

## RINGKASAN

PT. Dewa Ruci Mandiri (PT. DRM) merupakan salah satu perusahaan swasta nasional yang bergerak dibidang pertambangan batubara yang terletak di Kecamatan Sebuku, Kabupaten Nunukan Utara, Propinsi Kalimantan Utara dengan luas 581 Ha. Dalam melakukan aktifitas penambangan, PT. Dewa Ruci Mandiri menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode strip mine. Penelitian ini dilakukan karena jumlah cadangan Batubara di daerah yang telah ditambang sudah semakin menipis, sehingga PT. DRM membutuhkan rancangan teknis penambangan dengan nilai overall stripping ratio maksimum sebesar 10 : 1.

Kegiatan penambangan diterapkan di Pit 9 pada seam C dan seam D dengan jumlah lapisan tanah penutup 3.372.922,43 BCM dan cadangan batubara mencapai 557.584,25 Ton akan dilakukan dengan jangka waktu panjang yaitu 3 tahun..

Hasil yang diperoleh untuk penjadwalan produksi Batubara pada daerah penelitian 3 tahun yakni:

- a. Tahun ke-1, pengupasan overburden sebesar 1.174.978 BCM dan batubara yang dapat digali sebesar 182.800 Ton dengan stripping ratio 6,4 :1.
- b. Tahun ke-2, pengupasan overburden sebesar 1.132.062 BCM dan batubara yang dapat digali sebesar 186.902 Ton dengan stripping ratio 6,1 :1.
- c. Tahun ke-3, pengupasan overburden sebesar 1.065.883 BCM dan batubara yang dapat digali sebesar 187.882 Ton dengan stripping ratio 5,7 :1.

Hasil dari penggalian overburden dari kegiatan penambangan ini nantinya akan dipindahkan ke waste dump area yang terletak di timurlaut Pit 9 dengan luasan 269.495 m

2

Alat gali dan muat yang akan digunakan untuk mengupas tanah penutup adalah Backhoe excavator Komatsu PC 400LCS-7 dengan jumlah 3 unit pada tahun pertama, kedua dan ketiga. Alat gali dan muat yang untuk memuat Batubara adalah Backhoe excavator Komatsu PC200SE-7 dengan jumlah 1 unit pada tahun pertama, kedua, dan ketiga. Alat angkut untuk mengangkut tanah penutup dan Batubara adalah dump truck Nissan Diesel CWB320 dengan jumlah 15 unit pada tahun pertama, 13 unit pada tahun kedua, dan 11 unit pada tahun ketiga untuk tanah penutup dan 5 unit pada tahun pertama, kedua, dan ketiga untuk Batubara.