

ABSTRAK

Saputra, A. 2021. Perencanaan Struktur Perkuatan Lereng Kampus 1 Universitas Muhammadiyah Metro Provinsi Lampung. Skripsi. Program Studi Teknik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Metro.
Pembimbing (1) Dr. Eri Prawati, S.T., M.T. (2) Yusuf Amran, S.T.,M.T.

Kata Kunci : Perencanaan Perkuatan Lereng ; Debit Bujur; Perencanaan Gabion/Bronjong

Lereng merupakan suatu permukaan tanah yang memiliki kemiringan dan membentuk sudut tertentu terhadap bidang horizontal dan tidak terlindungi. Pada sungai Way Batanghari Kota Metro terdapat banyak lereng.

Analisis hidrologi dan analisis stabilitas revetment retaining wall merupakan analisis yang penting untuk ditinjau. Analisis tersebut sangat menentukan dalam perencanaan dinding penahan lereng. Dalam analisa hidrologi digunakan metode rasional untuk menentukan perhitungan debit rencana. Perhitungan stabilitas tekanan tanah dihitung dengan menggunakan Teori Rankine dan Coulomb serta perhitungan stabilitas terhadap keruntuhan kapasitas dukung tanah dihitung berdasarkan persamaan Hansen dan Vesic berdasarkan data-data karakteristik keteknikan.

Hasil perhitungan hidrologi bahwa debit banjir aliran sungai Way Batanghari (Q_s) tepatnya di belakang Kampus 1 Universitas Muhammadiyah Metro sepanjang 120 m adalah $91,20 \text{ m}^3/\text{detik}$ dan untuk perencanaan struktur perkuatan lereng dinyatakan **aman/stabil** ditinjau dari stabilitas terhadap guling, geser, dan daya dukung tanah.

Dari Perhitungan Stabilitas Struktur Kontruksi Dinding Penahan lereng dengan menggunakan Gabion/Bronjong. Data tersebut dapat disimpulkan faktor keamanan (FK) dinyatakan stabil. Dan faktor keamanannya adalah $FS_{(guling)} 3,59 (>1,5)$, $FS_{(geser)} 1,92 (>1,5)$, $FS_{(daya dukung)} 3,48 (>3)$. Itu berarti berdasarkan hasil penelitian di atas, menunjukkan bahwa lereng sepanjang Kampus 1 Universitas Muhammadiyah Metro sepanjang 120 m dengan perencanaan struktur dinding penahan tanah dengan menggunakan Gabion/Bronjong dapat dinyatakan **stabil**.