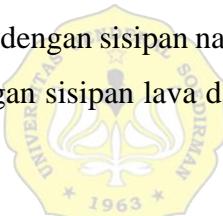


## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian dengan menggunakan metode gravitasi di daerah Cipari, Kabupaten Cilacap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur geologi bawah permukaan daerah Cipari berdasarkan hasil pola anomali gravitasi dan mengidentifikasi struktur geologi bawah permukaan daerah Cipari yang menunjukkan keberadaan gunung api purba. Pengolahan data anomali gravitasi meliputi koreksi bouguer, koreksi isotatik, reduksi ke bidang datar, *upward continuation*, pemisahan anomali regional dan residual. Anomali residual memiliki nilai sebesar (-26,1) – 18,2 mGal. Data anomali residual di modelkan menggunakan software *Oasis Montaj 8.4*. Struktur geologi bawah permukaan pada lintasan A – A' dan B – B' menunjukkan keberadaan gunung api purba dimana batuan dengan densitas rendah berada di antara batuan dengan densitas tinggi. Struktur batuan tersebut meliputi batuanlempung dengan sisipan batuanpasir yang memiliki densitas  $1 - 1,7 \text{ g/cm}^3$ , batupasir dengan sisipan napal dan breksi memiliki densitas  $2,1 - 2,7 \text{ g/cm}^3$ , dan breksi dengan sisipan lava dan tuff memiliki densitas  $2,7 - 3 \text{ g/cm}^3$ .



Kata Kunci : anomali gravitasi, gunung api purba, Cipari, strukur geologi, satelit

## **ABSTRACT**

Research has been carried out using the gravity method in the Cipari area, Cilacap Regency. This study aims to determine the subsurface geological structure of the Cipari area based on the results of the gravitational anomaly pattern and identify the subsurface geological structure of the Cipari area which shows the presence of ancient volcanoes. Processing of gravity anomaly data includes bouguer correction, isostatic correction, reduction to a flat plane, upward continuation, separation of regional and residual anomalies. The residual anomaly has a value of (-26.1) – 18.2 mGal. Residual anomaly data was modeled using Oasis Montaj 8.4 software. The subsurface geological structure on the paths A - A' and B - B' shows the presence of ancient volcanoes where low density rocks are between high density rocks. The rock structure includes claystone with sandstone inserts having a density of 1 – 1.7 g/cm<sup>3</sup>, sandstone with marl insertions and breccias having a density of 2.1 – 2.7 g/cm<sup>3</sup>, and breccias with lava and tuff inserts having a density of 2, 7 – 3 g/cm<sup>3</sup>.

Keywords: gravity anomaly, ancient volcano, Cipari, geological structure, satellite

