

STUDI PERKUATAN LERENG MENGGUNAKAN BRONJONG PADA SUNGAI BATANG TABIR KABUPATEN TEBO

M. Pebriadi
Universitas Batanghari
Jambi
Email : m.pebriadi24@gmail.com

ABSTRAK

Proyek tanggul pasangan bronjong ini diperlukan untuk meredam pengikisan dari aliran sungai terhadap jalan dan pemukiman di desa embacang gedang. Tanggul ini mempunyai tinggi sampai dengan 8,5 m. Bahan utama tanggul menggunakan bronjong kawat galvanis wire 2 x 1 x 0,5 m. Dari data tanah menunjukkan bahwa tanah bagian dasar urugan dan tanggul merupakan tanah lempung lunak. Permodelan dilakukan menggunakan software plaxis 2D V8.6 dan perhitungan manual stabilitas lereng sebelum dan sesudah di beri perkuatan bronjong. Hasil analisis menunjukkan Berdasarkan hasil perhitungan faktor aman pada kondisi awal lereng dengan pembebanan pada muka tanah lereng sebesar 22kN/m², dengan menggunakan analisis Software Plaxis didapatkan nilai pada lereng asli tersebut sebesar 1,0734 dan perhitungan manual metode Fellenius sebesar 1,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kondisi lereng masih kurang aman dikarenakan nilai faktor aman < 1,5. Perhitungan analisis nilai faktor aman pada kondisi lereng yang telah diberi perkuatan Bronjong dengan menggunakan analisis Software Plaxis didapatkan nilai faktor aman sebesar 1,6336 dan perhitungan manual metode Fellenius sebesar 1,751. Nilai ini menunjukkan bahwa kondisi lereng tersebut aman dan stabil karena nilai faktor aman > 1,5. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan perkuatan Bronjong ini cukup efektif untuk mendukung daya dukung tanah terhadap beban struktur di atasnya.

Kata kunci : Stabilitas lereng, *Plaxis*, Peritungan manual metode *Fellenius*, Faktor aman