

ABSTRAK

Geologi Dan Zonasi Kerentanan Gerakan Tanah Secara Spasial Dan Temporal Di Tegalmanggung Dan Sekitarnya Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat Menggunakan Metode TRIGRS

Oleh:

Akhmad Wahyu Lissantomo
H1C017010

Daerah Tegalmanggung dan Sekitarnya, Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat merupakan daerah yang berlokasi di sebelah timur zona Bandung dan dikelilingi oleh morfologi gunung api kuarter. Daerah penelitian secara geologi terbagi menjadi 3 satuan batuan yaitu Satuan Breksi Piroklastik Cacandang, Satuan Breksi Piroklastik Kareumbi, dan Endapan Danau. Kondisi litologi yang ditemukan di daerah penelitian sudah mengalami pelapukan sehingga rentan mengalami erosi dan dapat memicu terjadinya bencana gerakan tanah. Selain dari faktor pelapukan dan erosi, faktor lainnya seperti tutupan lahan daerah penelitian umumnya merupakan daerah pemukiman yang berlokasi di lereng gunung dan juga faktor curah hujan. Faktor curah hujan berperan penting terhadap daerah kerentanan gerakan tanah, semakin tinggi curah hujan maka daerah yang rentan terhadap gerakan tanah semakin luas dikarenakan air yang diserap oleh tanah meningkatkan tekanan air pori sehingga tanah menjadi semakin jenuh dan tidak dapat menahan beban di atasnya, serta faktor keteknikan tanah yang dapat digunakan sebagai parameter tambahan. Parameter-parameter tersebut digunakan dalam penelitian dengan metode TRIGRS yang menghasilkan nilai keamanan stabilitas suatu lereng. Berdasarkan nilai faktor keamanan tersebut, daerah penelitian terbagi menjadi 3 tingkat, yaitu stabil ($FK \geq 1.25$), labil ($1.07 \leq FK \leq 1.25$), dan tidak stabil ($FK \leq 1.07$).

Kata Kunci: Gerakan Tanah, TRIGRS, Faktor Keamanan, Cimanggung

ABSTRACT

Geology and Zoning of Landslide Vulnerability Using Spatial and Temporal in Tegalmanggung and Surrounding Areas, Cimanggung District, Sumedang Regency West Java Using TRIGRS Method

By:

*Akhmad Wahyu Lissantomo
HIC017010*

Tegalmanggung and its Surrounding Area, Cimanggung Sub-District, Sumedang Regency, West Java located on the eastern side of Bandung zone and surrounded by quaternary volcanoes. Research sites, from geological perspectives formed by 3 lithological units, Cacandang Pyroclastic Breccia Unit, Kareumbi Pyroclastic Breccia Unit, and Lake Deposits. The condition of these lithologies was weathered and it seems vulnerable to gain erosion that will trigger a landslide. Besides weathering and erosion, there are other factors such as land uses, most of the research sites land uses are residential areas built on the slopes of a mountain. Rain intensities also have an important role to trigger a landslide, if the rain intensities are high, the vulnerability zone of the landslide will be spread wide as the water absorbed by the soil will increase the pore water pressure and the soil will be more saturated so it can't hold the load from above. Besides, there are also soil properties that support as a parameter. Those parameters will be used in the research using TRIGRS method, resulting in safety factors value of stability of slopes. The safety factors are divided into 3 classes, stable ($SF \geq 1.25$), critical ($1.07 \leq SF \leq 1.25$), and unstable ($SF \leq 1.07$).

Keywords: *Landslides, TRIGRS, Safety Factors, Cimanggung*