

GEOLOGI DAN STUDI GERAKAN TANAH
BERDASARKAN KONDISI GEOLOGI TEKNIK
DAERAH BENDA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN BUMIJAWA,
KABUPATEN TEGAL, PROVINSI JAWA TENGAH

SARI
Galih Armintario
111.090.040

Daerah penelitian terletak di daerah Benda dan sekitarnya, Kecamatan Bumijawa, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada koordinat UTM terletak pada 291000mE – 295000mE dan 9203000mN – 9209000mN, daerah penelitian memiliki luas 6 x 4 km dengan skala peta 1:20.000. 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 perbukitan vulkanik, Satuan geomorfik dataran kaki vulkanik, Satuan geomorfik perbukitan homoklin, dan Satuan geomorfik dataran aluvial. Pola pengaliran berupa pola subdendritik dan paralel.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi tiga satuan batuan tidak resmi. Urutan dari tua ke muda sebagai berikut: satuan batupasir Kaliglagah (Pliosen awal - akhir), satuan breksi Gunung Slamet (Holosen), endapan aluvial (Holosen). Struktur geologi yang terdapat di daerah penelitian diperkirakan yaitu berupa sesar mendatar kanan.

Analisis kestabilan lereng pada daerah penelitian terdiri dari tiga lereng yang terdapat pada gerakan tanah di daerah Dukuh Benda dan sekitarnya. Pada lereng 1 di daerah Dukuh Benda didapatkan hasil kondisi lereng secara keseluruhan labil dengan nilai FK 0.740. Pada Lereng 2 didapatkan hasil kondisi lereng stabil dengan nilai FK 1.478. Pada lereng 3 didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,549. Faktor yang menyebabkan longsor yaitu pembebanan oleh vegetasi, pemukiman penduduk yang berada di atas lereng, dan jenis tanah pada lereng yang memiliki kemampuan meloloskan air dengan baik, sehingga menambah kadar air dan juga bobot pada lereng.