

## ABSTRAK

Daerah penelitian untuk tugas akhir berada di desa Semono dan sekitarnya Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tatanan geologi meliputi geomorfologi, stratigrafi, sejarah geologi dan sifat fisik dan mekanik tanah terhadap kestabilan lereng. Alasan dipilihnya lokasi dilatar belakang adalah wilayah yang berpotensi longsor cukup tinggi menurut data BNPB setidaknya terjadi 7 kali longsor pada tahun 2019.

Penelitian ini dilakukan untuk memetakan dan menganalisis potensi gerakan tanah dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan pengamatan langsung di lapangan dan pengujian di laboratorium berupa sifat fisik dan mekanik tanah. Pengamatan langsung di lapangan dilakukan dengan memperhitungkan faktor internal (litologi dan struktur geologi) serta faktor eksternal (kemiringan lereng, tataguna lahan, dan curah hujan), sehingga perlu dilakukan analisis kestabilan lereng di daerah tersebut yang selanjutnya akan membahas mengenai mitigasi kebencanaan .

Daerah penelitian memiliki topografi bergelombang berlereng curam yang didominasi oleh batuan penyusun berupa lava, breksi piroklastik dan terdapat pula intrusi berupa andesit yang telah mengalami pelapukan cukup lanjut. Dari hasil pengujian 4 sampel tanah didapatkan hasil lereng 1 pada desa Semono dengan nilai Fk 1,167 termasuk pada lereng yang kritis, lereng 2 dengan nilai Fk 1,194 yang termasuk pada lereng kritis, lereng 3 terletak pada Desa Hargorejo dengan nilai Fk 1,28 yang termasuk dalam lereng yang stabil, lereng 4 terletak pada desa Durensari dengan nilai Fk 1,244 yang termasuk pada lereng yang kritis. Dari analisa zonasi daerah rawan longsor dengan metode kuantitatif menggunakan analisis berbasis *Geographic Information System (GIS)* dengan parameter yang di beri bobot , meliputi litologi, struktur geologi, kemiringan lereng, curah hujan dan tata guna lahan. Penelitian ini menghasilkan peta zonasi rawan longsor yang terbagi kedalam 3 zona yaitu zona rendah, zona sedang dan zona tinggi. Tipe gerakan tanah yang ada adalah translasi. Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai informasi dasar untuk melakukan mitigasi bencana. Langkah mitigasi Pada daerah penelitian direkomendasikan untuk mengubah lereng (pemotongan habis), mengalirkan air permukaan (menanam tumbuhan, saluran permukaan), mengendalikan alir rembesan (*intrrceptor drain*), Penambatan (brongjong, *buttress*).

**Kata kunci:** *analisis kestabilan lereng, mitigasi, satuan batuan, semono, faktor keamanan, zonasi*