



## INTISARI

Penelitian kerentanan longsor ini dilakukan di Kecamatan Nglipar, Kabupaten Gunung Kidul. Tujuan penelitian adalah : (1) mengetahui tipe-tipe longsor, (2) mengetahui tingkat kerentanan longsor, (3) mengetahui faktor dominan yang memicu longsor, dan (4) mengetahui pengaruh curah hujan terhadap frekuensi kejadian longsor di daerah penelitian. Longsor dalam penelitian ini merupakan gerakan massa tanah dan batuan yang disebabkan oleh pengaruh gaya gravitasi, meliputi jenis gerakan jatuhan, gelinciran, dan rayapan.

Metode yang digunakan adalah pendekatan satuan medan dipadu dengan pendekatan stastitik berupa analisis tabel silang (*crosstab*), korelasi, dan regresi. Satuan medan diperoleh dengan cara tumpangsusun peta geomorfologi, peta lereng, peta tanah, dan peta geologi. Analisis tingkat kerentanan longsor menggunakan cara pengharkatan parameter medan yang dianggap memicu longsor. Analisis tabel silang digunakan untuk menemukan faktor pemicu dominan yang menyebabkan longsor, sedangkan analisis korelasi dan regresi digunakan untuk mencari hubungan curah hujan dengan frekuensi kejadian longsor.

Tipe-tipe longsor yang dijumpai antara lain nendatan (*slump*), jatuhan batuan (*rock fall*), gelinciran batuan (*rock slide*), dan rayapan tanah (*soil creep*). Tipe longsor yang paling banyak terjadi adalah nendatan (*slump*). Tingkat kerentanan longsor terbagi menjadi lima kategori yaitu : daerah kerentanan sangat rendah seluas 6,5 Km<sup>2</sup>, daerah kerentanan rendah seluas 15,6 Km<sup>2</sup>, daerah kerentanan sedang seluas 23,2 Km<sup>2</sup>, daerah kerentanan tinggi seluas 7,6 Km<sup>2</sup>, dan daerah kerentanan sangat tinggi seluas 6,7 Km<sup>2</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor dominan pemicu longsor adalah pemotongan lereng. Beberapa faktor kuat pemicu longsor lainnya adalah kemiringan lereng, tingkat pelapukan, struktur pelapisan batuan, dan ketebalan lapisan tanah.

Pengaruh curah hujan terhadap frekuensi kejadian longsor selama 20 tahun menunjukkan bahwa longsor banyak terjadi akibat adanya penyimpangan kumulatif curah hujan yang tinggi. Pola yang dijumpai adalah peningkatan curah hujan yang tinggi akan membentuk gradien garis yang curam yang kemudian diikuti penyimpangan negatif yang tinggi pula pada tahun-tahun berikutnya. Fluktuasi penyimpangan kumulatif tersebut menyebabkan kondisi lereng menjadi tidak stabil sehingga mudah mengalami longsor.



## ABSTRACT

This research on landslide susceptibility was conducted in Nglipar sub-district, of Gunung Kidul regency. The objectives at the research are (1) to identify the landslide, (2) the susceptibility level of landslide, (3) to identify the dominant factors affecting landslide, and (4) to study the effect of rainfall intensity on landslide frequency in the research area. Landslide in this research as massmovement is caused by gravitation force , i.e . falls, slide, and creep.

The research method applied in this research is combined with statistical approach, i.e. cross-table, correlation and regression analysis. Terrain unit is derived from overlay geomorphology, slope, soil, and geology maps. The level of landslide susceptibility was determined through scoring at terrain parameters that effec landslide. Cross-table analyses was applied to find the dominant factor affecting landslide, and correlation and regression analysis was applied to find the relationship between rain and landslide frequencys event.

Types of landslide in the research area, among others, were slump, rock fall, rock slide, and soil creep. Most landslide occurred was slump. Susceptibility of landslides was divided into five area categories, with lowest susceptibility of 6.5 Km<sup>2</sup>, lower susceptibility of 15.6 Km<sup>2</sup>, moderate susceptibility of 23.2 Km<sup>2</sup>, higher susceptibility of 7.6 Km<sup>2</sup>, and highest susceptibility of 6.7 Km<sup>2</sup>. This research was found the dominant factor effecting landslide was slope cut. Several strong factors affecting other landslide was slope, weathering, structur, and ticknees of soil.

The relationship between rain and landslide event during 20 years indicated that landslide mostly occurred were due to the cumulative deviation of high rainfall. The pattern was high increase of rainfall that formed steep gradient line and followed by higher negative deviation in subsequent years. Cumulative fluctuation of deviation created unstable slope condition that landslide easily occurred.