

## RINGKASAN

Departemen Pit Jupiter atau Pit J merupakan salah satu departemen dalam kegiatan operasi penambangan pada PT. KPC. Kemajuan penambangan pada Pit J mengakibatkan jarak angkut untuk penimbunan tanah penutup (*overburden*) antara permukaan penambangan (*front / loading point*) menuju tempat penimbunan (*dumping point*) semakin jauh. Hal ini menyebabkan tingginya angka waktu edar (*cycle time*) *truck*, sehingga *truck* mengalami keterlambatan kedatangan menuju *loading point*. Akibat keterlambatan kedatangan *truck* tersebut, Pit J akan mengalami kekurangan *truck* di tahun 2011.

Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan kajian terhadap strategi pentahapan penimbunan, yang dilakukan adalah dengan cara mengatur penempatan *truck* dalam melakukan penimbunan tanah penutup, agar dapat menurunkan waktu edar *truck* sehingga Pit J tidak mengalami kekurangan *truck* dan dapat mengetahui biaya operasi yang digunakan.

Pada Departemen Pit J, terdapat 3 lokasi *front* penambangan (*loading point*), yaitu Panel 2, Panel 3 dan Panel 4. Jumlah *overburden* yang akan dipindahkan pada tahun 2011 dari ke tiga lokasi tersebut masing-masing adalah 2.400 kBCM, 28.800 kBCM dan 23.300 kBCM. *Overburden* dengan total 54.500 kBCM tersebut akan diangkut menuju 4 lokasi penimbunan (*dumping point*), yaitu *Mentari Dump*, *Swampy Dump*, *Swampy Extension Dump* dan *Inpit Dump*, dengan kapasitas masing-masing *dump* adalah 39.200 kBCM, 114.500 kBCM, 21.800 kBCM dan 9.900 kBCM. Untuk melakukan penimbunan tersebut digunakan permodelan strategi *sequence dumping* sehingga dapat mengurangi angka *cycle time truck* di tahun 2011.

Strategi pentahapan penimbunan (*sequence dumping*) yang dilakukan menggunakan Metode Transportasi, yaitu Metode Pojok Barat Laut untuk penyelesaian awal dan Metode MoDi (*Modified Distribution*) untuk jawab optimal. Dari hasil strategi *sequence dumping* yang dilakukan didapatkan angka *cycle time truck* rata-rata di tahun 2011 adalah 30,99 menit. Dari *cycle time truck* tersebut kemudian diperoleh kebutuhan alat angkut di tahun 2011 sebanyak 44 unit, selisih 4 unit dari *truck* yang tersedia (48 unit), sehingga perusahaan tidak mengalami kekurangan *truck* di tahun tersebut.