

INTISARI

Daerah penelitian berada di Kalurahan Srimulyo dan Srimartani, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul dan beberapa kalurahan di Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor pengontrol geologi yang paling berpengaruh terhadap kejadian gerakan tanah dan membuat peta zonasi ancaman gerakan tanah di daerah penelitian dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2024 diperoleh 47 kejadian gerakan tanah dan 121 stasiun titik amat litologi. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemiringan lereng, litologi, tataguna lahan, jarak dari struktur, dan jarak dari sungai. Berdasarkan hasil penelitian, geomorfologi daerah penelitian terbagi menjadi empat satuan, yaitu dataran aluvial Piyungan, perbukitan aliran lahar berlereng landai-curam Patuk, perbukitan piroklastik berlereng curam Piyungan, dan gawir sesar berlereng curam Piyungan. Litologi di daerah penelitian terbagi menjadi empat satuan batuan, yaitu batupasir tufan, breksi andesit, batupasir lanauan, dan endapan pasir lanauan. Struktur geologi di daerah penelitian memiliki sesar turun Srimulyo, sesar turun Opak, sesar turun Srimartani dan sesar geser kanan Srimulyo dengan arah gaya utama timur laut-barat daya. Tataguna lahan di daerah penelitian terdiri dari permukiman, kebun, sawah dan ladang. Setiap parameter dilakukan pembobotan dengan metode AHP, kemudian dilakukan *overlay* untuk membuat peta zonasi ancaman gerakan tanah. Selanjutnya data tersebut dilakukan uji validitas menggunakan metode *Receiver Operating Characteristic* (ROC) yang menghasilkan nilai *Area Under Curve* (AUC) sebesar 0,742 dan termasuk dalam klasifikasi “baik”. Zonasi ancaman gerakan tanah di daerah penelitian terbagi menjadi tiga zona, yaitu zona rendah yang dominan berada pada bagian Utara daerah penelitian, zona sedang yang terletak hampir diseluruh bagian daerah penelitian, dan zona tinggi yang dominan berada pada bagian Timur Laut-Barat Daya daerah penelitian.

Kata kunci: gerakan tanah, *analytical hierarchy process* (AHP), Piyungan

ABSTRACT

The study area is located in Srimulyo and Srimartani Villages, Piyungan Subdistrict, Bantul Regency, and several villages in Patuk Subdistrict, Gunung Kidul Regency. This research aims to identify the most controlling geological factors that influence landslide occurrences and to create a landslide hazard zoning map in the study area using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Data collection was conducted from July to August 2024, resulting in 47 recorded landslide events and 121 lithology observation points. The parameters used in this research are slope gradient, lithology, land use, distance from geological structures, and distance from rivers. Based on the research results, the geomorphology of the study area is divided into four units, alluvial plains Piyungan, sloping lahar flow hills Patuk, moderately steep pyroclastic hills Piyungan, and moderately steep fault scraps Piyungan. The lithology of the study area is divided into four rock units, tuffaceous sandstone, andesite breccia, silty sandstone, and silty sand deposits. The geological structures in the study area include the Srimulyo normal fault, Opak normal fault, Srimartani normal fault, and Srimulyo dextral fault with a main stress direction of northeast-southwest. The land use in the study area consists of settlements, gardens, rice fields, and dry fields. Each parameter was weighted using the AHP method, followed by overlaying to create a landslide hazard zoning map. The data then went through a validity test using the Receiver Operating Characteristic (ROC) method, resulting in an Area Under Curve (AUC) value of 0,742, which classified as "good". Landslide hazard zoning in the study area is categorized into three zones, a low zone located in the north side of the study area, a medium zone that spreads throughout the study area, and a high zone located in the northeast-southwest side of the study area.

Keywords: *landslide, analytical hierarchy process (AHP), Piyungan*