiun Geofisika Kelas III Lampung Utara yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keakuratan posisi titik gempa atau sumber gempabumi yang terjadi untuk mendapatkan lokasi asal gempa yang dapat dijadikan acuan dalam studi seismik selanjutnya. Jumlah gempa yang berhasil dipindahkan sebanyak 36 dari 46 kejadian. Gempabumi yang tidak terelokasi disebabkan karena tidak memenuhi syarat dalam program *ph2dt* dan ada beberapa gempabumi yang mengalami *airquake* (bergesernya posisi hiposenter gempabumi ke atas permukaan). Hasil relokasi menggunakan program *hypoDD* menunjukkan peningkatan posisi lebih baik, terbukti dengan jumlah waktu tempuh yang tersisa setelah relokasi mendekati nol (0).

Kata Kunci : Gempabumi, Relokasi hiposenter, *Double Difference*.