



**ANALISIS DATA GRAVITY UNTUK MENENTUKAN STRUKTUR BAWAH
PERMUKAAN DAERAH MANIFESTASI PANASBUMI DI LERENG
SELATAN GUNUNG UNGARAN**

Meilisa dan Muh.Sarkowi

Jurusan Teknik Geofisika Fakultas Teknik Univeritas Lampung
Jl. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Surel: meilisa262@yahoo.com,

ABSTRAK

The geothermal manifestations such as fumaroles on the southern of the mountain Ungaran in Gedongsongo and surrounding encourage geophysical survey by gravity methods. This study aims to interpret the subsurface structure conditions such as reservoir and geological structures that control the manifestation in the area. This study has been identified using data processing second vertical derivative and 3D inversion modelling Bouguer Anomaly. Bouguer anomaly value has low anomaly less than 27 mGal in the northern area of research and high anomaly over 27 mGal in the northeast-southwest area of research. Large structures from north to south region control these manifestations. Geothermal reservoir area has a density value is lower than the surrounding area because the reservoir associated with fault structures.

Keywords: bouguer anomaly, fault, geothermal, gravity, subsurface.

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan sumber energi fosil yang semakin meningkat serta semakin menipisnya cadangan energi fosil diberbagai belahan dunia menyebabkan banyak negara yang mulai beralih mencari sumber energi baru. Saat ini energi panasbumi merupakan salah satu alternatif yang digunakan dibanyak negara khususnya di Indonesia. Indonesia memiliki sekitar 200 gunungapi yang dapat berpotensi menjadi sumber energi panasbumi, salah satunya yaitu Gunung Ungaran. Gunung Ungaran berada di Jawa Tengah sekitar 30 Km sebelah Baratdaya dari kota Semarang. Manifestasi panasbumi yang ada di sekitar Gunung Ungaran, antara lain: fumarola di daerah Gedongsongo, mata air panas di daerah-daerah Banaran, Diwak, Kaliulo, dan Nglimut (Budihardjo dkk, 1997).

Penelitian geofisika di daerah Gunung Ungaran telah banyak dilakukan khususnya di daerah manifestasi Gedongsongo. Penelitian sebelumnya (Budiardjo dkk., 1997) menyatakan bahwa daerah manifestasi Gedongsongo secara struktural dikontrol

