

**PEMETAAN POTENSI LONGSORAN  
MENGUNAKAN METODE *FREQUENCY RATIO*  
DI DESA GIRIPURWO, KECAMATAN GIRIMULYO,  
KABUPATEN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh: Adhitya Warman

NIM: 10/296416/TK/36133

Pembimbing: Dr. Agung Setianto, S.T., M.Si.

**SARI**

*Bencana longsoran merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia, khususnya Kabupaten Kulon Progo. Desa Giripurwo, Kecamatan Girimulyo merupakan salah satu daerah dengan index resiko bencana longsoran tertinggi di Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta (Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Daerah Istimewa Yogyakarta, 2013). Bencana longsoran yang terjadi menimbulkan kerugian fisik dan sosial yang diperkirakan dapat terus terjadi di masa depan, sehingga untuk mengurangi dampak kerugian tersebut dilakukan pemetaan potensi longsoran di Desa Giripurwo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo dengan menggunakan metode frequency ratio. Frequency ratio merupakan metode yang didasarkan kepada persebaran titik kejadian longsoran yang pernah terjadi di masa lalu dengan faktor-faktor pengontrol longsoran. Metode ini diaplikasikan dengan menggunakan data faktor pengontrol longsoran meliputi tata guna lahan, kemiringan lereng, litologi dan jarak dari struktur geologi. Faktor-faktor tersebut kemudian dikonstruksikan menjadi peta potensi longsoran dan ditumpangtindih sehingga menghasilkan nilai frequency ratio. Nilai frequency ratio dikalkulasikan menjadi LHI (Landslide Hazard Index) dan diklasifikasikan menjadi tiga zona potensi longsoran yaitu zona potensi longsoran rendah dengan nilai LHI 1,79-2,98, zona potensi longsoran menengah dengan nilai LHI 2,98-4,17 dan zona potensi longsoran tinggi dengan nilai LHI 4,17-5,36, yang kemudian disajikan dalam peta potensi longsoran. Hasil dari metode ini menunjukkan bahwa daerah penelitian memiliki zona potensi longsoran rendah dengan luas 7%, zona potensi longsoran menengah dengan luas 56%, dan zona potensi longsoran tinggi dengan luas 37%. Hasil validasi menunjukkan bahwa pemetaan menggunakan metode ini menghasilkan peta potensi longsoran dengan tingkat akurasi sebesar 80% yang termasuk dalam kategori good dan dapat digunakan untuk mitigasi bencana longsoran di masa depan.*

Kata kunci : Longsoran, *Frequency Ratio*, Kulon Progo

**LANDSLIDE HAZARD MAPPING  
USING FREQUENCY RATIO METHOD  
AT GIRIPURWO, GIRIMULYO DISTRICT,  
KULON PROGO REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

*By: Adhitya Warman*

*NIM: 10/296416/TK/36133*

*Advisor: Dr. Agung Setianto, S.T., M.Si.*

**ABSTRACT**

*The landslide hazard is one of the natural hazard that frequently happens in Indonesia, especially Kulon Progo Regency. Giripurwo, Girimulyo District is one of the area with a high risk index of landslide (Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Daerah Istimewa Yogyakarta, 2013). Landslide that happen cause a physical and social damage which can happen in the future, so that to reduce those damage, landslide susceptibility mapping in Giripurwo, Girimulyo District with frequency ratio method is necessary. Frequency ratio is a method that build upon the distribution of the location of the landslide happen in the past with the controlling factors. In the processing of landslide susceptibility map with this method, used data of controlling factors of the landslide, land use, consist of slope, lithology and distance from geological structure. These factors are constructed to become a landslide susceptibility map and overlaid to make the frequency ratio value. The value of frequency ratio is calculated into LHI (Landslide Hazard Index) which then classified them into three landslide susceptibility zone, which are low landslide susceptibility zone with LHI value 1,79-2,98, moderate landslide susceptibility zone with LHI value 2,98-4,17 and high landslide susceptibility zone with LHI value 4,17-5,36, which are then presented in the form called landslide susceptibility map. The result of this method shows that the researched area has low landslide susceptibility zone with 7% of total area, moderate landslide susceptibility zone with 56% of total area, and high landslide susceptibility zone with 37% of total area. The result of validation shows that this landslide susceptibility mapping has accuracy rate of 80%, which is good and can be used for landslide mitigation in the future.*

*Keywords: Landslide, Frequency Ratio, Kulon Progo*