

**GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG PADA RUAS JALAN TOL  
SALATIGA-SOLO, DESA KENTENG DAN SEKITARNYA, KECAMATAN  
SUSUKAN, KABUPATEN SEMARANG  
PROVINSI JAWA TENGAH**

**ABSTRAK**

Oleh :

Hamzah Maulana Wibowo

111.40.136

Secara administratif daerah penelitian berada di Ruas Jalan Tol Salatiga-Solo, Desa Kenteng dan sekitarnya, Kecamatan Susukan, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah yang terletak pada koordinat 453000mT – 455000mT dan 9178000mU – 9183000mU menurut *Universal Transverse Mercator* (UTM) datum WGS 84 dan secara geografis terletak pada koordinat 110<sup>o</sup>34'26.77"BT - 110<sup>o</sup> 34'26.77"BT dan 7<sup>o</sup>24'31"LS - 7<sup>o</sup>25'38.01"LS dimana lokasi penelitian termasuk kedalam wilayah PT. Jasamarga Solo Ngawi. Secara fisiografis daerah penelitian termasuk kedalam Zona Kendeng bagian barat. Penelitian Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi pada daerah penelitian khususnya analisis mengenai kestabilan lereng.

Berdasarkan aspek geomorfologi, daerah penelitian tersusun atas 3 bentukasal yaitu bentukasal Fluvial (F), bentukasal Denudasional (D), dan bentukasal struktural (S), dan kemudian dari bentukasal tersebut terbagi lagi menjadi 3 bentuklahan yaitu Dataran Aluvial (F1), Dataran Denudasional (D1), dan Lembah Homoklin (S1).

Stratigrafi daerah penelitian tersusun atas 3 satuan batuan berdasarkan penamaan satuan litostratigrafi tidak resmi, yaitu urutan dari yang tertua adalah Satuan batupasir-karbonatan Kerek (Miosen Tengah), Satuan breksi-vulkanik Merbabu (Plistosen), dan Endapan aluvial (Holosen).

Struktur geologi yang ditemukan di daerah penelitian berupa kekar, sesar. Kekar di lapangan memiliki arah tegasan utama relatif Utara – Selatan. Sesar yang dijumpai di lapangan berupa sesar naik kanan dengan arah Barat – Timur.

Hasil analisis kestabilan lereng dilakukan pada tiga lokasi pengamatan yaitu 2 lereng dengan analisis mekanika tanah dan 1 lereng dengan analisis mekanika batuan. Berdasarkan hasil analisis kestabilan lereng menggunakan *Slide* 6.0, maka didapatkan hasil pada Lereng 1 nilai FK 2,19 (Stabil), Lereng 2 nilai FK 1,16 (Kritis), dan Lereng 3 nilai FK 1,22 (Kritis).

**Kata kunci:** Geologi, Kestabilan Lereng, Jalan Tol