

## INTISARI

Lokasi penelitian berada di Kecamatan Purwanegara, Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi ini merupakan kawasan rawan bencana gerakan tanah sehingga dibutuhkan analisis zonasi kerentanan gerakan tanah sebagai bentuk mitigasi terhadap bencana tersebut. Gerakan tanah sendiri merupakan proses pergerakan material bumi menuruni suatu lereng. Metode yang digunakan adalah *weight of evidence* yang belum pernah diterapkan pada lokasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat zonasi kerentanan gerakan tanah dan mengetahui akurasi. Tahapan penelitian berupa pengambilan data di lapangan dan tahap analisis data. Digunakan sebanyak 85 data kejadian gerakan tanah yang terjadi dalam kurun 3 tahun terakhir. Data tersebut dibagi secara acak menjadi 2 kelompok data yaitu 70% sebagai data *training* untuk analisis pembuatan peta model dan 30% sebagai data *testing* untuk pengujian validasi prediksi. Penelitian ini menggunakan parameter kemiringan lereng, litologi, jarak dari struktur geologi, jarak dari sungai, tata guna lahan, dan curah hujan. Pada tahap analisis data dilakukan pembobotan *weight of evidence* terhadap 6 parameter yang telah dipilih, kemudian memvalidasi parameter tersebut untuk menentukan kelayakannya untuk digunakan dalam pemodelan. Peta per parameter akan ditumpangtindihkan (*overlay*) untuk menghasilkan peta zona kerentanan gerakan tanah. Peta akhir akan divalidasi keakuratannya menggunakan metode *Area Under Curve* (AUC). Zonasi terdiri dari 4, yaitu zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah, rendah, menengah, dan tinggi. Zona kerentanan gerakan tanah sangat rendah mayoritas di bagian utara, zona kerentanan gerakan tanah rendah mayoritas di bagian utara dan selatan, zona kerentanan gerakan tanah menengah mayoritas di bagian tengah, dan zona kerentanan gerakan tanah tinggi mayoritas di bagian tengah daerah penelitian. Hasil validasi model dan validasi prediksi menggunakan metode area AUC secara berturut-turut mendapatkan nilai akurasi 0,856 dan 0,818 dimana keduanya tergolong dalam klasifikasi sangat baik.

**Kata kunci:** gerakan tanah, *weight of evidence*, AUC, Purwanegara

## ABSTRACT

*Research's location is located in the Purwanegara Subdistrict, Banjarnegara Regency, Province of Central Java. This location is stated as landslide vulnerable zone so analysis of landslide zonation is needed as a form of mitigation on this disaster. Landslide is the process of earth materials movement down the slope. The method used is a weight of evidence which never done in the location. The purpose of this research is to make a zonation of landslide susceptibility and find out the accuracy. The study stages include field data collection and data analysis. The data being used are 85 events of landslide in the last 3 years. All data then randomly divided into 2 groups that are 70% as training data sets and 30% as data test. Parameters that used in this research are land slope, lithology, distance from structural geology, distance from river, land use, and rainfall. In the data analysis stage, the weight of evidence weighting was applied to the six selected parameters and their validity was validated to determine their suitability for modeling. The map of every parameter will be overlaid to create landslide susceptibility zone. The final map will be validated to measure the accuracy using the Area Under Curve (AUC) method. The zonation is divided into 4 zones, very low susceptibility zone, low susceptibility zone, medium susceptibility zone, and high susceptibility zone. The very susceptibility low zone is mostly in the north, low susceptibility zone is mostly in the north and south, medium susceptibility zone in the middle, and high susceptibility zone in the middle of the research's location. The validation results of success rate curve and prediction rate curve using the AUC method showing an accuracy value of 0.856 and 0.818, respectively. According to the validation result, both of them can be classified as very good.*

**Keywords:** *landside, weight of evidence, AUC, Purwanegara*