

## RINGKASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perubahan kadar nikel, serta untuk mengevaluasi perhitungan persentase perbedaan dalam kadar nikel dan tonase antara data rancangan *block model* dan data aktual penambangan dengan didukung data *Truckcount*. Digunakan metode rekonsiliasi untuk mendapatkan perbandingan data.

Hasil rekonsiliasi didapatkan kenaikan tonase dari hasil *block model* terhadap tumpukan ETO sebesar 20.46% dan diperkuat hasil perbandingan tonase *block model* dan tumpukan ETO dengan data *TruckCount* mengalami kenaikan sebesar 16,67% dan 0,38%. Kenaikan tonase ini dipengaruhi oleh ukuran *block model* pada saat estimasi hasil tonase dan adanya material bukan *ore* yang tercampur pada proses yang terjadi di *front* penambangan. Kemudian terjadi penurunan kadar nikel sebesar 1,96% Ni dari data *block model* dibandingkan dengan hasil uji lab 1,69% Ni, dengan perbedaan 12,89%. Terjadinya penurunan kadar dipengaruhi oleh beberapa kondisi antara material *ore* yang sangat heterogen, terdapat material bukan *ore* yang ikut tertambang dan terangkut ke ETO.

Diperlukan pengkajian ulang terhadap ukuran *block* pada rancangan yang telah dibuat, mengingat fluktuasi tonase yang signifikan antara estimasi *block model* dan tonase tumpukan ETO serta hasil perbandingan data tonase *Truck Count*. Selain itu, perlu dilakukan pengawasan lebih teliti pada tahap *selective mining* dan proses *loading material ore*, serta evaluasi yang lebih mendalam terhadap proses pengambilan sampel uji kadar yang akan dimasukkan ke dalam ETO.

## **ABSTRACT**

*The objective of this study is to analyze factors influencing changes in nickel content and to evaluate the percentage difference in nickel content and tonnage calculation between the block model design data and actual mining data, supported by Truckcount data. Reconciliation method was used to obtain data comparison.*

*The reconciliation results show an increase in tonnage from the block model to the ETO stack by 20.46% and an increase in tonnage comparison between the block model and ETO stack with TruckCount data by 16.67% and 0.38%. This increase in tonnage is influenced by the size of the block model during tonnage estimation and the presence of non-ore materials mixed in the mining front process. Furthermore, there is a decrease in nickel content by 1.96% Ni from the block model data compared to the laboratory test result of 1.69% Ni, with a difference of 12.89%. The decrease in nickel content is influenced by several conditions including highly heterogeneous ore materials, the presence of non-ore materials being mined and transported to ETO.*

*Reevaluation of the block size in the design is necessary due to significant tonnage fluctuations between the block model estimation and ETO stack tonnage, as well as the comparison of Truck Count tonnage data. Additionally, closer supervision is needed during selective mining and ore loading processes, along with a more thorough evaluation of the ore sample testing process to be included in the ETO.*