

ABSTRAK

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. Pada lereng tersebut terdapat bangunan-bangunan di atasnya, seperti: gedung perkantoran, gedung perkuliahan, sekolah-sekolah dan perumahan. Apabila kondisi lereng tersebut tidak aman, maka akan berdampak terhadap bangunan di atas lereng tersebut. Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu yang pertama untuk mengetahui kondisi eksisting stabilitas lereng sepanjang aliran sungai Way Batanghari Kota Metro. Kemudian tujuan yang kedua adalah untuk mengetahui nilai faktor keamanan lereng pada lokasi tersebut.

Analisis stabilitas lereng adalah analisis stabilitas pada permukaan tanah yang miring. Analisis tersebut dilakukan untuk mengecek faktor keamanan dari sebuah lereng yang mempunyai nilai faktor keamanan lebih dari nilai 1,5 yang dinyatakan aman atau stabil. Penelitian ini melakukan pengukuran sudut kemiringan lereng menggunakan alat ukur Theodolite dan pengambilan sampel tanah dari tiga titik yang berbeda yang kemudian diuji di laboratorium. Kemudian, penelitian ini menggunakan metode fillenesius untuk menghitung stabilitas lereng.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata faktor keamanan dari ketiga titik dari lokasi penelitian adalah 2,829. Faktor keamanan tersebut melebihi batas faktor keamanan ($>1,5$). Hal itu berarti bahwa kondisi lereng pada aliran sungai Way Batanghari di Kota Metro terutama lereng sepanjang Kampus Universitas Muhammadiyah Metro dalam kondisi stabil.

Kata kunci: metode fillenesius, lereng aliran sungai way batanghari kota metro, faktor keamanan lereng

ABSTRACT

The slope is a land surface that has a slope and forms a certain angle to the horizontal plane and is not protected. On the Way Batanghari river at Metro City, there are many slopes. On this slope, there are buildings on it, such as: office buildings, college buildings, schools, and houses. If the slope condition is not safe, it will have an impact on the buildings on the slope. This research has two objectives. The first objective is to determine the existing conditions of slope stability along the Way Batanghari river, Metro City. The second one is to determine the value of the slope safety factor at that location.

Slope stability analysis is an analysis of stability on sloping ground surfaces. The analysis is carried out to check the safety factor of a slope that has a safety factor value of more than 1,5 which is declared safe or stable. This research measures the angle of the slope using the Theodolite measuring instrument and takes soil samples from three different points which are then tested at laboratory. Then this research uses the fillenesius method to calculate the results of slope stability.

The results of the research indicate that average safety factor of the three points of the research places is 2,829. The safety factor exceeds the safety factor limit ($> 1,5$). This means that the slope conditions in the Way Batanghari river flow in Metro city, especially the slope along the Muhammadiyah University of Metro Campus, are in stabe conditions.

Keywords: Fillenesius method, Way Batanghari River Flow of Metro City, slope safety factor