

SARI

Kegiatan penambangan batubara menghasilkan material penutup (*overburden*) yang ditempatkan pada area *disposal*. Kondisi material timbunan, geometri lereng, dan faktor lingkungan dapat memengaruhi kestabilan lereng. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kestabilan lereng *disposal* PIT 3 Timur Banko Tengah PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim, menggunakan metode Morgenstern-Price serta memberikan rekomendasi perbaikan pada bagian lereng yang memiliki tingkat kestabilan rendah. Penelitian dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analisis geoteknik. Analisis kestabilan lereng dilakukan menggunakan metode Keseimbangan Batas dengan pendekatan Morgenstern-Price pada perangkat lunak GeoStudio. Pemodelan dilakukan berdasarkan desain Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) Tahun 2026 dengan mempertimbangkan geometri lereng, parameter geoteknik material, kondisi muka air tanah (*water table*), keberadaan material lumpur (*mud*), dan beban seismik (*kh*). Analisis dilakukan pada *overall slope* serta dua segmen *inter-ramp*. Hasil analisis menunjukkan nilai faktor keamanan (*Factor of Safety/FK*) sebesar 1,340 pada *overall slope*, 1,284 pada *inter-ramp* elevasi 111-69 m, dan 1,152 pada *inter-ramp* elevasi 69-27 m. Seluruh nilai tersebut memenuhi kriteria minimum berdasarkan Kepmen ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018, namun *inter-ramp* elevasi 69-27 m merupakan bagian lereng yang paling kritis menurut klasifikasi Bowles, 1991. Untuk meningkatkan kestabilan lereng, dilakukan modifikasi geometri melalui penambahan *bench* pada bagian kaki lereng yang mampu meningkatkan nilai faktor keamanan menjadi 1,670 dengan tambahan volume sekitar 66.420 BCM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *bench* merupakan alternatif yang efektif untuk meningkatkan kestabilan lereng tanpa memberikan perubahan yang signifikan terhadap kapasitas *disposal*.

Kata kunci: Kestabilan Lereng, *Diposal*, Morgenstern-Price, Faktor Keamanan, Tanjung Enim.