

SARI

Aditya Andaru Privantono
111.090.139

Daerah penelitian terletak di daerah Giritengah dan sekitarnya, Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada koordinat $110^{\circ} 09' 57.1856''$ - $110^{\circ} 12' 40.6691''$ BT dan $7^{\circ} 35' 54.5878''$ - $7^{\circ} 38' 37.7000''$ LS, Daerah penelitian memiliki luas 5x5 km dengan skala peta 1:15.000. Metode penelitian adalah dengan pemetaan geologi permukaan, kemudian dilakukan analisis laboratorium dan studio untuk menghasilkan peta lintasan, peta geomorfologi, peta geologi, peta kelerengan serta mengetahui kondisi kestabilan lereng berdasarkan kondisi geologi teknik daerah penelitian.

Satuan geomorfologi daerah penelitian adalah Satuan Geomorfik Dataran Fluvio Vulkanik, Satuan Geomorfik Dinding Kaldera, Satuan Geomorfik Punggung Gunung Api, Satuan Geomorfik Tubuh Sungai, Satuan Geomorfik dataran Aluvial, Perbukitan Terdenudasi dan Satuan Geomorfik Bukit Terisolir, dengan pola pengaliran berupa pola subdendritik.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi empat satuan batuan tidak resmi. Urutan dari tua ke muda sebagai berikut: Satuan lava andesit Kebobutak (Oligosen), Satuan breksi Kebobutak (Oligosen), Satuan batugamping Jonggrangan (Miosen) dan Satuan endapan Aluvial (Holosen).

Analisis kestabilan lereng pada daerah penelitian terdiri dari empat lereng yang terdapat di daerah Kembangimus, satu di daerah Giripurno, satu di daerah Majaksingi dan satu di daerah Giritengah. Pada lereng 1 di daerah Kembangimus didapatkan hasil kondisi lereng secara keseluruhan labil dengan nilai FK 0,686. Pada Lereng 2 di daerah Giripurno didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,912. Pada lereng 3 di daerah Majaksingi didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,785. Pada lereng 4 di daerah Giritengah didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,813. Dengan keadaan empat lereng yang labil dan rawan longsor tersebut, maka dapat di buat perhitungan untuk mendapatkan nilai FK yang aman dengan cara melandaikan *slope* pada lereng dan dengan merekomendasikan agar lereng tersebut menggunakan atau di pasang alat rekayasa geotek seperti pembuatan dinding penahan dll.

ABSTRACT

Aditya Andaru Priyantono
111.090.139

The research are located in the Giritengah area and surround, sub-district of Borobudur, Magelang of district and Province of Central Java. Geographically its located at $110^{\circ} 09' 57.1856''$ - $110^{\circ} 12' 40.6691''$ east longitude coordinates and $7^{\circ} 35' 54.5878''$ - $7^{\circ} 38' 37.7000''$ south longitude coordinates, Research areas has 5x5 km areas with map scale 1 : 15.000.

This research using geological mapping surface method, then laboratory and studio analysis to creates the road map, geomorfology map, geology map, slope map and also knowing stabilities of the condition based on geology technic from this research areas.

Geomorfology units from the research area is geomorphic units land of fluvio volcanic land, units barrier of geomorphic caldera, units of geomorphic volcano, units of geomorphic river flesh, units of geomorphic alluvial land, the hills of denudation and units of isolated hills with subdendritik pattern.

the research area stratigraphy divided into four uncorfimed sediments units. The order is, andesite Kebobotak lava unit (Oligocene), Breksi Kebobotak unit (Oligocene), Jonggrangan limestone Unit (Miosen) and Aluvial sediment (deposit) of Aluvial unit (Holocene).

Analisis slope stability of this research are composed by 4 slopes that contained in Kembangimus area, one in Giripurno area, one in Majaksingi area and one in Giritengah area. On first slope, in Kembangimus area obtained result the condition of its slope is unstable as a whole part with the result 0.686 FK. on the second slope in Giripurno area the condition of its slope unstable with the result 0,912 FK. On the third slope in Majaksingi area the condition of its slope is also unstable with the result 0,785 FK. on the fourth slope in Giritengah area the condition of its slope also has unstable with result 0,813 FK. Based on these four unstable slopes and prone to landslide, therefore it can be calculated to get good and secure FK values in a way of sloping the slope and by recommending so the slope will using engineering geotech tools just like making of barrier wall and etc.