

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gunung Merbabu berasal dari kata “meru” yang berarti gunung dan “babu” yang berarti wanita. Jadi Merbabu mempunyai arti Gunung Wanita. Gunung Merbabu termasuk gunung yang tidak aktif karena tergolong gunung tua di pulau Jawa. Gunung Merapi berasal dari dua kata "meru" yang artinya gunung, dan "api" yang berarti gunung berapi. Merapi adalah salah satu gunung berapi yang teraktif di dunia. Untuk mengetahui lebih lanjut status kedua gunung tersebut, maka perlu diketahui bagaimana struktur bawah permukaan dan keberadaan kantong magma dari kedua gunung tersebut. Pada penelitian ini akan dilakukan interpretasi struktur dan pemodelan 3D daerah Merbabu-Merapi berdasarkan anomali Bouguer. Dengan adanya informasi tersebut maka status dan kondisi aktivitas gunung api tersebut dapat dibandingkan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui struktur *subsurface* dan kantong magma adalah metode gayabarat. Metode gayabarat merupakan salah satu metode dalam geofisika yang digunakan untuk mengetahui struktur bawah permukaan berdasarkan adanya perbedaan rapat massa batuan di bawah permukaan. Metode ini sensitive terhadap perubahan vertikal sehingga sangat cocok digunakan untuk mempelajari: kontak intrusi, batuan dasar, struktur geologi, dan lain-lain (Sarkowi, 2010).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui struktur bawah permukaan di daerah Merbabu-Merapi dan sekitarnya.
2. Mengetahui letak kantong magma Gunung Merbabu-Merapi.
3. Mengetahui perbedaan kantong magma Gunung Merbabu-Merapi.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pengolahan data gayaberat untuk mendapatkan nilai anomali Bouguer, pemodelan 3D dan interpretasi serta analisis struktur bawah permukaan di daerah Gunung Merbabu dan Gunung Merapi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut dan sebagai data pendukung untuk mengetahui potensi bahaya gunungapi di daerah Gunung Merbabu dan Merapi.