

RINGKASAN

PT. Sinar Kumala Naga terletak di Kecamatan Anggana, Kabupaten Kutai Kertanegara, Kalimantan Timur. Kedalaman penambangan saat ini mencapai 60 meter dengan kemiringan lereng 35° . Saat ini penambangan di pit 6 PT. SKN mengalami gangguan karena lereng low wall terjadi longsor.

Longsoran pada lereng low wall menimbun batubara yang akan diambil. Maka perlu dilakukan penelitian untuk memperbaiki lereng low wall di pit 6, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui geometri lereng yang aman dan nilai faktor keamanannya. Nilai faktor keamanan minimum yang direkomendasikan adalah $FK > 1,3$, karena lereng low wall merupakan lereng tunggal.

Lereng low wall di pit 6 merupakan lereng tanah, maka disimpulkan longsoran yang terjadi adalah longsoran busur. Geometri lereng, karakteristik batuan dan peningkatan ketinggian muka air tanah berpengaruh terhadap kestabilan lereng yang ditandai dengan berkurangnya nilai faktor keamanan lereng.

Metode yang digunakan dalam perhitungan yaitu metode Bishop dengan menggunakan *Software Slide 5.0 by Rockscienc*e. Untuk mengetahui pengaruh geometri lereng dan muka air tanah maka dibuat analisis dengan ketinggian 60 meter sudut 30° , 31° , 32° , 33° , 34° , dan 35° . Dari hasil analisis diatas direkomendasikan tinggi lereng 60 meter dan sudut 31° pada kondisi setengah jenuh dengan nilai FK 1,377.