

RINGKASAN

PT. Kaltim Prima Coal merupakan salah satu perusahaan tambang batubara yang memiliki produksi batubara yang sangat besar di Indonesia. PT. Kaltim Prima Coal terdiri dari beberapa departemen dimana di dalamnya terdapat 3 area *pit* yang dikerjakan departemen masing-masing yaitu Departemen *Pit J*, Departemen Hatari dan Departemen Bintang. *Middle North Pit* ini akan mulai ditambang pada Januari 2014 dengan umur pertambangan (*Life Of Mine*) sampai 2 tahun.

Berdasarkan penelitian pada bulan Maret 2013, jumlah cadangan / *reserve Pit Middle North* pada awal bulan Januari 2014 adalah jumlah *overburden* sebesar 47.905.576 bcm dan jumlah batubara sebesar 3.784.184 ton sehingga diperoleh *stripping ratio* 12:1

Penjadwalan produksi yang dilakukan yaitu selama kurun waktu dari bulan Januari 2014 sampai bulan Desember 2015. Jumlah *overburden* yang dipindahkan tiap bulannya berbeda-beda sesuai dengan target produksi dan juga faktor efisiensi dari masing-masing alat.

Analisa yang dilakukan adalah membandingkan opsi pertama dan opsi ke dua dalam hasil produksi *sequence*, banyaknya jumlah alat yang digunakan, dan waktu penambangan sehingga *sequence* yang dihasilkan menjadi berbeda.

Waste dump dilakukan di 2 tempat *waste dump* yaitu *pit AB* dan *waste dump KPT*. *Waste dump KPT* memiliki total kapasitas 23.050.000 bcm. *Waste dump AB* telah dibuat dan dikerjakan langsung oleh departemen hatari dimana *waste dump* tersebut telah ada dan menampung OB dari beberapa *pit*.

Selisih Opsi 1 dan Opsi 2 pada *waste dump* menyebabkan selisih pada *cycle time* rata-rata 12 menit. Sehingga digunakan opsi ke 2 dengan 2 *waste dump*.

Sump yang terbentuk sebanyak 4 buah di 4 area yang berbeda, hal ini dilakukan untuk mengontrol kondisi air yang berada pada *middle north pit*.