

**PEMODELAN STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN
FORMASI JATIBARANG
BERDASARKAN METODE GAYABERAT**

SKRIPSI



**Dika Aprilia Susanti
1510441022**

Pembimbing:

- 1. Dwi Pujiastuti, M.Si**
- 2. Dr.Lina Handayani**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

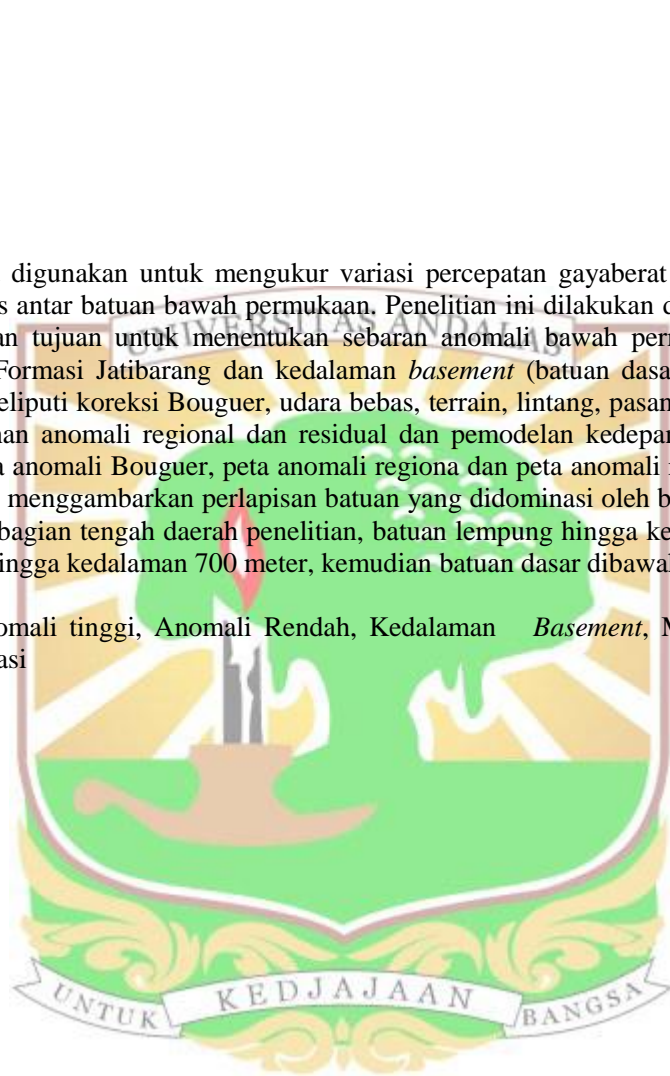
2020

PEMODELAN STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN FORMASI JATIBARANG BERDASARKAN METODE GAYABERAT

ABSTRAK

Metode gayaberat digunakan untuk mengukur variasi percepatan gayaberat yang timbul akibat perbedaan densitas antar batuan bawah permukaan. Penelitian ini dilakukan di daerah Indramayu Jawa Barat dengan tujuan untuk menentukan sebaran anomali bawah permukaan yang dapat menggambarkan Formasi Jatibarang dan kedalaman *basement* (batuan dasar). Pengolahan data yang dilakukan meliputi koreksi Bouguer, udara bebas, terrain, lintang, pasang surut, dan koreksi apungan. Pemisahan anomali regional dan residual dan pemodelan kedepan. Hasil pengolahan menghasilkan peta anomali Bouguer, peta anomali regional dan peta anomali residual. Pemodelan bawah permukaan menggambarkan perlapisan batuan yang didominasi oleh batuan sedimen yaitu batuan pasir di bagian tengah daerah penelitian, batuan lempung hingga kedalaman 200 meter, serta batuan tuff hingga kedalaman 700 meter, kemudian batuan dasar dibawahnya.

Kata Kunci : Anomali tinggi, Anomali Rendah, Kedalaman *Basement*, Metode Gaya Berat, Percepatan Gravitasi



SUBSURFACE MODELING OF JATIBARANG FORMATIONS BASED ON GRAVITY METHOD

ABSTRACT

The gravity method is used to measure variations in the gravitational acceleration arising from density differences of subsurface rocks. This research was conducted in Indramayu, West Java with the aim to determine the distribution of the gravity anomaly, which might illustrate the property of Jatibarang Formation and the depth of the basement. Data processing includes corrections, which consisted of simple Bouguer, free-air, terrain, latitude, tide, and drift correction. Separation of regional and residual anomalies, and forward modeling. The results are Bouguer anomaly, residual anomaly, and regional anomaly maps. The sub surface modeling showed the layering that was dominated by sedimentary rocks, namely sandstone in the middle of the study area, clay up to a depth of 200 meters, tuff to a depth of 700 meters and basement.

Key Word: High Anomaly, Low Anomaly, Basement Depth, Gravity Method, Gravitational Acceleration.

