

GEOLOGI DAN ANALISIS GERAKAN TANAH BERDASARKAN SIFAT FISIK MEKANIK TANAH DAERAH KALIJAMBE DAN SEKITARNYA, KECAMATAN BENER, KABUPATEN PURWOREJO PROVINSI JAWA TENGAH

SARI

Yanuar Nursani Indriani
111.130.148

Secara administratif lokasi penelitian berada di Daerah Kalijambe dan sekitarnya, Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Secara *Universal Transverse Mercator* (UTM) terletak pada koordinat 394940mT - 399960mT dan 9162700mU–9147500mU dengan datum WGS 84. Secara geografis terletak pada koordinat 110° 2' 52'' - 110° 5' 33'' BT dan 7° 34' 26'' - 7° 37' 37'' LS. Salah satu penyebab terjadinya gerakan massa tanah pada daerah penelitian adalah curah hujan yang tinggi dan banyaknya lereng - lereng terjal tanpa penahan sehingga lokasi ini termasuk kedalam daerah rawan bencana. Hal ini sangat meresahkan warga setempat, sebab longsor menyebabkan akses lalu lintas warga terganggu hingga dapat menelan korban jiwa. Oleh karena itu, diperlukannya penelitian pada daerah yang telah terjadi longsor maupun daerah yang berpotensi longsor untuk mendapatkan angka faktor keamanan lereng (FK).

Bentuklahan yang menyusun daerah tersebut antara lain tubuh sungai (F1), lembah homoklin (S1), perbukitan struktural (S22), perbukitan lava (V1). Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi empat satuan tidak resmi. Urutan dari tua ke muda sebagai berikut : Satuan lava-andesit Kaligesing (Oligosen Akhir – Miosen Awal), Satuan breksi-andesit Kaligesing (Oligosen Akhir – Miosen Awal), Intrusi Andesit, dan Satuan batugamping Sentolo. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian adalah kekar berpasangan dengan arah tegasan utama relatif timur laut barat daya dan tenggara barat laut, serta sesar mendatar dengan bidang sesar timur laut barat daya dan tenggara barat laut.

Daerah penelitian memiliki potensi longsor dengan jenis *debris slide rotational*. Faktor kewanaman lereng hasil pengujian sifat fisik dan mekanika tanah pada daerah penelitian memiliki range 0,356 – 1,106 yang menandakan lereng tersebut labil sampai kritis. Adapun upaya untuk penanggulangan longsor antara lain; membuat kemiringan lereng lebih landai, pembuatan trap/bangku (*benching*), mengendalikan air permukaan, metode sosialisasi, mengurangi beban pada bagian atas lereng, penanaman pohon di lajur rawan longsor, dan pembuatan dinding penahan (*retaining wall*). Berdasarkan *Overlay* Peta geologi, geomorfologi, tataguna lahan, dan kelerengan terdapat tiga klasifikasi daerah lawan longsor pada daerah penelitian yaitu 2 tipe zona yaitu zona berpotensi tipe B dan zona berpotensi tipe C dengan tingkat kerawanan tinggi, sedang, dan rendah.

Keyword : Kecamatan Bener, sifat fisik mekanika tanah, Faktor keamanan