

INTISARI

Desa Tieng dan sekitarnya di Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo menjadi wilayah yang memiliki ancaman bencana gerakan tanah yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi yang berpengaruh terhadap gerakan tanah serta membuat zonasi kerentanan gerakan tanah di daerah penelitian. Metode yang digunakan yaitu metode statistik *Weight of Evidence* (WoE) menggunakan parameter berupa kemiringan lereng, litologi dan tingkat pelapukan, jarak terhadap kelurusan, jarak terhadap sungai, dan tata guna lahan. Seluruh parameter dibagi menjadi beberapa kelas dan diolah menjadi peta menggunakan bantuan *software* ArcGIS. Peta parameter kemudian dianalisis melalui proses tumpang tindih berdasarkan nilai bobot kontras untuk menghasilkan peta zona kerentanan gerakan tanah. Peta zona kerentanan gerakan tanah yang dihasilkan dibagi menjadi empat zona, yaitu zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah, rendah, menengah, dan tinggi. Zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah secara umum dijumpai di bagian timur, zona kerentanan gerakan tanah rendah dijumpai di bagian barat dan timur, zona kerentanan gerakan tanah menengah dijumpai di bagian timur dan selatan, sementara zona kerentanan gerakan tanah tinggi berada di bagian tenggara, tengah, dan timur daerah penelitian. Parameter yang paling berpengaruh berdasarkan nilai IV terhadap kerentanan gerakan tanah di daerah penelitian dilihat dari tingkat pengaruhnya dari yang paling kuat ke paling lemah adalah tata guna lahan, jarak terhadap kelurusan, jarak terhadap sungai, litologi dan tingkat pelapukan, dan kemiringan lereng. Perhitungan tingkat keakuratan terhadap peta zona kerentanan gerakan tanah yang dihasilkan dilakukan menggunakan validasi model *success rate curve* (SRC) dan validasi prediksi *prediction rate curve* (PRC). Berdasarkan kurva SRC dan PRC kemudian dihitung nilai *area under curve* (AUC). Hasil perhitungan AUC dari validasi model dan validasi prediksi menunjukkan hasil sebesar 0,765 untuk SRC dan 0,741 untuk PRC. Kedua hasil perhitungan tergolong ke dalam klasifikasi baik.

Kata kunci: gerakan tanah, *weight of evidence*, AUC, zona kerentanan, Tieng

ABSTRACT

Tieng village and its surrounding areas in Kejajar District, Wonosobo Regency, are identified as regions with a relatively high risk of landslide hazards. This research aims to examine the geological conditions influencing landslide occurrences and to develop a landslide susceptibility zonation map within the study area. Methods of landslide mapping using statistical method weight of evidence (WoE), with parameters including slope, lithology and grade of weathering, distance to lineaments, distance to rivers, and land use. All parameters were classified into several class and spatially processed using ArcGIS software. Then, these maps were overlaid and analyzed based on contrast weight values to produce the final landslide susceptibility zonation map. The resulting susceptibility map categorized into four zones: very low, low, moderate, and high landslide susceptibility. The very low landslide susceptibility zone is generally found in the eastern part of the area, the low susceptibility zone is in the western and eastern parts, the moderate susceptibility zone occurs in the eastern and southern parts, while the high susceptibility zone is distributed in the southeastern, central, and eastern parts of the study area. The parameters that have the most influence on landslide susceptibility in the research area based on their level of influence from strongest to weakest are land use, distance to the lineament, distance to the river, lithology and grade of weathering and slope. The accuracy of the landslide susceptibility map was assessed using the Success Rate Curve (SRC) and Prediction Rate Curve (PRC) validation. The Area Under Curve (AUC) values obtained from the SRC and PRC analyses were 0.765 for SRC and 0.741 for PRC, respectively, indicating a good level of model performance.

Keywords: *landslide, susceptibility zonation, weight of evidence, AUC, Tieng*