

ABSTRAK

Gunung Sinabung kembali aktif sejak tanggal 27 Agustus 2010 hingga 28 Juli 2021. Berdasarkan data tersebut penting dilakukan analisa mengenai lokasi hiposenter gempa untuk identifikasi sumber gempa, pemetaan sebaran gempa dan analisis kegempaan. Investigasi penentuan lokasi magma chamber Gunungapi Sinabung telah dilakukan. Analisa hiposenter menggunakan data pada bulan Januari - Mei 2017 dan lima stasiun. Identifikasi kantong magma dilakukan dengan analisa hiposenter data seismik gempa *Volcano-Tectonic* (VT) dan analisa sayatan 2D anomali residual dari data gravity. Estimasi nilai hiposenter dilakukan dengan menggunakan *Geiger's method with Adaptive Damping* (GAD). Data gravity dilakukan dengan melakukan sayatan 2D pada penampang peta anomali residual dari A hingga B. Dari hasil analisa menunjukkan bahwa lokasi keberadaan kantong magma metode seismik dan gravity berada di kedalaman 2- 6 km. Hasil penelitian mengindikasikan adanya lokasi kantong magma dangkal Gunung. Sinabung.

Kata kunci: Magma Chamber, Gunung Sinabung, Seismik, Gravity