

**PEMETAAN KERAWANAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN METODE
WEIGHTED OVERLAY DI KECAMATAN SAMIGALUH KABUPATEN KULON
PROGO**

Disusun oleh:

Supiani
16/401487/SV/11991

ABSTRAK

Kecamatan Samigaluh adalah salah satu Kecamatan yang ada di Kabupaten Kulon Progo, terletak di bagian Utara dimana wilayah tersebut termasuk ke dalam wilayah perbukitan menora, dimana kemiringan lereng nya curam dan berada sekitar 500 – 1000 m di atas permukaan air laut. Secara administrasi Kecamatan Samigaluh terbagi dalam tujuh Desa dengan luas wilayah total 6.929,31 ha. Kondisi yang demikian membuat Kecamatan Samigaluh sering dilanda tanah longsor. Pemetaan kerawanan tanah longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo menggunakan metode SMCE bertujuan untuk (1) menyusun parameter – parameter yang berpengaruh terhadap Kerawanan tanah longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo dan (2) memetakan kerawanan longsor dengan menggunakan metode SMCE di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo.

Metode yang digunakan adalah *Spatial Multi Criteria Evaluation Model* (SMCE) dimana peneliti melakukan penyusunan scenario terhadap parameter-parameter yang paling berpengaruh terhadap Kerawanan Bencana Tanah Longsor. Parameter – parameter yang diolah didapat kan dengan cara diolah baik dari data primer dan sekunder, seperti ekstraksi dan interpretasi penggunaan lahan dengan menggunakan citra Sentinel 2A. data ketinggian dari DEMNAS yang diekstraksi menjadi data Kemiringan Lereng. Kemudian semua data tersebut diolah menggunakan *Software ArcGis 10.3* dan *Ilwis 3.3*

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh dan mengontrol terjadinya tanah longsor di Kecamatan Samigaluh adalah parameter kemiringan lereng, formasi batuan, curah hujan, tekstur tanah, jarak ke jalan, ketinggian, dan penggunaan lahan. Daerah tersebut didominasi oleh tingkat kerawanan agak rawan dan rawan. Parameter yang paling berpengaruh terhadap Kerawanan Tanah Longsor di Kecamatan Samigaluh adalah Kemiringan lereng, jenis batuan, curah hujan, penggunaan lahan dan jarak ke jalan. Kelas Kerawanan yang dihasilkan ada 4 Kelas yaitu Rendah, Sedang, Tinggi dan Sangat Tinggi. Desa yang termasuk ke dalam kelas Kerawanan Rendah adalah Banjarsari dan Kebonharjo. Sedangkan untuk Desa Purwoharjo dan Gebongsari termasuk kedalam kelas kerawanan Tinggi dan Desa Ngargosari, Sidoharjo dan Pagerharjo termasuk ke dalam kelas Kerawanan Sangat Tinggi. Untuk kelas Sedang itu tersebar diseluruh desa.

Kata kunci: longsor, *spatial multi criteria evaluation*, faktor kerawanan tanah longsor.

**MAPPING OF LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY USING WEIGHTED OVERLAY
METHOD IN SAMIGALUH DISTRICT, KULON PROGO REGENCY**

By :

Supiani
16/401487/SV/11991

ABSTRACT

Samigaluh District is one of the sub-districts in Kulon Progo Regency, located in the northern part where the area is included in the Menorah Hills area, where the slope is steep and is about 500-1000 m above sea level. Administratively, Samigaluh District is divided into seven villages with a total area of 6,929.31 ha. Such conditions make Samigaluh District often hit by landslides. This research aims to (1) create map parameters that affect landslide susceptibility in Samigaluh Subdistrict, Kulon Progo Regency and (2) map landslide susceptibility using the SMCE method in Samigaluh Subdistrict, Kulon Progo Regency .

Spatial Multi Criteria Evaluation Model (SMCE) is used in this research to prepare scenarios for the most influential parameters on Landslide Disaster Vulnerability. The parameters used are obtained by processing primary and secondary data processing, such as extraction and interpretation of land use from Sentinel 2A imagery. elevation data from DEMNAS which is extracted into Slope Slope data. and all the data is processed using ArcGis 10.3 and Ilwis 3.3 software.

The results of the study indicate that the most influential and controlling factors for landslides in Samigaluh District are the parameters of the slope, rock formation, rainfall, soil texture, distance to the road, altitude, and land use. The area is dominated by the level of vulnerability, rather vulnerable and vulnerable. The most influential parameters on landslide hazard in Samigaluh District are the slope, rock type, rainfall, land use and distance to the road. The susceptibility level are classified into 4 classes, Classes are 4 Classes, namely Low, Medium, High and Very High Susceptibility. Villages that are included in the Low Vulnerability class are Banjarsari and Kebonharjo. Meanwhile, the villages of Purwoharjo and Gebongsari are included in the high vulnerability class and the villages of Ngargosari, Sidoharjo and Pagerharjo are included in the very high vulnerability class. For the Medium class it is spread throughout the village.

Keywords: landslide, spatial multi criteria evaluation, landslide susceptibility factor