

**GEOLOGI DAN KAJIAN KESTABILAN LERENG  
BERDASARKAN SIFAT PELAPUKAN DAN PERMEABILITAS BATUAN  
SEBAGAI PARAMETER KENDALI PERENCANAAN  
PENGEMBANGAN WILAYAH DAERAH BALEAGUNG DAN SEKITARNYA  
KECAMATAN GRABAG, KABUPATEN MAGELANG  
JAWA TENGAH**

**Oleh :  
Apriansyah Gusdita  
111.110.055**

**SARI**

Daerah penelitian terletak di daerah Gunung Andong dan sekitarnya, Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada koordinat  $110^{\circ} 19' 15''$  -  $110^{\circ} 21' 58''$  BT dan  $7^{\circ} 25' 11''$  -  $7^{\circ} 22' 8''$  LS. Daerah penelitian memiliki luas 5 x 5 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 penampang profil serta mengetahui peta kelerengan serta mengetahui kondisi kestabilan lereng berdasarkan kondisi geologi teknik daerah penelitian.

Secara Gemorfologi daerah penelitian dibagi atas dua bentuk asal yaitu bentuk asal vulkanik dan denudasional, bentuk asal vulkanik dibagi menjadi dua bentuk lahan berupa lembah vulkanik (V24) dan kaki vulkanik (V6), sedangkan bentuk asal denudasi terdapat satu bentuk lahan berupa bukit sisa (D3). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu *subparallel*, merupakan pola aliran ubahan yang dikontrol kelerengannya miring - curam dan kondisi batuanya dengan resistensi yang relatif seragam

Stratigrafi daerah telitian dibagi menjadi tiga satuan, urutan satuan batuan dari yang paling tua adalah, satuan lava Merbabu (Holosen), satuan piroklastik Merbabu (Holosen), dan satuan laharik Merbabu (Holosen).

Analisis kestabilan lereng pada daerah penelitian meliputi 12 lereng yang tersebar pada 9 dusun pada daerah penelitian. Pada lereng 1 di dusun Bono didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,808. Pada Lereng 2 di dusun Baleagung didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 1,039. Pada lereng 3 di dusun Karangajen didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,887. Pada lereng 4 di dusun Sudimiro didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,666. Pada lereng 5 di dusun Klegen didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 1,05. Pada lereng 6,7,8 di dusun Kupaen didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK masing-masing 0,833, 0,922, dan 0,923. Pada lereng 9 di dusun Sugihmas didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,836. Pada lereng 10 di dusun Salam didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,802. Pada lereng 11 dan 12 di dusun Sumurarum didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK masing-masing 0,706 dan 0,827