

ABSTRAK

Secara administratif penelitian terletak di daerah Sagea, Kecamatan Weda Utara, Kabupaten Halmahera Tengah, Provinsi Maluku Utara. Secara Geografis berada di zona $128^{\circ} 59' 30''$ BT dan $00^{\circ} 29' 25''$ LU atau dalam zona UTM 51S: N 397180-397615 N dan S 53670-53380 N, yang memiliki karakteristik morfologi berupa perbukitan bergelombang sedang-miring dan terjeal. Dengan luas daerah penelitian adalah 6,52 ha.

Permodelan dilakukan berdasarkan pada konsep model blok dimana sumberdaya cadangan dibagi menjadi blok-blok kecil untuk mendapatkan taksiran kadar yang detail. Ukuran blok sumberdaya cadangan yang digunakan adalah dimensi blok dalam $X \times Y \times Z = \frac{1}{2}$ Jarak Spasi Antara Titik Bor ($\frac{1}{2} \times 25$ m), $Y = \frac{1}{2}$ Jarak Spasi Antara Titik Bor ($\frac{1}{2} \times 25$ m) dan $Z = 1$ m.

Estimasi sumberdaya berperan penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas dari suatu endapan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui sumberdaya nikel laterit di blok Zhang-hai pada PT. Zhong Hay Tbk. Pada penelitian ini penentuan estimasi sumberdaya nikel laterit menggunakan metode *Nearest Neighborhood Point (NNP)*. Berdasarkan estimasi sumberdaya nikel laterit menggunakan metode NNP dengan spasi titik bor 50 meter dan COG 1,8% Ni, diperoleh tonase sumberdaya sebesar 1,677,375 ton dengan rata-rata kadar Ni 1,85%.

Kata Kunci : Estimasi Cadangan, Nikel Laterit, Permodelan 3D

ABSTRACT

Administratively the research area is located in Sagea, North Weda District, Central Halmahera Regency, North Maluku province. Geographically located within zones: east longitude 128 ° 59' 30" and north longitude 00 ° 29' 25" or within zona UTM 51S: N 397180-397615 N dan S 53670-53380 N,, Which has a morfologi characteristic in the form of medium, hilly and steep bumpy hills with broad of research area is 6.52 hectare.

Modelling is done based on the concept of block models where the reserve resources are the divided into small block to get a very detailed level of estimations. The size of the reserve resource block used is the block dimension in $X \times Y \times Z = \frac{1}{2}$, spacing between the $\frac{1}{2} \times 25$ m drill point, $Y = \frac{1}{2}$ spacing between the $\frac{1}{2} \times 25$ m drill point, and $Z = 1$ m

Resources estimation has an important role in determining the quantity and quality of a theresult. The objective of this research is to know the laterite nickel resources in block Zhang-hai PT. Zhong Hay Tbk.In this research determination of laterite nickel resource estimation is using Nearest Neighborhood Point (NNP). Based on laterite nickel of the resource estimation is using NNP methode drill point with a space of 50 yards and 1.8% Ni COG, retrieved resource tonnage of 1,677,375 tons with average level of Ni 1.85%

Keyword : Reserve Estimation, Nickel Laterite, Modeling (3D)