

ZONASI KERENTANAN GERAKAN TANAH DENGAN METODE *WEIGHT OF EVIDENCE* DI KECAMATAN KOKAP, KABUPATEN KULON PROGO, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh : Ivan Yogi Romulus Saragih

NIM : 15/385060/TK/43722

Pembimbing : Dr. Wahyu Wilopo S.T., M. Eng.

INTISARI

Gerakan tanah merupakan salah satu bencana alam yang umum terjadi di Indonesia. Kokap adalah salah satu kecamatan di Provinsi D.I. Yogyakarta yang memiliki frekuensi gerakan tanah cukup tinggi. Untuk melakukan mitigasi dampak bencana gerakan tanah yang ditimbulkan perlu dilakukan zonasi kerentanan gerakan tanah pada daerah ini. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membuat zonasi kerentanan gerakan tanah pada daerah penelitian dengan menggunakan metode *weight of evidence* (WoE). Parameter – parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemiringan lereng, tata guna lahan, litologi, jarak dari kelurusan, dan jarak dari sungai. Parameter – parameter ini kemudian diolah menjadi peta tematik menggunakan *software* ArcGIS. Titik – titik persebaran gerakan tanah yang telah diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan kemudian ditampilkan pada tiap – tiap peta parameter untuk dihitung nilai bobot masing – masing kelas pada parameter. Nilai bobot akhir kemudian diklasifikasikan menjadi 4 zona kerentanan gerakan tanah, yaitu zona kerentanan sangat rendah, zona gerakan tanah rendah, zona gerakan tanah sedang, dan zona kerentanan tanah tinggi. 53,47 % area dari daerah penelitian termasuk dalam zona kerentanan sedang hingga tinggi. Validasi hasil analisis yang dilakukan menunjukkan nilai AUC sebesar 0,73 (*good*) sehingga peta zona kerentanan yang telah dibuat dengan metode WoE termasuk dalam kategori baik dan layak untuk digunakan.

Kata kunci : gerakan tanah, *weight of evidence*, Kokap, Kulon Progo

SOIL MASS MOVEMENT SUSCEPTIBILITY ZONATION USING WEIGHT OF EVIDENCE METHOD IN KOKAP DISTRICT, KULON PROGO REGENCY, D.I YOGYAKARTA

By : Ivan Yogi Romulus Saragih

Student ID : 15/385060/TK/43722

Supervisor : Dr. Wahyu Wilopo S.T., M. Eng.

ABSTRACT

Soil mass movement is one of common natural disaster that occurred in Indonesia. Kokap district is one of the district in Yogyakarta that has a fairly high frequency of soil mass movement. To mitigate the impact of soil mass movement in this area, soil mass movement susceptibility zonation needs to be carried out. The main objective of this research is to develop a soil mass movement susceptibility zonation in the research area using weight of evidence method. The parameters that used in this research are slope degree, land use, lithology, distance from lineament, and distance from river. These parameters are then processed into thematic map using ArcGIS software. Soil mass movement distribution points that have acquired from direct field mapping then overlaid with each parameter maps to calculate weight of each parameter class. The final weight value are then classified into four soil mass movement susceptibility zones that is very low susceptibility zones, low susceptibility zones, moderate susceptibility zones, and high susceptibility zones. A 53,47 % area of the total study area was classified as a moderate to high susceptibility zones. Analytical result verified by using test data of land movement shows AUC value is 0,73 (good) so that the susceptibility zones map that have been developed with WoE method is considered good and feasible to use.

Keywords : *soil mass movement, weight of evidence, Kokap, Kulon Progo*