

## ABSTRAK

Lokasi penelitian secara administratif berada di Desa Sukowuwuh dan sekitarnya, Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis lokasi penelitian berada pada koordinat (UTM-WGS 84 zona 49 S) 393400 m T – 398400 m T dan 9158900 m S – 9163900 m S. Peta Prakiraan Wilayah Potensi Terjadinya Gerakan Tanah tahun 2016 oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), terungkap bahwa Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah, termasuk dalam kategori wilayah dengan potensi gerakan tanah menengah hingga tinggi. Dilakukan identifikasi zonasi kerawanan tanah longsor di wilayah ini dengan tujuan untuk mengurangi risiko dan dampaknya melalui tindakan mitigasi yang sesuai dengan kondisi lapangan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif analisis untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang akan diteliti melalui data yang telah diperoleh. Kondisi geologi meliputi geomorfologi, stratigrafi dan struktur geologi daerah penelitian. Pola pengaliran daerah penelitian termasuk ke dalam jenis subdendritik dengan 3 bentuklahan meliputi tubuh sungai, perbukitan struktural, dan lereng struktural. Stratigrafi daerah penelitian di bagi menjadi dua satuan litostratigrafi tidak resmi yaitu dari tua ke muda yaitu satuan breksi Kaligesing (Oligosen Akhir - Miosen Awal) dan satuan batugamping Sentolo (Miosen Tengah - Miosen Akhir). Struktur geologi berupa kekar gerus, sesar mendatar kanan, dan sesar normal.

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data geologi teknik, didapatkan *overlay* parameter kelerengan, jenis batuan, jenis lahan, curah hujan, dan jarak dari kelurusan berupa zonasi kerawanan bencana longsor yang di dominasi oleh tingkat potensi longsor sedang dengan luas 1.590,2 Ha yang menyusun 63,6% total daerah penelitian. Selatan - Timur daerah penelitian menjadi area yang diisi oleh potensi longsor tinggi dengan luas 312 Ha yang menyusun 12,5% total daerah penelitian dan Utara – Barat diisi oleh potensi longsor rendah dengan luas 597,8 Ha yang menyusun 23,92% total daerah penelitian. Hasil analisis sifat tanah keenam lereng menunjukkan nilai faktor keamanan pada tingkat aman kecuali lereng 5. Korelasi kurva rasio berat isi tanah, kohesi, dan sudut geser dengan faktor keamanan lereng menunjukkan perbandingan yang lurus untuk sudut geser dalam serta kohesi, sedangkan perbandingan terbalik untuk berat isi tanah.

**Kata kunci :** geologi, kestabilan lereng, sifat tanah, zonasi

## **ABSTRACT**

*The administrative research location is in Sukowuwuh Village and its surroundings, Bener District, Purworejo Regency, Central Java Province. Geographically, the research location is at coordinates (UTM-WGS 84 zone 49 S) 393400 m E – 398400 m E and 9158900 m S – 9163900 m S. Forecast Map of Areas of Potential Ground Movement Occurrence in 2016 by the Center for Volcanology and Geological Hazard Mitigation (PVMBG), it was revealed that Purworejo Regency, Central Java Province, is included in the category of areas with medium to high potential for ground movement. Landslide susceptibility zoning was identified in this area with the aim of reducing the risk and impact through mitigation measures that are appropriate to field conditions.*

*This research was carried out using descriptive analysis methods to describe or provide an overview of the objects to be studied through the data that has been obtained. Geological conditions include geomorphology, stratigraphy and geological structure of the research area. The drainage pattern of the research area is included in the subdendritic type with 3 land forms including river bodies, structural hills, and structural slopes. The stratigraphy of the research area is divided into two unofficial lithostratigraphic units, namely from old to young, namely the Kaligesing breccia unit (Late Oligocene - Early Miocene) and the Sentolo limestone unit (Middle Miocene - Late Miocene). The geological structure consists of scour joints, right-slip faults and normal faults.*

*Based on the results of the analysis and processing of technical geological data, an overlay of slope parameters, rock type, land type, rainfall and distance from the alignment was obtained in the form of landslide hazard zoning which is dominated by a moderate level of landslide potential with an area of 1,590.2 Ha which makes up 63, 6% of the total study area. South - East of the research area is an area filled with high landslide potential with an area of 312 Ha which makes up 12.5% of the total research area and North - West is filled with low landslide potential with an area of 597.8 Ha which makes up 23.92% of the total research area. The results of the analysis of the soil properties of the six slopes show that the value of the safety factor is at a safe level except for slope 5. The correlation curve of the ratio of soil bulk density, cohesion and shear angle with the slope safety factor shows a straight comparison for the internal shear angle and cohesion, while the inverse ratio for the bulk density land.*

**Keywords :** *geology, slope stability, soil properties, zoning*