
ABSTRAK

Judul : Analisis Stabilitas Lereng Dengan Perkuatan Geotekstil (Studi Kasus : Timbunan Mainroad Jalan Bebas Hambatan Cileunyi-Sumedang-Dawuan Phase III Sta 7+850), Rio Lega Adis Setiawan, 41117120090, Desiana Vidayanti, Ir., MT, 2019.

Longsor yaitu suatu kejadian atau peristiwa geologi yang disebabkan oleh pergerakan massa batuan, tanah atau puing-puing yang menuruni suatu lereng. Salah satu penyebab terjadinya longsor yaitu material yang menimbun lembah jika material yang digunakan dan penangan struktur yang tidak kokoh maka timbunan lembah tidak benar-benar padat maka akan mudah terjadi longsor jika terkena aliran air hujan atau beban kendaraan yang berlebih atau beban tanah itu sendiri yang mengakibatkan terbentuknya bidang longsor di kaki timbunan.

Peninjauan lereng adalah dengan menghitung angka keamanan terhadap longsor yang terjadi. Jika nilai FS kurang dari 1,4 maka lereng yang ditinjau harus dilakukan penambahan perkuatan untuk menghindari terjadinya longsor akibat beban yang bekerja di atas tanah eksisting.

Berdasarkan data penyelidikan tanah dan hasil perhitungan manual maupun menggunakan program bantu Geoslope, hasil angka keamanan yang terjadi tinggi timbunan setinggi 15 m dan beban yang bekerja sebesar 15 Kpa sebelum ada perkuatan yaitu 0,966. dari perhitungan penambahan perkuatan didapat angka keamanan FS 1,461 dengan menggunakan geotekstil 300 kN dan jarak 50 cm.

Kata Kunci : Longsor, Bishop, Geoslope, Geotekstil

ABSTRACT

Title: Analysis of Geotextile Strengthening Slope Stability (Case Study: Cileunyi-Sumedang-Dawuan Tollroad Phase III Sta 7+850), Rio Lega Adis Setiawan, 41117120090, Desiana Vidayanti, Ir., MT, 2019.

Landslide is a geological event or event caused by a mass movement of rocks, soil or debris that descends a slope. One of the causes of landslides is material that is hoarding valleys if the material used and handling structures that are not sturdy then the pile of valleys is not really dense, it will easily occur landslides if exposed to rainwater flow or excessive vehicle load or land load itself which results in the formation of a landslide field at the foot of the embankment.

The slope review is to calculate the safety figures against landslides that occur. If the FS value is less than 1.4, the slope reviewed must be reinforced to avoid landslides due to the burden of working on the existing land.

Based on data from soil investigations and the results of manual calculations and using the Geoslope auxiliary program, the results of the safety figures that occur are heaps of height of 15 m and loads that work at 15 Kpa before reinforcement is 0.966. from the calculation of the reinforcement addition obtained the security number FS 1.461 by using 300 kN geotextile and a distance of 50 cm.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Keywords: Landslide, Bishop, Geoslope, Geotextile