

Kajian Spasial Pola Lanskap Menggunakan Indeks Lanskap di Wilayah Rawan Tanah Longsor, Kecamatan Cikakak, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat = A Spatial Study of Landscape Patterns in Landslide-Prone Areas at Cikakak Sub-District, Sukabumi District, West Java

Safira Nur Aisyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509542&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanah longsor tercatat memiliki dampak paling mematikan di Indonesia selama tahun 2015 - 2017. Tanah longsor dapat disebabkan oleh aktivitas manusia yang memperburuk kondisi lingkungan seperti dengan merekonstruksi lanskap yang dapat mengurangi fungsi ekologis. Oleh karena itu, pemetaan wilayah rawan tanah longsor diperlukan sebagai salah satu upaya mitigasi bencana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indeks Lanskap dengan FRAGSTATS 4.2 dan Index Storie. Indeks lanskap digunakan untuk memetakan pola lanskap sementara Index Storie dapat digunakan untuk memetakan daerah rawan longsor, kedua indeks tersebut kemudian digunakan untuk analisis lebih lanjut yang menunjukkan hubungan antara pola lanskap dan daerah rawan longsor di wilayah studi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan nilai Patch Density (PD), Landscape Shape Index (LSI) dan Interspersion and Juxtaposition Index (IJI), menggambarkan pola lanskap yang tersebar, sedangkan peningkatan nilai Largest Patch Index (LPI) pada lanskap menunjukkan pola yang semakin mengelompok. Index Storie menunjukkan bahwa wilayah rawan longsor dengan tingkat sedang mendominasi area studi dan cenderung terkonsentrasi di utara, karakteristik fisik yang mempengaruhi tingkat kerentanan longsor di area studi adalah curah hujan, lapisan batuan dasar dan jenis tanah. Kombinasi Indeks Lanskap dan Index Storie menunjukkan bahwa hubungan antara pola lanskap dan daerah rawan longsor dapat menjadi salah satu alat penentu prioritas yang digunakan untuk memantau dan merencanakan penutupan lahan sebagai upaya mitigasi bencana tanah longsor.

Landslides were recorded as having the deadliest impact in Indonesia during 2015 - 2017. Landslides can be caused by human activities which deteriorate the environment condition such as by reconstructing landscapes that may reduce ecological functions. Therefore, mapping of landslide-prone areas is necessary as one of the efforts to mitigate the disaster that could be following. The methods used in this research are the landscape metrics with FRAGSTATS 4.2 and Index Storie. Landscape metrics are useful to map the landscape patterns while the Index Storie can be used to map landslide-prone areas, both indexes then being used for further analysis to determine the relationship between landscape patterns and landslide-prone areas in the study area. The results showed that increasing value of Patch Density (PD), Landscape Shape Index (LSI) and Interspersion and Juxtaposition Index (IJI), illustrates the pattern of scattered landscapes, whereas an increase in the value of the Largest Patch Index (LPI) in a landscape indicates an increasingly clustered pattern. The Index Storie shows that areas of moderate landslide-prone areas dominate the study area and tend to be concentrated in the north, physical characteristics that affect the level of landslide vulnerability in the study area are rainfall, bedrock layer, and soil type. The combination of the Landscape metrics and the Index Storie shows that the relationship between landscape patterns and landslide-prone areas can be one of the priorities determining tools used for monitoring and planning land cover as an effort to mitigate landslides.