

RINGKASAN

PT. Sinar Kumala Naga telah melakukan penambangan batubara di Pit 6, Kecamatan Anggana, Kalimantan Timur dengan kedalaman 40 meter dan sudut 80° , saat ini penambangan di Pit 6 PT. SKN mengalami gangguan karena lereng Highwall terjadi longsor. Penelitian dilakukan untuk mengetahui model longsor yang terjadi, nilai faktor keamanan pada Highwall dan faktor – faktor yang mempengaruhi kestabilan lereng. Nilai faktor keamanan minimum yang direkomendasikan adalah $FK \geq 1,35$ untuk lereng tunggal, $FK \geq 1,50$ untuk lereng keseluruhan. Metode yang digunakan yaitu metode kesetimbangan batas dengan menggunakan bantuan Software Slide 5.0 by Rockscience.

Data – data yang digunakan diperoleh dari hasil pengujian sampel batuan di laboratorium yaitu uji sifat fisik dan uji kuat geser. Untuk menganalisis kestabilan lereng tunggal maka dibuat 3 parameter ketinggian yaitu tinggi 5 m, 7,5 m dan 10 m dengan sudut 60

0

, 70

0

dan 80

0

dan untuk lereng keseluruhan dibuat 2 parameter

ketinggian yaitu ketinggian 40 m dan 50 m dengan sudut 15, 20, 25, 30 dan 35

0

. Dari

hasil analisis diatas direkomendasi untuk lereng tunggal yaitu tinggi 5 m pada sudut

60

0

pada kondisi setengah jenuh dan rekomendasi untuk lereng keseluruhan yaitu

tinggi 40 m dengan sudut 25° pada kondisi setengah jenuh dengan nilai FK 2,256.

Lereng Highwall di pit 6 merupakan lereng tanah, maka disimpulkan longsoran yang terjadi adalah longsoran busur, Parameter uji sifat fisik di laboratorium dan faktor – faktor yang mempengaruhi kestabilan lereng adalah geometri lereng, karakteristik batuan dan tinggi muka air tanah yang ditandai dengan adanya perbedaan nilai faktor keamanan lereng.