ABSTRACT

ANALYSIS OF SLOPE STABILITY AND LANDSLIDE COUNTERMEASURES ON ROAD SECTION LIWA-SIMPANG GUNUNG KEMALA, BUKIT BARISAN SELATAN, LAMPUNG BARAT

BY

HERMAWAN ARBENTA

Landslide are one of the natural disasters that often occur during the rainy season. As in the area of Bukit Barisan Selatan National Park, Lampung Barat, which is a road that is always passed many vehicles. This happens because of an increase in pore water pressure on the slope, which then resulted in a decrease in shear strength (c) and friction angle (φ). Required slope stability analysis and prevention slopes that have been the landslide.

One of the slope stability analysis method used is Fellenius with countermeasures using retaining wall and gabion. Fellenius slope stability analysis method (1927) considers the forces that work on either side of any resultant slices have a zero in the direction perpendicular field of avalanche. Fellenius method provides a safe factor is relatively lower than a matter of a more thorough way.

From the analysis of slope stability, slope expressed in critical condition. Countermeasures sliding slope using stone retaining wall plug and using gabion. Dimensions and gabion retaining wall that has been planned can be applied in the field so that avalanches do not occur again.

Keywords: slope stability, safety factor, fellenius, retaining wall, gabion.

ABSTRAK

ANALISA STABILITAS LERENG DAN PENANGGULANGAN KELONGSORAN LERENG PADA RUAS JALAN BATAS KOTA LIWA-SIMPANG GUNUNG KEMALA, TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN, LAMPUNG BARAT

Oleh

HERMAWAN ARBENTA

Tanah longsor merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi pada saat musim hujan. Seperti pada daerah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Lampung Barat, yang merupakan jalan lintas yang selalu dilalui banyak kendaraan. Hal ini terjadi karena peningkatan tekanan air pori pada lereng, yang kemudian mengakibatkan penurunan kuat geser tanah (c) dan sudut geser dalam (φ). Diperlukan analisa stabilitas lereng dan juga penanggulangan dari lereng yang mengalami kelongsoran.

Salah satu analisa stabilitas lereng yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *Fellenius* dengan penanggulangan menggunakan dinding penahan tanah. Analisis stabilitas lereng cara Fellenius (1927) mengganggap gaya–gaya yang bekerja pada sisi kanan–kiri dari sembarang irisan mempunyai resultan nol pada arah tegak lurus bidang longsornya. Metode Fellenius memberikan faktor aman yang relatif lebih rendah dari cara hitungan yang lebih teliti.

Dari hasil analisa stabilitas lereng, lereng dinyatakan dalam kondisi kritis. Penanggulangan kelongsoran lereng menggunakan dinding penahan tanah batu pasang dan menggunakan bronjong. Dimensi dinding penahan tanah dan bronjong yang telah direncanakan dapat diaplikasikan di lapangan agar kelongsoran tidak terulang kembali.

Kata kunci: stabilitas lereng, faktor aman, *fellenius*, dinding penahan tanah.