

SARI

Penambangan terbuka mencakup proses penggalian dan penimbunan material *overburden* dan *interburden*, area penimbunan tersebut disebut disposal. Proses pembuatan disposal perlu dirancang agar material timbunan berada dalam kondisi yang stabil. Pada area Disposal Jerez terindikasi adanya rembesan air tanah yang menyebabkan area tersebut dalam kondisi jenuh dan adanya material lumpur pada bagian kaki lereng. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kestabilan lereng disposal di area Jerez Pit X, PT Asmin Bara Bronang, Kalimantan Tengah, serta memberikan rekomendasi geometri lereng yang aman dan optimal. Sebelum dilakukan analisis kestabilan lereng, dilakukan pengolahan data geoteknik yaitu perhitungan statistika guna mendapatkan nilai sifat material. Metode yang digunakan adalah Metode Keseimbangan Batas *Morgenstern-Price* untuk menganalisis faktor keamanan lereng berdasarkan data geologi, geoteknik, dan hasil observasi lapangan. Pada area Disposal Jerez umumnya tersusun atas litologi batulempung, batupasir, dan batulanau sebagai *overburden* dan *interburden* pengisi lereng disposal. Kemudian, hasil analisis menunjukkan nilai faktor keamanan pada beberapa area berada kurang dari 1,25, sehingga diperlukan perbaikan geometri lereng berupa perubahan tinggi *bench* 5 - 10 m, lebar *bench* 12 – 40 m, *single slope* 30 - 38°, dan *overall slope* menjadi 11 - 15° serta penambahan *counterweight*. Setelah dilakukan perbaikan geometri, berhasil meningkatkan faktor keamanan menjadi lebih dari 1,25. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam perancangan disposal PT Asmin Bara Bronang guna mengurangi risiko longsoran dan mendukung aktivitas penambangan batubara secara berkelanjutan.

Kata kunci: kestabilan lereng, metode *morgenstern-price*, faktor keamanan, geometri lereng