

INTISARI

Bencana longsor cukup sering terjadi di Indonesia, terbanyak setelah banjir dan cuaca ekstrem. Bencana longsor terjadi sebanyak 1321 dari 5402 kejadian pada tahun 2021 berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Salah satu daerah di Indonesia yang sering terjadi longsor adalah Kabupaten Gunungkidul. Beberapa daerah di Kabupaten Gunungkidul termasuk dalam kawasan rawan gerakan tanah dan longsor, salah satunya adalah Kecamatan Nglipar, tepatnya di Desa Pilangrejo dan Natah. Dengan adanya potensi longsor pada Desa Pilangrejo dan Natah, perlu dilakukan mitigasi bencana dengan penelitian berupa pemetaan kerawanan bencana longsor. Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik geologi teknik, mengetahui parameter yang paling berpengaruh terhadap kerawanan terjadinya longsor, dan memetakan persebaran rawan longsor daerah penelitian. Metode yang digunakan untuk menentukan parameter yang paling mempengaruhi terjadinya longsor adalah metode *analytical hierarchy process* (AHP). Metode dilakukan dengan perbandingan antar parameter untuk mendapatkan nilai bobot setiap parameter. Parameter yang digunakan dalam penelitian ialah litologi dan tingkat pelapukan, kelurusan, kemiringan lereng, aspek kemiringan, tata guna lahan, serta jarak dari sungai. Hasil menunjukkan bahwa litologi di daerah penelitian tersusun oleh batupasir tufan – tuf lapili dengan lapuk sedang, breksi dengan lapuk sedang - tinggi, batupasir tufan dengan lapuk sedang, dan batugamping lapuk rendah – sedang, dengan struktur geologi kekar dan sesar geser dekstral. Bentuklahan terbagi menjadi satuan homoklin dan satuan dataran karst. Parameter yang paling berpengaruh terhadap kerawanan terjadinya longsor pada daerah penelitian ialah litologi dan tingkat pelapukan dengan bobot sebesar 32%, kemiringan lereng dengan bobot sebesar 25%, aspek kemiringan dengan bobot sebesar 20%, tata guna lahan dengan bobot sebesar 12%, jarak dari sungai dengan bobot sebesar 7%, dan jarak dari kelurusan dengan bobot sebesar 5%. Persebaran kerawanan bencana longsor terbagi menjadi 4, yaitu kerawanan tinggi pada area utara, menengah pada daerah utara dan tengah, kerawanan rendah pada area tengah, dan kerawanan sangat rendah menutupi sebagian besar area selatan.

Kata kunci: longsor, kerawanan, AHP, Nglipar, SIG

ABSTRACT

Landslides occur quite frequently in Indonesia, mostly after floods and extreme weather. Landslides occurred in 1321 out of 5402 incidents in 2021 based on data from the National Disaster Management Agency (BNPB). One of the areas in Indonesia where landslides often occur is Gunungkidul Regency. Several areas in Gunungkidul Regency are prone to landslides, one of which is Nglipar District, in Pilangrejo and Natah Villages. The two villages have the potential for landslides to occur, therefore disaster management needs to be done by conducting research on landslide susceptibility mapping. This study aims to determine the characteristics of engineering geology, the parameters that most influence the susceptibility of landslides, and mapping the distribution of landslides. The method used to determine the parameters that most influence the occurrence of landslides is the analytical hierarchy process (AHP) method. The method is carried out by comparison between parameters to get the weight value of each parameter. The parameters used are lithology and degree of weathering, lineament, slope inclination, slope aspect, land use, and buffer of drainage networks. Results indicated that the lithology of the study area was composed by moderately weathered tuffaceous sandstones-lapili tuffan, moderately-highly weathered breccias, moderately weathered tuffaceous sandstones, and slightly-highly weathered limestones, with fractured and dextral shear faults geological structures. Landforms are divided into homoclinal units and karst plain units. The parameters that most influence the susceptibility of landslides are lithology and weathering degree with a weight of 32%, slope inclination with a weight of 25%, slope aspect with a weight of 20%, land use with a weight of 12%, buffer of drainage with a weight of 7%, and buffer of lineament with a weight of 5%. The distribution of landslide hazard is divided into 4, high susceptibility in the north area, moderate in the north and central areas, low susceptibility in the central area, and very low susceptibility covering most of the south area.

Keywords: landslide, susceptibility, AHP, Nglipar, GIS