

**GEOLOGI DAN KERENTANAN GERAKAN TANAH
BERDASARKAN SIFAT FISIK - MEKANIK TANAH
DAERAH METESEH DAN SEKITARNYA, KECAMATAN
KEDUNGJATI, KABUPATEN GROBOGAN, JAWA TENGAH**

**Oleh :
Andi Fadillah
111.130.042**

SARI

Lokasi penelitian secara administratif berada pada daerah Meteseh, Kecamatan Kedungjati, Kabupaten Grobogan, Provinsi Jawa tengah. Secara geografis berada pada koordinat *universal tansverse Mercator* (UTM) datum WGS 84 zona 49M 45900 mE – 464000 mE dan 9206000 mN – 9211000 mN, Luas daerah penelitian 5 km x 5 km dengan skala 1:25.000.

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan bentuk asal geomorfologi, yaitu : bentuk asal struktural, terbagi menjadi 1 bentuk lahan berupa perbukitan homoklin (S22), bentuk asal denudasional, terbagi menjadi 3 bentuk lahan berupa bukit sisa(D3), perbukitan terisolir (D14), dataran bergelombang (D15), dan bentuk asal fluvial, terbagi menjadi 3 bentuk lahan yaitu dataran alluvial (F1), dataran limpa banjir (F7) dan tubuh sungai (F22). pola pengaliran daerah penelitian dibagi menjadi 3 pola pengaliran yaitu subdendritik 1 (SDNT), Trellis(TRL), danpararel (PRL). Serta memiliki 4 jenis kelerengan yaitu landai, miring, agak curam dan curam

Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan kesatuan ciri litologi yang dominan, dapat dikelompokkan menjadi 4 satuan litostratigrafi tidak resmi dengan urutan dari tua ke muda sebagai berikut : Satuan batulempung karbonatan Kerek N16–N17 (Miosen Akhir), Satuan batupasir karbonatan anggota Banyak berumur N17 -N18 (Miosen Akhir), Satuan napal Kalibeng berumur N17–N20 (Miosen Akhir-Pliosen Akhir) dan Satuan batugamping anggota Kapung N18 - N20 (Pliosen). Dan terdapat struktur geologi berupa kekar yang memotong batuan berumur miosen akhir – pliosen dengan arah tegasan shear 1 N 20⁰E/78⁰, shear 2 N 122⁰E/79⁰, *release joint* N 59⁰E/71⁰ dan *extansion joint* N 151⁰E/86⁰.

Tata guna lahan daerah telitian berupa sawah, pemukiman, tegalan, air tawar (sungai), sawah irigasi, belukar, rerumputan dan hujan. curah hujan rata rata perbulan 102,93 mm (intensitas rendah). Hasil analisa faktor keamanan lereng dengan menggunakan *software geostudio* 2012 dengan program *SLOPE/W* didapatkan hasil: lereng 1 lp 24 (FK = 0,681), lereng 2 lp 76 (FK=0,680), lereng 3 lp 31 (FK=0,551), lereng 4 lp 92 (FK=0,342), lereng 5 lp 65 (FK=0,461) dan lereng 6 lp 102 (FK=0,420).

Zona kerentanan gerakan tanah pada daerah telitian terbagi menjadi 3 zona yaitu zona kerentanan gerakan tanah rendah (15% dari luas peta), zona kerentanan gerakan tanah sedang (50% dari luas peta), dan zona kerentanan gerakan tanah tinggi (35% dari luas peta). Hasil ini didapatkan dengan metode skoring menggunakan *software Arcgis* dengan program *Arcmap* 10.2

Kata Kunci : Geomorfologi, Stratigrafi, Faktor Keamanan, Zona kerentanan gerakan tanah