

**ANALISIS SEBARAN GERAKAN TANAH
DI KECAMATAN GIRIMULYO, KABUPATEN KULON PROGO,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

WIWIN DWINARTI BUNTORO
211100038

SARI

Daerah penelitian terletak di Kecamatan Girimulyo Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta, secara geografis berada pada koordinat $110^{\circ} 08' 40''$ BT – $110^{\circ} 12' 0''$ BT dan $07^{\circ} 44' 20''$ – $07^{\circ} 47' 10''$ LS, atau secara UTM (*Universal Transverse Mercator*) berada pada koordinat 406000 mE - 411000 mE dan 914000 mN – 9144000 mN, dengan luas wilayah 30 Km².

Kondisi topografi daerah tersebut merupakan pegunungan, sehingga menyebabkan daerah tersebut sangat rentan dengan terjadinya gerakan tanah. Oleh karena itu penelitian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kondisi geologi sehingga dapat memetakan dan mengetahui sebaran gerakan tanah di daerah tersebut.

Secara morfologi daerah penelitian dibagi menjadi tiga (3) satuan bentukan asal, yaitu bentuk asal struktural dengan satuan geomorfik gawir sesar (S2) dan satuan geomorfik perbukitan homoklin (S1), bentuk asal denudasional dengan satuan geomorfik bukit terisolasi (D4), dan bentuk asal fluvial satuan geomorfik dataran alluvial (F1) satuan geomorfik tubuh sungai (F2).

Jenis pola aliran yang terdapat pada daerah penelitian adalah pola paralel. Stratigrafi daerah penelitian disusun oleh satuan batuan yang tertua ke muda yaitu Satuan Batupasir Nanggulan, Satuan Breksi Laharik Kaligesing, dan Endapan Alluvial.

Pada daerah penelitian terdapat tiga jenis gerakan tanah yaitu *debris slide*, *debris fall*, dan *rock fall*. Faktor-faktor penyebab gerakan tanah yaitu sifat fisik dan mekanik tanah, morfologi, geologi, litologi, curah hujan, dan manusia.

Berdasarkan hasil analisis faktor keamanan pada daerah penelitian menggunakan metode Fellenius maka diperoleh nilai faktor keamanan adalah: LP 15 (FK = 0,616), LP 30 (FK = 2,48), LP 38 (FK = 0,70), LP 41 (FK = 1,13).

**ANALYSIS GROUND MOVEMENT SPREADING
IN GIRIMULYO DISTRICT, KULON PROGO REGENCY,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

WIWIN DWINARTI BUNTORO
211100038

ABSTRACT

The study area is located in Girimulyo district at Kulon Progo Regency, Daerah Istimewa Yogyakarta. Geographically, the study area lies at 110° 08' 40"BT – 110° 12'0" East Longitude and 07° 44' 20" – 07° 47' 10" South Latitude, or in UTM (Universal Transverse Mercator) located at coordinates 406,000 mE - 411 000 mN and 914,000 mE - 9,144,000 mN, with an area of 30 km².

Topographies condition of study area are mountains, hills, thus its cause this area easy to be ground movement. This study is aimed to know geology condition thus it can be used to map and know the ground movement spread in that area.

Morphologically the study area is divided into three (3) landforms units. Those are structural landforms with geomorphic cesarean escarpment unit (S2) and hills homoklin geomorphic unit (S1), denudasional landforms with isolated hill geomorphic unit (D4), fluvial landforms with alluvial land geomorphic unit (F1) and river body geomorphic unit (F2). Type of flow pattern is found in the study/research area is parallel. Stratigraphy of the area arranged from the oldest sandstone unit to the young lithologies are Nanggulan, breccia unit Laharik Kaligesing, and alluvial sedimentation.

In study area there are several types of ground movement; Debris Fall and Debris Slide. Controlling factors of the soil movement are morphology, physical and mechanical properties of soil, geology, climate, human being. Based on the result safety factor analysis in study area is using Fellenius method, thus it gain safety factor values are LP 15 (FK = 0,616), LP 30 (FK = 2,48), LP 38 (FK = 0,70), LP 41(FK = 1,13).