

SARI

Kegiatan penambangan batubara dengan sistem tambang terbuka memiliki resiko tinggi terhadap kestabilan lereng yang dapat memicu longsor dan membahayakan keselamatan serta operasional tambang. Oleh karena itu, analisis kestabilan lereng menjadi aspek penting dalam perencanaan dan pengelolaan tambang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi daerah penelitian, karakteristik material berdasarkan parameter geoteknik, serta menentukan nilai faktor keamanan (FK) lereng menggunakan metode *Morgenstern-Price*. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan kesetimbangan batas (*limit equilibrium method*), memanfaatkan data sekunder berupa hasil uji laboratorium, data pemboran, serta data teknis Perusahaan. Parameter yang dianalisis meliputi kohesi, sudut geser dalam, dan densitas material batuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai faktor keamanan lereng pada kondisi eksisting berada pada batas aman ($FK \geq 1,25$), sehingga lereng tergolong stabil. Namun, nilai FK cenderung menurun pada kondisi tertentu, seperti pengaruh kejenuhan akibat air. Oleh karena itu, diperlukan rekomendasi teknis berupa pengaturan geometri lereng, sistem drainase yang baik, serta pemantauan secara berkala untuk menjaga kestabilan lereng secara berkelanjutan.

Kata kunci: kestabilan lereng, tambang terbuka, faktor keamanan, geoteknik, metode *Morgenstern-Price*.