

RINGKASAN

PT.Gunungbayan Pratamacoal (GBPC) Block II merupakan perusahaan pemegang Perjanjian Kerjasama Pengusahaan Batubara (PKP2B). Lokasi kerja GBPC Block II terletak di Kab. Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur. GBPC Block II telah melakukan penambangan sejak tahun 1998 dengan menerapkan sistem tambang terbuka. Metode penambangan yang digunakan adalah *backfilling*, yaitu menimbunkan kembali tanah penutup (*overburden*) ke dalam pit yang telah selesai di tambang.

Pit Jumbo merupakan salah satu pit yang terdapat di perusahaan tersebut. Pit ini rencananya akan dilakukan perluasan. Maka dalam perencanaan perluasan pit tersebut perlu dilakukan analisis lereng guna menunjang pelaksanaan kegiatan penambangan. Oleh karena itu, PT.Gunungbayan Pratamacoal mengadakan penyelidikan geoteknik di empat lubang bor yaitu GT-01, GT-02, GT-03, dan GT-04. Dari setiap lubang bor tersebut akan diambil beberapa conto batuan yang akan diuji sifat fisik dan mekanika batuan di laboratorium. Untuk menganalisis kestabilan lereng tunggal maka dibuat dua parameter tinggi yaitu tinggi 6 m dan 10 m dengan sudut 45° , 50° , 55° , dan 60° kemudian untuk lereng keseluruhan (*overall*) parameter yang dianalisis mengikuti lithologi log bor yang mencapai kedalaman 96,40 meter. Nilai Faktor Keamanan (FK) minimum yang direkomendasikan adalah $FK \geq 1,2$ untuk lereng tunggal dan $FK \geq 1,3$ untuk lereng keseluruhan. Metode yang digunakan yaitu metode kesetimbangan batas dengan menggunakan bantuan *Software Slide 6.0*.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan, bahwa potensi longsor yang mungkin terjadi adalah longsor busur. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakstabilan lereng adalah geometri lereng, karakteristik batuan dan tinggi muka air tanah.

Rekomendasi untuk lereng tunggal yaitu tinggi 10 m dengan sudut 60° , sedangkan untuk geometri lereng keseluruhan dapat masih dikatakan stabil dengan tinggi mencapai 100 m dan sudut 44° .