

Identifikasi zona rentan longsor di Kabupaten Lebak menggunakan frequency ratio dan logistic regression models = Identification of landslide susceptibility zone in Lebak Regency using frequency ratio and logistic regression models

Berutu, Kevin Boi Karina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513936&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi zona kerentanan longsor pada Kabupaten Lebak, Provinsi Banten dengan menggunakan dua model yakni Frequency Ratio dan Logistic Regression. Penelitian ini menggunakan 44 data titik longsor yang terjadi pada daerah penelitian, titik longsor tersebut dibagi menjadi dua bagian yakni 35 titik untuk mengidentifikasi zona rentan longsor dan sisanya sebanyak 9 titik digunakan untuk validasi. Zona rentan longsor tersebut dapat diketahui dengan menganalisis faktor-faktor pemicu terjadinya longsor, pada penelitian ini faktor pemicu tersebut terdiri atas sudut lereng, aspek lereng, elevasi, Normalized Differential Vegetation Index (NDVI), curvature, jarak terhadap kelurusan, jarak terhadap sungai, penggunaan lahan, litologi dan curah hujan. Nilai curah hujan yang digunakan pada penelitian ini adalah jumlah curah hujan rata-rata setiap bulannya yang terjadi selama 10 tahun pada daerah penelitian, sehingga akan dihasilkan peta zona rentan longsor setiap bulannya pada daerah penelitian. Hasil dari analisis dengan kedua model tersebut kemudian dibagi atas 3 tingkat kerentanan yakni rendah, menengah, dan tinggi serta nilai AUC yang didapatkan oleh kedua model tersebut setiap bulannya mencapai diatas 50%.

.....This study aims to identify landslide susceptibility zones in Lebak Regency, Banten Province by using two models Frequency Ratio and Logistic Regression. This study uses 44 data of landslide points that occur in the study area, the landslide points are divided into two parts, 35 points to identify landslide susceptibility zones and 9 points are used for validation. The landslide susceptibility zone can be identified by analyzing factors that maybe trigger landslides, in this study the trigger factors consist of slope angle, slope aspect, elevation, Normalized Differential Vegetation Index (NDVI), curvature, distance to straightness, distance to rivers, usage land, lithology and rainfall. The rainfall value used in this research is the average monthly rainfall that occurs for 10 years in the study area, so a monthly landslide susceptibility zone map will be produced in the study area. The results of the analysis with the two models were then divided into 3 vulnerability zones low, intermediate, and high, and the AUC value obtained by the two models each month reached above 50%.