

RINGKASAN

PT Perkasa Inakakerta (PT PIK) merupakan perusahaan pertambangan batubara yang terletak di Kecamatan Bengalon, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. PT PIK melakukan penambangan batubara dengan tambang terbuka. Penelitian ini dilakukan pada Pit 71 Blok Sepaso. Permasalahan yang ditemukan adalah belum ada rancangan geometri lereng yang aman ketika ditambang, serta adanya timbunan *disposal* yang akan ditempatkan pada lereng disposal nantinya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi geometri lereng yang aman bagi penambangan.

Analisis yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Slide 6.0* dari *Rockscience* dengan menggunakan pendekatan kesetimbangan batas dengan metode *Bishop* yang disederhanakan untuk menganalisis lereng *highwall*. Analisis ini dilakukan pada suatu penampang yang memotong lubang bor GT 13, GT 13B dan GT 14. Berdasarkan data intensitas curah hujan rata-rata/hari pada daerah penelitian menunjukkan keadaan hujan normal (35,41 mm/hari) sehingga diasumsikan lereng di daerah penelitian dalam kondisi setengah jenuh.

Berdasarkan hasil data di laboratorium, karakteristik material di daerah penelitian adalah tanah. Sehingga longsoran yang mungkin terjadi di lokasi penelitian adalah longsoran busur. Nilai FK untuk lereng *highwall* pada kondisi kering sebesar 1,736 kondisi setengah jenuh sebesar 1,32, dan kondisi jenuh sebesar 1,023.

Berdasarkan hasil running geometri yang direkomendasikan adalah 60 m dengan sudut kemiringan 35° . Untuk menjaga agar lereng dalam keadaan aman lereng perlu dilakukan monitoring yang teratur dengan seksama serta memperhatikan kondisi muka air tanah yang ada terutama di musim penghujan.