

## RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan penaksiran kuantitas dan kualitas cadangan yang ada di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) PT. Jogja Magasa Iron yang berada di Desa Karangwuni, Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas daerah penelitian sekitar 224.42 m<sup>2</sup>. Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan cara melakukan studi pustaka, pengamatan pada penyebaran endapan pasir besi, pengumpulan data, sampai dengan kesimpulan dan saran.

Perhitungan cadangan pasir besi menggunakan metode blok model dengan pembobotan kadar menggunakan *inverse distance*. Pada penelitian ini diperoleh volume cadangan pasir besi dengan menggunakan metode blok model sebesar 18.220.000 m<sup>3</sup> dengan tonase sebesar 32.613.800 ton, setelah dilakukan pembuatan rancangan pit pada daerah penelitian dengan memperhatikan aspek lingkungan dan teknis diperoleh volume cadangan tertambang sebesar 17.474.400 m<sup>3</sup> dengan tonase sebesar 31.279.176 ton dengan nilai pembobotan kadar Fe pasir besi yang dihitung dengan metode *inverse Distane* sebesar 10 % pada tiap bloknya.

Persebaran pasir besi secara horizontal relatif konsisten dengan rata-rata nilai kandungan besi dipermukaan sebesar 10 % Fe dan pada beberapa titik diketahui nilai kadar cukup tinggi yaitu sebesar 24 % Fe. Pola sedimentasi di area penyelidikan mempunyai litologi umum mulai dari atas ke bawah yaitu *surface sand*, *gravel*, dan *silt* hal ini diketahui berdasarkan hasil pemboran yang dilakukan di daerah penelitian.

## ABSTRACT

This research is conducted to give estimation of quality and quantity of reserves in mining permit (IUP) area of PT. Jogja Magasa Iron located in Karangwuni Village, Wates District, Kulon Progo Regency, Special Province of Yogyakarta. The research area is about 224.42 m<sup>2</sup>. The research method is done by doing literature study, observation on the dispersal of iron sand deposits, collecting data, up to the conclusion and suggestion.

The calculation of iron sand reserves using block model method with weighting rate using inverse distance method. obtained the volume of iron sand reserves by block model method of 18.220.000 m<sup>3</sup> with a tonnage of 32.613.800 ton, after created the pit design in the research area by consider the environmental and technical aspects obtained the volume of the mined reserves of 17.474.400 m<sup>3</sup> with tonnage of 31.279.176 ton and the weighting values of Fe iron sand calculated by inverse distance method of 10 % on each block.

The distribution of iron sand relatively consistent with an average surface iron content of 10% Fe and in some areas known have a high grade value of 24% Fe. Sedimentation pattern in the research area has general lithology from top to bottom is surface sand, gravel, and silt this is known based on the results of drilling conducted in the area of research.