

RINGKASAN

Daerah penelitian ini terletak di Desa Muara Bakah, Luwe Hilir, Hurung Enep dan Juju Baru, Kecamatan Lahei, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah. Daerah penelitian ini memiliki potensi cadangan batubara yang layak untuk ditambang, namun belum mempunyai rancangan *push back* penambangan, sehingga perlu dibuat rancangan kemajuan tambang agar memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan penambangan, menerapkan sistem penambangan yang baik dan benar dengan memperhatikan aspek teknis kegiatan penambangan sehingga memberikan keuntungan yang optimal bagi perusahaan dengan tercapainya target produksi yang sudah direncanakan.

Rancangan penambangan merupakan suatu tahap penting dalam operasi penambangan. Material yang akan ditambang dapat berupa material ekonomis (batubara) dan material tidak ekonomis (*overburden*). Beberapa bagian yang perlu diperhatikan dalam membuat suatu rancangan tambang terbuka adalah target produksi dan umur tambang, perancangan geometri penambangan, jadwal produksi, rancangan *push back* penambangan, kebutuhan alat bantu, alat gali muat, dan alat angkut, rancangan jalan angkut tambang, dan perencanaan timbunan.

Berdasarkan permodelan endapan batubara, diketahui cadangan batubara tertambang di daerah penelitian adalah sebesar 37.770.336 ton dengan pengupasan material *overburden* sebesar 397.782.600 BCM dengan nilai *overall stripping ratio* adalah 10,53:1. Target produksi penambangan batubara adalah 3.500.000 ton per tahun, dan dilakukan selama umur tambang, yaitu 17 tahun.

Rencana penambangan batubara pada daerah penelitian dibagi menjadi 3 periode :

- Pada penambangan periode pertama, volume tanah penutup yang dipindahkan sebesar 8.056.200 ton dengan rata – rata produksi tiap tahunnya sebesar 1.611.240 ton. *Stripping ratio* rata – rata per tahunnya sebesar 9,3:1.
- Pada penambangan periode kedua, volume tanah penutup yang dipindahkan sebesar 16.898.536 ton dengan rata – rata produksi tiap tahunnya sebesar 3.379.707 ton. *Stripping ratio* rata – rata per tahunnya sebesar 10,4:1.
- Pada penambangan periode ketiga, volume tanah penutup yang dipindahkan sebesar 12.865.600 ton dengan rata – rata produksi tiap tahunnya sebesar 1.837.942 ton. *Stripping ratio* rata – rata per tahunnya sebesar 11,03:1.

Peranan jalan angkut dalam sebuah kegiatan penambangan sangat vital, sehingga rancangan jalan angkut yang benar akan sangat menunjang kegiatan penambangan tersebut. Lebar jalan angkut akan dibuat dua jalur pada jalan lurus sebesar 20 m, sedangkan lebar jalan angkut pada tikungan sebesar 27,5 m. *Cross slope* sebesar 30 mm/m, jari – jari tikungan sebesar 23 m, *superelevasi* 1,1 m, dan *Grade* maksimal sebesar $\leq 10\%$