

## **PENENTUAN HIPOSENTER DAN ANALISIS *PARTICLE MOTION* GEMPA VULKANIK DALAM (VA) GUNUNG GEDE PERIODE 2022**

Nama Mahasiswa	: Ariska Ariyanti
NIM	: 01191003
Dosen Pembimbing Utama	: Meidi Arisalwadi, S.Si., M.Si.
Pembimbing Pendamping	: Dian Mart Shoodiqin, S.Si., M.Si.
Pembimbing Lapangan	: Ir. Kristianto., M.Si.

### **ABSTRAK**

Peningkatan aktivitas vulkanik gunungapi aktif dapat terekam pada seismograf. Aktivitas gunungapi memiliki dampak yang berbahaya bagi masyarakat, sehingga perlu dilakukannya monitoring gunungapi. Salah satu gunungapi aktif di Indonesia adalah Gunung Gede yang terletak di Kabupaten Bogor, Cianjur dan Sukabumi. Gunungapi tersebut mengalami peningkatan aktivitas setelah gempa yang terjadi di Cianjur. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemantauan aktivitas vulkanik Gunungapi Gede dengan mengetahui posisi sebaran hiposenter. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode GAD (*Geiger's Adaptive with Damping*) dan analisis *particle motion* pada data gempa vulkanik Gunung Gede yang terekam pada stasiun seismik periode 2022. Hasil penentuan posisi hiposenter gempa vulkanik Gunung Gede berada pada kedalaman 0,5-13,5 km di bawah permukaan laut sebanyak 35 kali kejadian, namun untuk posisi hiposenter yang dominan berada pada kedalaman 0-4 km di bawah permukaan laut dan posisi episenter dominan tersebar di sekitar puncak gunung. Arah sebaran hiposenter dari data yang telah dianalisis dengan analisis *particle motion* menghasilkan sudut azimut yang mengarah ke timur laut dari stasiun seismik ke sumber gempa. Berdasarkan data yang telah diperoleh, dapat disimpulkan posisi hiposenter dan arahnya berasal dari sumber gempa vulkanik yang diakibatkan aktivitas magma dari kawah Gunungapi Gede

#### **Kata Kunci:**

*Analisis Particle motion*, Episenter, GAD, Gempa VA, Hiposenter

