

ABSTRAK

Gunung Geureudong berada di kawasan Bukit Mulie, Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh Penelitian ini bertujuan untuk menginterpretasikan litologi bawah permukaan Gunung Geureudong dan membuat pemodelan 2 dimensinya. Metode yang digunakan yaitu metode gravitasi yang didasarkan pada variasi rapat massa akibat densitas antar batuan. Data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat dari satelit *GGMplus* yaitu data *gravity disturbance* dan *ERTM2160* berupa data *elevasi* daerah penelitian. Pemodelan dilakukan dengan inversi menggunakan software *Grablox*. Data yang digunakan untuk pemodelan inversi adalah data anomali residual yang telah dilakukan reduksi bidang datar. Pada pemodelan inversi didapatkan pemodelan penampang densitas 2D pada sayatan sumbu x, sumbu y, dan sumbu z yang ditampilkan menggunakan software *Surfer*. Pada pemodelan inversi dapat memperkirakan dugaan keberadaan batuan Andesit dengan densitas 2,4-2,8 g/cm³, lava dengan densitas 2,9 g/cm³, batuan apung 0,8-0,9 g/cm³, batuan basalt dengan densitas 3,1-3,3 g/cm³, *Sandstone* dengan densitas 2 g/cm³- 2,3 g/cm³, *Soil* 1, 3 g/cm³ hingga 1,8 g/cm³, dan batuan Gabbro dengan densitas 3,4-3,5g/cm³. Hasil dari Pemodelan 2 dimensi Pada daerah penelitian Gunung Geureudong di dapat bahwa Batuan Andesit serta *sandstone* yang mendominasi letaknya menyebar pada daerah penelitian Gunung Geureudong dengan Nilai Densitas yaitu 2,4 g/cm³ hingga 2,8 g/cm³ pada daerah penelitian. Pada kedalaman 1,5 km sampai 2 km terdapat batuan beku dengan densitas tinggi yaitu seperti *basalt*, *gabbro*, dan lava

Kata Kunci: Gunung Geureudong, Metode Gravitasi, *GGMPlus*, Geofisika.

ABSTRACT

Mount Geureudong is located in the Bukit Mulie area, Bener Meriah Regency, Aceh Province. This research aims to study the subsurface lithology of Mount Geureudong and to determine the subsurface structure of Mount Geureudong. The method used is the gravity method which is based on the variation in mass density due to the density between rocks. The data used is secondary data obtained from the GGMplus satellite, namely gravity disturbance data and ERTM2160 in the form of elevation data of the research area. Modeling is done by inversion using Grablox software. The data used for inversion modeling is residual anomaly data that has been reduced to a flat plane. In inversion modeling, a 2D density cross-sectional model was obtained on the x-axis, y-axis, and z-axis incisions displayed using Surfer software. In inversion modeling, it can be estimated that there are andesite rocks with a density of 2.4-2.8 g/cm³, lava with a density of 2.9 g/cm³, pumice rocks of 0.8-0.9 g/cm³, basalt rocks with a density of 3.1-3.3 g/cm³, sandstone with a density of 2 g/cm³-2.3 g/cm³, soil 1.3 g/cm³, up to 1.8 g/cm³, and Gabbro rocks with a density of 3.4-3.5 g/cm. The results of 2-dimensional modeling in the research area of Mount Geureudong showed that the andesite rocks and sandstones that dominate the location spread in the research area of Mount Geureudong with a density value of 2.4 g/cm³ to 2.8 g/cm³ in the research area. At a depth of 1.5 km to 2 km there are igneous rocks with high density, such as basalt, gabbro, and lava.

Keywords: Mount Geureudong, Gravity Method, GGMPlus, Geophysics