

Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah dengan Metode Frequency Ratio dan Weight of Evidence di Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat = Landslide Susceptibility Mapping with Frequency Ratio and Weight of Evidence Methods in West Bandung Regency, West Java

Vido Ghifari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518086&lokasi=lokal>

Abstrak

Longsor merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia. Pada tahun 2021 wilayah Jawa Barat paling banyak mengalami bencana alam. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi terkait dengan zona kerentanan longsor dalam mitigasi bencana sehingga dapat mengurangi dampak longsor. Penelitian ini dianalisis menggunakan metode Frequency Ratio (FR) dan Weight of Evidence (WoE). Berdasarkan hasil data yang di peroleh, terdapat 125 titik longsor. Data tersebut di bagi menjadi dua untuk data train sebanyak 80% (100 titik) dan data testing sebanyak 20% (25 titik). Penelitian ini menggunakan sepuluh parameter, yaitu elevasi, kemiringan lereng, aspek lereng, curvature, NDVI, jarak dari sungai, jarak dari kelurusan, formasi, tutupan lahan, dan curah hujan setiap bulan. Hasil dari analisis tersebut akan menghasilkan peta zona kerentanan longsor setiap bulan yang dibagi atas 4 tingkat kerentanan, yaitu sangat rendah, rendah, menengah, dan tinggi. Model tersebut di validasi menggunakan kurva ROC dan mendapatkan nilai AUC di atas 50%.

.....Landslide is one of the disasters that often occurs in Indonesia. In 2021 the West Java region experienced the most natural disasters. Therefore, it is necessary to identify the landslide susceptibility mapping in disaster mitigation to reduce the impact of the landslide. This research analyzed using the Frequency Ratio (FR) and Weight of Evidence (WoE) methods. Based on the results of the data obtained, there are 125 landslide points. The data is divided into 80% for training data (100 points) and 20% for testing data (25 points). This study used ten parameters, elevation, slope, slope aspect, curvature, NDVI, distance from river, distance from lineament, lithology (formation), land cover, and rainfall. The results of this analysis will produce a landslide susceptibility zone map every month which is divided into 4 levels of landslide susceptibility class, very low, low, medium, and high. The model was validated using the ROC curve and obtained an AUC value above 50%.