

RINGKASAN

PT. Geo Mining Energy memiliki wilayah IUP eksplorasi 8.996,34 Ha. Berdasarkan hasil survei lapangan dan kegiatan pemboran eksplorasi dijumpai sebanyak 6 *seam* (lapisan) batubara di Blok Hangei II, dengan ketebalan antara 0,5-16 m. Arah umum penyebaran batubara (*strike*) relative Baratlaut–Tenggara, arah kemiringan (*dip direction*) ke Timurlaut, dan sudut penunjaman (*dip*) berkisar 5-10°.

PT. Geo Mining Energy memerlukan suatu perancangan penambangan jangka panjang sesuai dengan bentuk penyebaran endapan lapisan batubara dengan target produksi 1.700.000 ton per tahun dengan batasan *stripping rattoo* 7:1. Umur tambang 10 tahun 4 bulan.

Geometri lereng penambangan untuk tinggi jenjang adalah 5 m, lebar jenjang 6 m kemiringan jenjang tunggal 40° dan kemiringan jenjang keseluruhan 24°. Lebar jalan angkut adalah 17 m untuk jalan lurus adalah 22 m untuk jalan tikungan dengan nilai superelevasi 4% dari lebar jalan.

Hasil yang diperoleh untuk penjadwalan produksi batubara dan *overburden* pada daerah telitian yang dilakukan per tahun selama 10 tahun 4 bulan:

1. Tahun 1 produksi batubara sebesar 1.752.167,59 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.265.932,88 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,86:1.
2. Tahun 2 produksi batubara sebesar 1.828.596,43 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.326.774,47 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,82:1.
3. Tahun 3 produksi batubara sebesar 1.720.718,35 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.323.652,64 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,93:1.
4. Tahun 4 produksi batubara sebesar 1.813.189,59 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.154.255,80 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,74:1.
5. Tahun 5 produksi batubara sebesar 1.813.460,87 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.274.176,57 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,81:1.
6. Tahun 6 produksi batubara sebesar 1.843.153,09 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.076.315,56 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,67:1.
7. Tahun 7 produksi batubara sebesar 1.791.233,29 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.278.594,21 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,83:1.
8. Tahun 8 produksi batubara sebesar 1.663.384,68 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.307.969,37 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,99:1.
9. Tahun 9 produksi batubara sebesar 1.763.063,21 ton, pengupasan *overburden* sebesar 3.218.008,19 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,83:1.
10. Tahun 10 4 bulan produksi batubara sebesar 1.670.107,23 ton, pengupasan *overburden* sebesar 2.388.751,54 bcm dengan *stripping ratio* (SR) 1,43:1.

Alat gusur yang digunakan *bulldozer* Komatsu D37PX-22, alat gali dan muat yang digunakan untuk mengupas material *overburden* adalah *backhoe excavator* Komatsu PC750-7 SE, alat gali dan muat yang akan digunakan untuk memuat batubara adalah *backhoe excavator* Komatsu PC200SE-7 dan alat angkut yang akan dipakai untuk mengangkut *overburden* *dump truck* Komatsu HD465-7 dan alat angkut yang akan dipakai untuk mengangkut batubara adalah *dump truck* Hino FM260JD.

ABSTRACT

PT. Geo Mining Energy has an IUP area of 8,996.34 Ha of exploration. Based on the result of field survey and exploration drilling activities found 6 seam (layer) of coal in Hangei II Block, with thickness between 0.5-16 m. The general direction of the relative deployment of the south-east relative (strike) strain, the direction of the slope (dip direction) to the northeast, and the subduction angle (dip) in the range 5-10°.

PT. Geo Mining Energy requires a long term mining design in accordance with the form of coal seam deployment with a production target of 1,700,000 tons per year with a stripping limit of 7: 1. Mining age 10 years 4 months.

The geometry of the mining slope for the height of the ladder is 5 m, the width of 6 m level of single inclination of 40° and the overall slope of 24°. The haul road is 17 m for a straight road is 22 m for a bend road with a superelevation value of 4% of the road width.

Results obtained for the scheduling of coal and overburden production in the region performed annually for 10 years 4 months:

1. The first year of coal production was 1.752,167.59 tons, the overburden stripping was 3.265.932, 88 bcm with stripping ratio (SR) 1,86: 1.
2. The second year of coal production was 1.828.596,43 tons, the overburden stripping was 3.326.774,47 bcm with stripping ratio (SR) 1,82: 1.
3. The third year of coal production was 1.720.718,35 tons, the overburden stripping was 3.323.652,64 bcm with stripping ratio (SR) 1,93: 1.
4. The fourth year of coal production was 1.813.189,59 tons, the overburden stripping was 3.154.255,80 bcm with stripping ratio (SR) 1,74: 1.
5. The fifth year of coal production was 1.813.460,87 tons, the overburden stripping was 3.274.176,57 bcm with stripping ratio (SR) 1,81: 1.
6. The sixth year of coal production was 1.843.153,09 tons, the overburden stripping was 3.076.315,56 bcm with stripping ratio (SR) 1,67: 1.
7. The seventh year of coal production was 1.791.233,29 tons, the overburden stripping was 3.278.594,21 bcm with stripping ratio (SR) 1,83: 1.
8. The eighth year of coal production was 1.663.384,68 tons, the overburden stripping was 3.307.969,37 bcm with stripping ratio (SR) 1,99: 1.
9. The ninth year of coal production was 1.763.063,21 tons, the overburden stripping was 3.218.008,19 bcm with stripping ratio (SR) 1,83: 1.
10. The tenth year four month of coal production was 1.670.107,23 tons, the overburden stripping was 2.388.751,54 bcm with stripping ratio (SR) 1,43: 1.

The used Komatsu D37PX-22 bulldozer, the digging and loading tool used for peeling overburden material is a Komatsu PC750-7 SE backhoe excavator, a digging and loading tool that will be used to load the coal is a Komatsu PC200SE-7 backhoe excavator and a conveyance will be used to transport the Komatsu HD465-7 overburden dump truck and the conveyance that will be used to transport the coal is a Hino FM260JD dump truck.