

## ABSTRAK

### GEOLOGI DAN POTENSI SUMBERDAYA DIORIT DAERAH KUTA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN BELIK, KABUPATEN PEMALANG, JAWA TENGAH

Husen

Bersamaan dengan perkembangan pembangunan, kebutuhan akan sumberdaya bahan galian meningkat. Informasi mengenai kondisi geologi yang berkembang pada daerah yang memiliki potensi sumberdaya sangat dibutuhkan untuk menunjang eksplorasi dan eksploitasi sumberdaya tersebut. Batuan diorit adalah salah satu sumberdaya bahan galian yang ada pada daerah penelitian. Penelitian dilakukan dengan melakukan pemetaan geologi permukaan dan analisis perhitungan sumberdaya. Daerah penelitian terletak di Daerah Kuta dan sekitarnya, Kecamatan Belik, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. Dari hasil pemetaan geologi, daerah penelitian terbagi menjadi empat satuan geomorfologi berupa Satuan Perbukitan Denudasional (D1), Satuan Perbukitan Struktural (S3), Satuan Perbukitan Intrusi (S11) dan Satuan Dataran Aliran Lava (V9). Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi empat satuan tidak resmi, dari tua ke muda yaitu, Satuan Batulempung-Batupasir, Satuan Batupasir-Batulempung, Satuan Intrusi Diorit dan Satuan Lava Basalt. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa Sesar Mendatar Kanan Turun Gunungjaya dan Sesar Mendatar Kanan Turun Badak. Batuan diorit pada daerah penelitian memiliki bentuk berupa intrusi *sill* dan *dike*. Fokus penelitian adalah untuk mengetahui penaksiran besaran sumberdaya diorit pada salah satu intrusi *dike* dengan menggunakan metode *contour* dan metode *cross section*. Atas pertimbangan nilai *recovery factor* sebesar 70% diperoleh volume sumberdaya dengan perhitungan metode *contour* adalah sebesar 26.011.029,77 m<sup>3</sup> sedangkan dengan perhitungan metode *cross section* adalah sebesar 25.552.377,24 m<sup>3</sup>. Hasil perhitungan dengan metode *contour* menghasilkan nilai yang lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode *cross section*. Perbedaan ini dapat terjadi karena adanya perbedaan jarak antar penampang pada kedua metode tersebut. Selisih perhitungan antara kedua metode adalah sebesar 458.652,54 m<sup>3</sup>, atau dengan tingkat kesalahan relatif sebesar 1,76%.

Kata kunci: Sumberdaya, intrusi, diorit.

## ABSTRACT

### GEOLOGY AND POTENTIAL OF DIORITE RESOURCES IN KUTA AND SURROUNDING AREA, BELIK DISTRICT, PEMALANG REGENCY, CENTRAL JAVA

Husen

Along with national infrastructure development, needs for mineral resources increased. Information on the geological conditions that develop in areas that have the potential of resources is needed to support the exploration and exploitation of these resources. Diorite is one of the existing mineral resources in the research area. The research was conducted by geological mapping and estimation of resource analysis. The research area is located in Kuta and surrounding areas, Belik District, Pemalang Regency, Central Java. From the results of the geological mapping, the research area is divided into four geomorphology units in the form of Denudasional Hills Unit (D1), Structural Hills Unit (S3), Intrusion Hills Unit (S11) and Lava Flow Plain Unit (V9). The stratigraphy of the research area is divided into four unofficial units, from old to young, Claystone-Sandstone Unit, Sandstone-Claystone Unit, Diorite Intrusion Unit and Basaltic Lava Unit. The geological structure that developed in the research area of Gunungjaya normal right slip fault and Badak normal right slip fault. Diorite in the research area have an intrusion form of sill and dike. The focus of this research is to know the estimation of diorite resources in one of intrusion dike by using contour method and cross section method. Based on recovery factor value of 70% obtained the volume of resources with the estimation of contour method is 26.011.029,77 m<sup>3</sup> while with the estimation of cross section method is 25.552.377,24 m<sup>3</sup>. The result of estimation with contour method yield bigger resource than using cross section method. This difference can occur due to the difference in the distance between sections in both methods. The difference in estimation between the two methods is 458.652,54 m<sup>3</sup>, or with a relative error rate of 1.76%.

Keyword : resource, intrusion, diorite.