

ANALYSIS OF VULNERABILITY AND COMMUNITY'S PREPAREDNESS IN RELATION TO LANDSLIDE

A Case Study in Gajahmungkur Sub-District, Semarang City, Central Java

Agus Budi Priyanto¹, Danang Sri Hadmoko²

ABSTRACT

Landslide occurrences in Semarang City are increasing, whether causing fatalities or property losses only. Landslide give serious impact in societal factors, therefore a strategic approach for the mitigation and reduction of landslide risk is urgently required. The aim of the study was to analyze landslide susceptibility, vulnerability, and community's preparedness in Gajahmungkur Sub district.

Landslide susceptibility was analyzed by weighted score method. The parameters were slope, rainfall, geology, soil type, distance to fault, distance to road, distance to river, land use, and population density. Survey method with simple random sampling was applied to assess the level of vulnerability and community preparedness in relation with landslide. Some elements related to the physical and socio-economic aspects of the respondents in Kelurahan Lempongsari were identified and analyzed using some indicators. Ninety four respondents were spread proportionally in eight RW in Kelurahan Lempongsari

The result showed that the distribution of landslide susceptibility class in study area was dominated by low class susceptibility (60.82%), followed by medium (25.04%) and high (14.13%). SMCE-ILWIS was used to analyse vulnerability. Two RW were classified into high, three RW into medium, and three RW into low level of overall vulnerability. At the end, community's preparedness index toward landslide of Kelurahan Lempongsari is 68.81 which is classified into prepared category. Correlation analysis revealed there was a significance correlation between economic vulnerability and community's preparedness

Keyword: landslide susceptibility, vulnerability, SMCE-ILWIS, community's preparedness

¹ Student of Graduate School of Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

² Faculty of Geography, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

ANALISIS KERENTANAN DAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT BERKAITAN DENGAN TANAH LONGSOR

Sebuah Studi Kasus di Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah

Agus Budi Priyanto¹, Danang Sri Hadmoko²

ABSTRAK

Kejadian tanah longsor di Kota Semarang terus meningkat, baik menyebabkan korban jiwa maupun hanya kerugian harta benda. Bencana tongsor memberikan dampak serius di faktor sosial, karena itu pendekatan strategis untuk mitigasi dan pengurangan risiko bencana longsor sangat diperlukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kerawanan, kerentanan, dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana tanah longsor di Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang

Analisi tingkat kerawanan tanah longsor dilakukan dengan metode pembobotan. Parameter yang digunakan adalah kelerengan, curah hujan, geologi, jenis tanah, jarak dari patahan, jarak dari jalan, jarak dari sungai, penggunaan lahan, dan kepadatan penduduk. Metode survei dengan pengambilan acak secara sederhana diterapkan untuk menilai tingkat kerentanan dan kesiapan masyarakat dalam kaitannya dengan tanah longsor. Beberapa elemen yang berhubungan dengan aspek fisik dan sosial ekonomi responden di Kelurahan Lempongsari diidentifikasi dan dianalisis menggunakan beberapa indikator. Sembilan puluh empat responden yang tersebar secara proporsional di delapan RW di Kelurahan Lempongsari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi tingkat kerawanan tanah longsor di daerah penelitian didominasi oleh kelas kerawanan rendah (60,82%), diikuti oleh menengah (25,04%) dan tinggi (14,13%). SMCE-ILWIS digunakan untuk menganalisis tingkat kerentanan. Dua RW tergolong pada tingkat kerentanan total tinggi, tiga RW medium, dan tiga RW termasuk kategori rendah. Pada akhirnya, indeks kesiapsiagaan masyarakat terhadap longsor dari Kelurahan Lempongsari adalah 68,81 yang tergolong dalam kategori SIAP. analisis korelasi mengungkapkan ada korelasi signifikan antara tingkat kerentanan ekonomi dan tingkat kesiapsiagaan masyarakat

Kata Kunci: Kerawanan tanah longsor, kerentanan, SMCE-ILWIS, kesiapsiagaan

¹ Mahasiswa pada Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

² Fakultas Geografi Faculty of Geography, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta