

SARI

GEOLOGI DAN PERHITUNGAN SUMBERDAYA INTRUSI MELAPIS BASALT DESA GUNUNGWETAN DAN SEKITARNYA, KECAMATAN JATILAWANG, KABUPATEN BANYUMAS, JAWA TENGAH

**Oleh :
Tony Setiawan**

Basalt merupakan bahan galian yang banyak dipergunakan untuk pembangunan infrastruktur yang saat ini sedang digalakkan oleh pemerintah. Daerah penelitian secara administratif terletak di daerah Gunungwetan dan sekitarnya, Kecamatan Jatilawang, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi geologi dan menghitung perkiraan sumberdaya basalt pada daerah penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu pemetaan geologi permukaan yang meliputi geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi dan pengambilan contoh batuan untuk analisis laboratorium. Berdasarkan analisis geomorfologi, daerah penelitian dibagi menjadi 2 (dua) satuan, yaitu Satuan Perbukitan Sesar-Antiklin (S.9) dan Satuan Fluvial-Aluvial (F.4). Selain itu, Daerah penelitian tersusun atas batuan sedimen dan batuan beku intrusif yang berdasarkan karakteristik litologi dan umur dari tua ke muda dibagi menjadi 4 (empat) satuan batuan yaitu, Satuan Batupasir, Satuan Batulempung, Satuan Intrusi Basalt dan Satuan Endapan Aluvial. Struktur geologi yang ada pada daerah penelitian berupa tegasan dengan orientasi arah NW-SW, Antiklin Gunungwetan, Sesar medatar kanan Pekuncen dan Sesar mendatar kanan Gunungwetan. Potensi geologi yang terdapat di daerah penelitian yaitu potensi positif berupa intrusi basalt yang dapat dijadikan sebagai daerah pertambangan dan potensi negatif berupa gerakan tanah atau longsor. Berdasarkan hasil perhitungan potensi sumberdaya dengan metode *cross section* cara pertama, didapatkan total sumberdaya basalt sebesar 1,199,931.1 m³ dengan nilai jual Rp47.997.244.000,00 (harga basalt per m³ Rp40.000,00). Sedangkan berdasarkan menggunakan *cross section* cara kedua, didapatkan total sumberdaya basalt sebesar 1,983,821.47 m³ dengan nilai jual Rp79.352.858.800,00 (harga basalt per meter kubik Rp40.000,00).

Kata kunci : geologi, batuan beku, basalt, sumberdaya

ABSTRACT

GEOLOGY AND RESOURCE CALCULATION OF BASALT LAYERED INTRUSION IN GUNUNGWETAN AND IT'S SURROUNDING AREA, JATILAWANG DISTRICT, BANYUMAS REGENCY, CENTRAL JAVA

**Created by :
Tony Setiawan**

Basalt is kind of mineral which today is used in infrastructure construction by the government. Research is administratively located in Gunungwetan and its surrounding area, Jatilawang District, Banyumas Regency, Central Java. Its hasbeen conducted to determine geological condition and calculated of basalt resources. Data collection method used in this research is surface geological mapping which includes geomorphology, stratigraphy, geological structure and sampling of rocks for laboratory analysis. Based on the geomorphological analysis, the research area is divided into 2 (two) units: Anticline Fault Unit (S.9) and Fluvial-Alluvial Unit (F.4). Furthermore, the area is composed of sedimentary rock and intrusive igneous rock which are according to lithological characteristics and age from oldest to youngest is divided into 4 (four) rock units: Sandstone Unit, Claystone Unit, Basalt Intrusion Unit and Alluvial Sediment Unit. The geological structure in the research area is in the form of a stress with NW-SW orientation, Anticline Gunungwetan, right strike slip fault of Pekuncen and right strike slip fault of Gunungwetan. There are two kinds of geological potential in the research area: the positive potential of basalt intrusion which can be used as a mining area and negative potential of moving land or landslides. Based on the result of the calculation of resource potential using first cross section method, it is obtained total basalt resources of 1,199,931.1 m³ with selling value of Rp47.997.244.000,00 (price per m Rp40,000.00). Meanwhile, after using the second cross section method, the total basalt resources obtained is 1,983,821.47 m³ with selling value of Rp79.352.858.800,00 (price per m Rp40,000.00).

Keywords: geology, igneous rocks, basalt, resources.