

**GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG
BERDASARKAN KONDISI GEOLOGI TEKNIK
DAERAH KEBUTUHDUWUR DAN SEKITARNYA
KECAMATAN PAGEDONGAN, KABUPATEN BANJARNEGARA
PROVINSI JAWA TENGAH**

SARI
SORAYA FARANISYA
111100139

Daerah Kebutuhduwur terletak di Kecamatan Pagedongan, Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah merupakan bagian dari Cekungan Serayu Selatan. Elevasi pada daerah penelitian yang beragam serta pengaruh dari struktur geologi dan iklim membuat tingkat pelapukan dan erosi sangat tinggi di daerah ini. Situasi ini menjadi penting karena dalam banyak kasus, kejadian gerakan tanah sangat terkait dengan pengaruh dari struktur geologi, iklim dan tingkat pelapukan yang tinggi.

Stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda disusun oleh Komplek *Melange* Luk Ulo (Kapur Tengah-Kapur Akhir), satuan batulempung Larangan (Eosen Akhir), satuan breksi Totogan (Oligosen Awal-Oligosen Akhir), satuan intrusi andesit (Oligosen Akhir) dan satuan endapan aluvial (Holosen-Resen). Secara geomorfik daerah penelitian dibagi menjadi 4 satuan geomorfik yaitu satuan gunung intrusi, satuan pegunungan sesar, satuan lembah sesar dan satuan tubuh sungai. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian yaitu *Reverse Right Slip Fault*, *Left Slip Fault* dan *Normal Left Slip Fault*. Selain itu juga terdapat sesar yang bersifat hipotetis yakni Sesar Mendatar yang arahnya memanjang dari utara ke selatan.

Dari hasil analisis kestabilan lereng yang dilakukan pada 4 lokasi lereng tanah, masing-masing terletak di Desa Kebutuhduwur, Dusun Kebanaran, Desa Duren dan Dusun Kurban Desa Pagedongan. Pada lereng 1 di Desa Kebutuhduwur mempunyai nilai Faktor Keamanan yaitu 1,153 (perhitungan menggunakan perangkat lunak *SLIDE*) dan 1,10 (perhitungan menggunakan metode Fellenius) yang berarti longsor pernah terjadi (kelas kritis), lereng 2 di Dusun Kebanaran Desa Duren mempunyai nilai Faktor Keamanan yaitu 1,871 (perhitungan menggunakan perangkat lunak *SLIDE*) dan 1,30 (perhitungan menggunakan metode Fellenius) yang berarti longsor jarang terjadi (kelas stabil), lereng 3 di Desa Duren mempunyai nilai Faktor Keamanan yaitu 1,361 (perhitungan menggunakan perangkat lunak *SLIDE*) dan 1,63 (perhitungan menggunakan metode Fellenius) yang berarti longsor jarang terjadi (kelas stabil) dan lereng 4 di Dusun Kurban Desa Pagedongan mempunyai nilai Faktor Keamanan yaitu 1,226 (perhitungan menggunakan perangkat lunak *SLIDE*) yang berarti longsor pernah terjadi (kelas kritis) dan 0,14 (perhitungan menggunakan metode Fellenius) yang berarti longsor biasa/sering terjadi (kelas labil).. Hal yang menarik disini adalah umumnya kejadian gerakan tanah sering terjadi pada saat musim hujan, tetapi hasil analisis yang didapatkan pada dua lereng didapatkan kondisi lereng relatif stabil.