

RINGKASAN

PT Aneka Tambang (Persero).Tbk Unit Bisnis Pertambangan Nikel Sulawesi Tenggara adalah badan usaha milik Negara pada sektor pertambangan dan pengolahan bijih nikel lokasi penelitian di Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara. Penelitian terletak di Bukit Cheeroke. Sistem penambangan adalah tambang terbuka dengan metode *open cast*. Bijih nikel yang ditambang mempunyai kadar Ni >1,8%. Penambangan pada kadar Ni >1,8% yang berada di daerah yang relatif datar, sehingga diperlukan metode penambangan yang tepat sesuai dengan keadaan endapan bijih nikel.

Desain yang dibuat untuk mencapai target produksi 1600 ton/hari di Bukit Cheeroke harus memperhatikan kondisi endapan bijih nikel tersebut. Dimensi penambangan direncanakan sesuai dengan rekomendasi PT Antam Tbk yaitu: tinggi jenjang 6 m, lebar jenjang 3 m dengan *single slope* 60°.

Berdasarkan data cadangan yang diperoleh dari blok model didapat cadangan 153.755 ton dengan kadar Ni 1,8% dengan umur tambang selama 5 bulan dengan metode penambangan yang digunakan adalah *open pit* secara selektif. Hasil rancangan pada bulan pertama sebesar 26.734 ton dengan waste 40.443 ton. Selanjutnya pada bulan kedua bijih nikel yang tertambang sebesar 32.747 ton dengan waste yang terbongkar 39.970. Pada bulan ketiga bijih nikel yang tertambang sebesar 33.175 ton dengan waste yang terbongkar 38.413 ton. Pada bulan keempat bijih nikel yang tertambang sebesar 32.677 dengan waste yang terbongkar 36.843 ton dan pada bulan kelima bijih nikel yang terbongkar sebesar 28.422 ton dengan waste yang terbongkar 38.223 ton.

Berdasarkan perhitungan dimensi jalan diperoleh lebar jalan angkut adalah 5m untuk jalan lurus dengan nilai *cross slope* 1,72° dan 9m untuk jalan tikungan dengan nilai *superelevasi* 0,0395m/m dengan kebutuhan alat perbulan 2 alat gali dengan 9 alat angkut .

Setelah dilakukan rancangan desain penambangan pada bukit cheeroke didapat bahwa mampu memenuhi target produksi yang telah ditetapkan, disarankan untuk terus melakukan evaluasi kadar blok model dengan realisasi lapangan agar kadar bijih nikel yang ditambang sesuai dengan kadar blok model.

ABSTRACT

Mining State company PT Aneka Tambang Unit Bisnis Pertambangan Nikel (UBPN) Southeast Sulawesi is owned business in the mining sector and processing ore of nickel survey areas in Pomalaa sub-district, Kolaka district, Southeast Sulawesi Province. Research located on the mount Cheeroke. Mining system used an surface mining by the method of open cast. Nickel ore mined have grades of Ni > 1.8%. On the mining Ni > 1.8% was in the area that is relatively flat, leading to need for a method of mining right way nickel ore deposits

Design made to reach the targets production of 1600 tons/day on the mount Cheeroke have to take into account the condition of the sediment the ore of nickel .Mining dimension planned in accordance with recommendations PT Antam i.e. high level of 6 m , the width of the level 3 m with single slope 60°.

Based on the data reserve obtained from block model obtained reserve 153.755 tons in the Ni> 1.8 % the age of mine for five months with the methods mining used is open pit selectively. The results of the design in the first month of 26.734 tons with waste 40.443 tons. Then on the second month ore nickel mined of 32.747 tons with waste broken down 39.970. In the third month ore nickel mined of 33.175 tons with waste broken down 38.413 tons. In the fourth month of the ore nickel mined of 32.677 with waste broken down 36.843 tons and in the fifth month of ore nickel broken down of 28.422 tons with waste broken down 38.223 tons. Based on the calculation of dimensions the way obtained road width carried is 5m to the right way with the cross slope sector 1,72° and 9m for the road bend with the superelevasi 0,0395m/m to the needs of instrument monthly 2 excavator with 9 dump truck.

Through the mining design on a mount Cheeroke obtained that been able to meet the production target set, suggested to continue to evaluate the block model with the content of the field in order nickel ore mined in due block mode