

RINGKASAN

CV Jati Kencana merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pertambangan batu andesit yang terletak di Kelurahan Karangjati, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Bahan galian batu andesit yang terdapat di Kelurahan Karangjati, Kecamatan Bergas terlihat sangat kompak dan dengan jumlah yang cukup banyak. Kebutuhan andesit sebagai bahan bangunan pada saat ini cukup banyak. Oleh karena itu bahan galian andesit yang ada di lokasi tersebut sangat baik untuk dikembangkan menjadi suatu kegiatan investasi di sektor pertambangan.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah belum terdapat data terperinci mengenai jumlah perhitungan Sumberdaya batu Andesit, sehingga dibutuhkan data-data yang akurat melalui pengamatan langsung terhadap kondisi geologi daerah dan keadaan topografi endapan batu Andesit CV Jati Kencana.

Upaya yang dapat dilakukan agar mendapatkan jumlah total perhitungan Sumberdaya batu Andesit adalah dengan metode *Cross Section* dan metode *Contour* pedoman *Rule of Gradual Change* menggunakan *software AutoCad* dan *Quicksurf*. Pemilihan metode tersebut didasarkan atas sifat Andesit yang bersifat homogen, perhitungan yang sederhana dan mudah dimengerti. Metode *Cross Section* dipilih dengan mempertimbangkan bahan galian yang akan diteliti. Estimasi Sumberdaya batu Andesit pada daerah penelitian, dibatasi sampai elevasi terendah 485 m di atas permukaan air laut, dengan tebal lapisan tanah penutup sekitar 1,5-3 meter. Perhitungan estimasi Sumberdaya batu andesit di CV Jati Kencana menggunakan metode *cross section* pada jarak sayatan 10 m Barat – Timur dengan volume sebesar 3.230.153,36 m³ dan jarak sayatan 10 m sayatan Utara-selatan dengan volume 3.149.854,01 m³. Perhitungan estimasi Sumberdaya batu Andesit di CV. Jati Kencana menggunakan metode *contour* pada jarak elevasi 6 m sebesar 3.218.374,46 m³. jika dilihat dari hasil perhitungan kesalahan dua metode tersebut sebaiknya metode yang dipilih menggunakan metode *contour* karena hasil perhitungan kesalahan metode *contour* lebih kecil daripada metode *cross section* dan karena sayatan metode *contour* dibuat sesuai bentuk *contour* yang ada.

ABSTRACT

CV. Jati Kencana is a company engaged in the andesite mining industry that located in the Karangjati village, Bergas District, Bagelen, Semarang, Central Java. The condition of Andesite minerals looks very compact with a considerable amount. Requirement of Andesite needs as an industrial material at this time is quite high. Therefore, this kind of andesite is very good to be developed as an investment in the mining industry.

The Problem is, there is no detailed data about Andesite Resources, so it needs accurate data through direct observation of regional geological and topography of Andesite deposition at CV Jati Kencana.

In order to get the total amount of Andesite Resources, The writer use Cross Section method with the Rule of Gradual Change using AutoCAD and Quicksurf software. This method has chosen based on the homogeneous characteristic of Andesite, simple calculation and easy to understand. Cross Section method is selected by considering the material to be studied. Estimated Resources Andesite rock in the research area, is limited to the lowest elevation of 485 m above sea level, with overburden thickness is about 1,5 - 3 meters. The Calculation of this estimation using cross section method with 10 m sectional distance through West-East direction, and 10 m sectional distance through North-South direction, West-East sectional have 3.230.153,36 m³ of Andesite resource , and North-South sectional have volume 3.149.854,01 m³ of Andestie resource. Currently, The calculation of andesite resources at CV Jati Kencana is 3.218.374,46 m³ with Contour method at 6 m of elevation. Viewed from the results ofna mistake two this method should use of contour method because the smaller and because incision method contour made to the existing contour.