

**GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG
BERDASARKAN MEKANIKA BATUAN, PADA BUKIT
PANDAWA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN GODEAN,
KABUPATEN SLEMAN, PROVINSI YOGYAKARTA**

SARI

Oleh :

Muhammad Hafizh Ensya

111.130.098

Daerah penelitian termasuk dalam Zona Pegunungan Kulon Progo yang secara administratif terletak di Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis terletak pada 418500.00 mE – 423500.00 mE dan 9146000.00 mN – 9141000.00 mN. Luas daerah penelitian yaitu 25 km² dengan panjang 5 km dan lebar 5 km.

Secara geomorfik, daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan bentuk asal, yaitu satuan bentuk asal vulkanik yang terdiri dari bukit intrusi (V1) dan dataran fluviovulkanik (V2). Satuan bentuk asal denudasional yang terdiri dari bukit sisa (D1). Satuan bentuk asal fluvial yang terdiri dari tubuh sungai (F1). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu subparalel.

Stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda disusun oleh satuan batupasir Nanggulan berumur Eosen – Oligosen Awal, satuan batupasir – krikilan Kebobutak berumur Oligosen Akhir – Miosen Awal, dan satuan endapan lahar merapi berumur Pleistosen – Holosen.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian berupa kekar berpasangan dengan arah tegasan relatif utara – selatan, sesar mendatar kiri Bukit Pandawa (*Reverse Left Slip Fault*) berarah timur laut – barat daya, sesar turun Bukit Pandawa (*Left Normal Slip Fault*) berarah relatif utara – selatan, sesar mendatar kanan (*Reverse Right Slip Fault*) berarah barat – timur.

Berdasarkan analisis kestabilan lereng yang telah dilakukan terhadap 11 lereng pada Bukit Pandawa, diketahui bahwa terdapat 5 lereng yang memiliki potensi pergerakan. Lereng dengan potensi pergerakan antara lain lereng 2 tipe membaji dengan dimensi kecil, lereng 3, 5 dan 10 tipe toppling dengan dimensi yang kecil, dan lereng 9 tipe bidang. Penanggulangan yang dapat dilakukan untuk lereng 2, 3, 5, dan 10 dapat dengan melakukan pelandaian pada lereng lalu dilanjutkan dengan pengecoran pada permukaan lereng. Sedangkan penanggulangan pada lereng 9 dapat dilakukan dengan memberikan pasak (*anchor*) secara merata pada permukaan lereng.

Kata kunci : Kestabilan lereng, Potensi pergerakan, Penanggulangan