

SARI

PT Prima Sarana Gemilang adalah perusahaan kontraktor pertambangan yang beroperasi di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Pada bulan Maret 2024 terjadi longsor di bagian *highwall* yang mengakibatkan pengoperasian penambangan terganggu. Terjadinya longsor pada lereng *highwall* berpotensi mengakibatkan lereng *sidewall* dan *lowwall* menjadi rawan dan membahayakan keselamatan dalam penambangan. Penelitian ini dilakukan di PIT Puuri pada lereng *sidewall* selatan yang aktif digunakan untuk kegiatan penambangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai faktor keamanan lereng sebagai upaya menjaga stabilitas lereng agar terhindar dari longsor dan memberikan rekomendasi mitigasi area yang aman untuk kegiatan penambangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan kuantitatif, diantaranya *Rock Mass Rating* (RMR), *Geological Strength Index* (GSI), dan *Slope Mass Rating* (SMR). Penghitungan nilai faktor keamanan dilakukan menggunakan metode *GLE/ Morgenstern-Price* dengan menerapkan kriteria keruntuhan *Mohr-Coulomb* dan *Generalized Hoek-Brown*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa lokasi penelitian terdiri dari litologi batupasir, batulempung, dan batubara. Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai *Rock Mass Rating* (RMR) sebesar 64 dan 76 (kategori baik), *Geological Strength Index* (GSI) sebesar 64 dan 71, dan *Slope Mass Rating* (SMR) sebesar 64,7 dan 76,7. Pada keseluruhan lereng memiliki potensi longsor baji berdasarkan syarat yang telah terpenuhi. Analisis kestabilan lereng dengan menggunakan perangkat lunak *Rocscience Slide V. 6.0* menunjukkan bahwa seluruh sayatan memiliki nilai faktor keamanan di atas 1,0 dalam kondisi dinamis. Hasil ini mengindikasikan bahwa lereng aktual dan desain termasuk ke dalam kondisi stabil dan aman. Pada peta bahaya dihasilkan tiga zona resiko keruntuhan disertai dengan adanya rekomendasi mitigasi jika terjadi tanda-tanda kerusakan pada area penambangan.

Kata kunci: longsor, kestabilan lereng, *GLE/Morgenstern-Price*, peta bahaya