

RINGKASAN

PT. Newmont Nusa Tenggara merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan yang menerapkan sistem tambang terbuka dengan metode penambangan *open pit*. Metode penambangan *open pit* menyebabkan kemajuan penambangan sehingga akan menyebabkan bertambahnya kedalaman elevasi dari *pit* itu sendiri. Hal tersebut menyebabkan semakin jauhnya jarak pengangkutan titik penambangan dengan lokasi timbunan yang semakin lama semakin tinggi dan meluas. Semakin jauh jarak angkut maka akan menyebabkan semakin besar nilai *cycle time* dari alat angkut yang beroperasi. Untuk itu dibutuhkan perencanaan baru tiap periode (bulanan) dalam upaya merancang suatu timbunan meliputi kapasitas dan lokasi sehingga didapat suatu rancangan penimbunan yang efektif dan optimal.

Adapun tujuan dalam pembuatan penelitian ini adalah mengkaji perencanaan penimbunan 2011 untuk kemudian merencanakan penimbunan *waste* per bulan tahun 2012 berdasarkan rencana penambangan BH2011F4.2 meliputi lokasi dan kapasitas timbunan serta menghitung kebutuhan jumlah *dump truck* 793C untuk kegiatan penimbunan *waste*.

Kriteria timbunan dibuat mengikuti rekomendasi geoteknik dengan rancangan yang mengacu pada limit batas timbunan berdasarkan wilayah pinjam pakai yang dimiliki PT.NNT. Daerah timbunan untuk material *waste* akan ditimbun di daerah Tongoloka. Perhitungan alat angkut utama *dump truck* CAT 793C diperlukan untuk melihat bahwa pemilihan lokasi dari area tempat penimbunan yang ada sudah tepat. Hasil perhitungan kebutuhan jumlah truk dapat menjadi umpan balik terhadap rencana penambangan dan penimbunan yang telah dibuat.

Dalam perencanaan penambangan tersebut pada tahun 2012 material *waste* yang akan ditambang 200.154.000 ton *waste*. Jumlah *dump truck* CAT 793C yang disediakan pada tahun 2012 rata-rata berjumlah 83 unit.

Perhitungan alat angkut *dump truck* CAT 793C diperlukan untuk pemilihan lokasi dari area tempat penimbunan yang ada sudah tepat. Hasil perhitungan kebutuhan *dump truck* dapat menjadi umpan balik terhadap rencana penambangan dan penimbunan yang telah dibuat. Hasil perhitungan kebutuhan truk untuk melakukan penimbunan *waste dump* pada tahun 2012 rata-rata berjumlah 79 unit.