

RINGKASAN

PT. Gunungbayan Pratama Coal (GBPC) Blok I mengoperasikan tambang batubara yang berlokasi di Kecamatan Muara Muntai, Kabupaten Kutai Kertanegara, Propinsi Kalimantan Timur. Daerah penambangan PT. GBPC Blok I mempunyai luas sekitar ± 8.365 Ha. Produksi batubara yang dihasilkan adalah 29.500 ton/bulan. Daerah penambangan Blok Keham belum dilakukan kegiatan penambangan, tetapi dari peta rancangan design bukaan tambang ditemukan adanya beberapa lereng keseluruhan dalam kondisi tidak aman, maka perlu dilakukan analisa dan perancangan terhadap lereng penambangan agar tidak terjadi longsor pada lokasi penambangan.

PT. GBPC menerapkan perancangan lereng penambangan dengan mendasarkan pada material penyusun lereng penambangan. Parameter sifat fisik dan mekanik didapatkan dengan cara melakukan uji terhadap material yang akan dianalisis, uji tersebut dilakukan di laboratorium TEKMIRA Bandung.

Kondisi Blok Keham saat ini ada beberapa rancangan bukaan tambang yang dalam kondisi tidak aman. Hasil uji laboratorium di atas kemudian ditentukan nilai yang dapat mewakili nilai-nilai tersebut yang kemudian dipakai sebagai data dalam analisa kestabilan lereng. Nilai sifat fisik dan sifat mekanik yang dipakai adalah nilai rata-rata dari hasil uji laboratorium. Nilai rata-rata digunakan karena percontoh batuan yang diuji setiap lubang bor tidak dapat mewakili kondisi dari karakteristik material yang ada.

Berdasarkan hasil analisa menunjukkan simulasi lereng tunggal untuk material batu lanau dengan FK 2,76, batu lempung FK 2,72, batu pasir FK 4,29 dan soil FK 1,99. Hasil analisa simulasi lereng tunggal dapat dikatakan dalam kondisi aman dengan nilai $FK \geq 1,3$. Analisa untuk lereng keseluruhan dibuat beberapa versi menggunakan geometri lereng tunggal yaitu tinggi 10 m dan kemiringan 70° . Kemudian tinggi lereng keseluruhannya menyesuaikan dengan lapisan batubara yang akan ditambang (*coal seam target*). Rekomendasi lereng keseluruhan untuk setiap sayatan dapat menggunakan rekomendasi lereng keseluruhan dari setiap lubang bor terdekat dari sayatan tersebut.