

## RINGKASAN

PT. Manggala Usaha Manuggal *Jobsite* Banjarsari Pribumi berada di Kecamatan Merapi Timur, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan memiliki beberapa area penambangan, salah satunya adalah *Pit* ABC. Dalam melakukan analisis kestabilan lereng yang ada masih mengacu kepada peraturan lama yang hanya menggunakan Faktor Keamanan Deterministik dalam menentukan lereng aman atau tidak.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kestabilan lereng *high wall* dan *low wall pit* ABC dengan pendekatan probabilitas longsor dan menganalisis kestabilan lereng terhadap pengaruh tinggi lereng keseluruhan, sudut kemiringan lereng keseluruhan dan tingkat kejenuhan lereng keseluruhan agar rancangan lereng tersebut dapat dikategorikan aman atau tidak aman yang sesuai dengan KEPMEN ESDM No. 1827/K/30/MEM/2018. Analisis stabilitas lereng menggunakan metode kesetimbangan batas (*Morgenstern-Price*) dibantu dengan *software Rocscience Slide v.8.0 (License Number : 12268-001 an. Singgih Saptono)*. Analisis probabilitas menggunakan metode *Monte Carlo*.

Berdasarkan hasil analisis, diketahui rancangan lereng akhir penambangan yang dikategorikan aman adalah lereng *high wall* dan *low wall* di *section B* dan *section C*, sedangkan lereng yang tidak aman adalah lereng *high wall* dan *low wall* di *section A*. Variasi yang dilakukan terhadap rancangan lereng akhir penambangan yang tidak aman dilakukan dengan mengurangi tinggi lereng keseluruhan, melandaikan sudut kemiringan lereng keseluruhan, dan mengurangi tingkat kejenuhan lereng agar nilai faktor keamanan lereng tersebut menjadi lebih besar atau sama dengan 1,3 dengan nilai probabilitas longsor maksimal 20%.

Kata Kunci: *High wall*, *Low wall*, Faktor Keamanan, Probabilitas Longsor.

## ABSTRACT

*PT. Manggala Usaha Manuggal Jobsite Banjarsari Pribumi located in the District of Merapi Timur, Lahat Regency, South Sumatra Province has some mining area, one of which is a Pit ABC. In conducting the slope stability analysis are still referring to the old rule that only using a Safety Factor Deterministic in determining the slope is safe or not.*

*This study was conducted to analyze the stability of slope high wall and low wall pit ABC with the probability of failure approach and analyze the stability of slopes to the effect of overall slope height, overall slope angle and overall slope saturation level so that the slope design can be categorized as safe or unsafe according to KEPMEN No. ESDM. 1827 / K / 30 / MEM / 2018. Slope stability analysis using the limit equilibrium method (Morgenstern-Price) is assisted with software Rocscience Slide v.8.0 (License Number : 12268-001 an. Singgih Saptono). Probability analysis using the Monte Carlo method.*

*Based on the analysis, the design of the final mining slope which is categorized as safe is the high wall and low wall slopes in section B and section C, while the unsafe slopes are the high wall and low wall slopes in section A. Variations made to the final mining slope design which is not safe is done by reducing the overall slope height, marking the overall slope angle, and reducing the level of slope saturation so that the value of the slope safety factor becomes greater or equal to 1.3 with a maximum landslide probability value of 20%.*

*Keywords: High Wall, Low Wall, Safety Factor, Probability of Failure*