

RINGKASAN

PT. Jogja Magasa Iron merupakan salah satu perusahaan penambangan pasir besi di wilayah Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan estimasi kuantitas sumberdaya besi di Desa Karangwuni, Kecamatan Wates, Kabupaten Kulon Progo, dengan luas daerah penelitian 519,6 Ha.

Berdasarkan keadaan topografi, geologi, dan genesa pada daerah penelitian maka estimasi sumberdaya dan cadangan di lokasi penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Kontur dengan pedoman *Rule of Gradual Change*. Dasar lain pertimbangan penggunaan metode tersebut karena endapan pasir besi di daerah penelitian mempunyai homogenitas yang tinggi, mudah dilaksanakan, cepat dan hasil penaksiran cukup akurat.

Perhitungan estimasi sumberdaya besi dengan menggunakan metode Kontur dimulai dari kontur elevasi tertinggi yaitu 13 mdpl sampai kontur elevasi terendah yaitu 0 mdpl. Penelitian juga menghitung tingkat akurasi estimasi berdasarkan beberapa interval kontur yaitu interval kontur 1 m, 2 m, 3m, dan 4m.

Hasil perhitungan menggunakan metode Kontur dengan pedoman *Rule of Gradual Changes* diperoleh tonase besi sebesar 8.486.487,66 ton pada interval kontur 1 m, 8.407.144,79 ton pada interval kontur 2 m, 8.376.707,89 pada interval kontur 3 m, dan 8.156.045,61 pada interval kontur 4 m dengan densitas pasir besi 1,82 ton/m³ dan %Fe sebesar 10,57 %. Interval kontur 1 m dijadikan sebagai acuan sebagai keakuratan estimasi sumberdaya.

Hasil penelitian interval kontur yang paling akurat adalah interval 1 m pada keadaan topografi di lokasi penelitian ini setelah itu diikuti interval 2 m dengan tingkat akurasi 99,07 %, lalu interval kontur 3 m dengan tingkat akurasi 98,71 %, dan interval kontur 4 m dengan tingkat akurasi 96,11 %. Sumberdaya pasir besi di daerah penelitian ini masuk dalam kategori sumberdaya mineral terukur (*Measured Mineral Resource*), karena kualitas dan kuantitasnya diperoleh sudah pada tahap eksplorasi rinci.

ABSTRACT

PT. Jogja Magasa Iron is one of iron sand mining company in Kulon Progo Regency, Special Regions of Yogyakarta. This research was conducted to give estimation of quantity of iron resource in Karangwuni, Wates, Kulon Progo Regency, with research area 519,6 Ha.

Based on the topography, geology, and genesis of the research area, the estimation of resources and reserves in the research sites is carried it out by using Contour method with guidance Rule of Gradual Change. Another consideration of using this methods is because the iron sand deposits in the study area have high homogeneity, are easy to implement, fast and the results are quite accurate.

The estimations calculation of iron resource by using Contour methods starts from the highest elevation contour in 13 mdpl until the lowest elevation contour in 0 mdpl. The study also calculated the accuracy of estimation based on some contour interval, there are 1 m, 2 m, 3 m, and 4 m contour interval.

The result of calculation using Contour method with Rule of Gradual Changes guidance obtained by iron tonnage, 8.486.487,66 ton iron sand at contour interval 1 m, 8.407.144,79 ton iron sand at contour interval 2 m, 8.376.707,89 ton iron sand at contour interval 3 m , and 8.156.045,61 iron sand at contour interval 4 m with iron sand density 1,82 ton / m³ and 10,57 % of %Fe. The contour interval of 1 m is used as reference as the accuracy of resource estimation.

The most accurate contour interval result was in 1 m interval with topographic condition in the resources site and then followed by 2 m interval with 99.07 % accuracy, then 3 m contour interval with 98.71 % accuracy, and contour interval 4 m with an accuracy of 96.11 %. The iron sand resources in this research area is included into the Measured Mineral Resource category, because the quality and quantity obtained are already in the stage of detailed exploration