



INTISARI

Tanah longsor terjadi akibat dari ketidakmampuan lereng dalam menahan beban massa sehingga terjadi pergerakan massa yang menuruni lereng. Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi dengan luas bahaya terbesar kedua di Provinsi Jawa Tengah. Besarnya luas bahaya tanah longsor di Kabupaten Wonogiri sehingga dibutuhkan Peta Risiko Bencana Tanah Longsor untuk mengetahui tingkat risiko di tiap wilayah. Nilai risiko bencana merupakan nilai yang digunakan untuk menggambarkan tingkat risiko bencana di suatu wilayah. Nilai risiko bencana diperoleh dari hasil perhitungan antara nilai ancaman yang menggambarkan potensi terjadinya suatu bencana, nilai kerentanan yang menggambarkan potensi kerusakan dan kerugian yang diakibatkan oleh bencana dan nilai kapasitas yang menggambarkan ketahanan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi sebuah bencana. Salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia adalah bencana tanah longsor.

Pemetaan risiko longsor di Kabupaten Wonogiri diawali dengan studi literatur untuk penentuan parameter yang mempengaruhi risiko longsor. Parameter yang sudah ditentukan disusun menjadi hierarki parameter untuk kemudian dilakukan perbandingan nilai kepentingan antar parameter dengan menggunakan pendapat pakar. Hasilnya diproses menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sehingga didapatkan nilai bobot tiap parameter. Nilai bobot yang didapatkan dari proses perhitungan AHP harus dilakukan uji konsistensi (*Consistency Ratio*) pada tiap tingkatan hierarki dan harus bernilai kurang dari 10%. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor dibuat dengan menggabungkan nilai bobot dan wilayah administrasi kecamatan menggunakan perangkat lunak QGIS. Peta Risiko Bencana Longsor disajikan dengan mengklasifikasikan nilai risiko tiap kecamatan menjadi 3 kelas yaitu kelas risiko tinggi, kelas risiko sedang dan kelas risiko rendah menggunakan klasifikasi *natural break*.

Berdasarkan hasil perhitungan AHP dan analisis spasial menggunakan perangkat lunak QGIS didapatkan hasil berupa 3 kecamatan memiliki nilai risiko bencana tanah longsor yang tinggi, 10 kecamatan memiliki nilai risiko bencana tanah longsor sedang, dan 12 kecamatan memiliki nilai risiko bencana tanah longsor yang rendah. Hasil ini kemudian dibandingkan dengan sejarah kejadian bencana tanah longsor yang pernah terjadi selama 5 tahun terakhir maka dapat terlihat bahwa kecamatan dengan kelas risiko sedang hingga tinggi pernah mengalami tanah longsor pada 5 tahun terakhir.

Kata Kunci: Tanah Longsor, AHP, Ancaman, Kerentanan, Kapasitas, Risiko.



ABSTRACT

One of the most frequent disasters in Indonesia is landslide. Landslide occur due to the inability of the slope to withstand mass loads resulting in mass movement to down the slope. Wonogiri Regency of Central Java Province is the second largest regency which has the biggest hazard of landslide in the province. Because of its great value of landslide in Wonogiri Regency so they need a landslide risk map to know the risk level in the areas. Disaster risk value is a value used to describe the level of disaster risk in a certain region. Disaster risk value is derived from the result of calculations between hazard values that explain the potential occurrence of a disaster, vulnerability values that define the potential damages and losses caused by disaster and capacity values that represent the resilience of the government and society when facing disasters.

Risk mapping of landslides in Wonogiri Regency begins with a literature study to determine the parameters which affect landslide risk. The parameters that already have been determined are arranged into hierarchy and then each parameter is compared between by the experts. The results are processed using Analytical Hierarchy Process (AHP) method so that the weight values of each parameter are obtained. The weight value obtained from the AHP calculation on each level hierarchy must have Consistency Ratio less than 10%. The Landslide Disaster Risk Map was created by combining the weight values and sub-district administrative areas using QGIS software. Landslide Risk Map is presented by classifying the risk values of each sub-district into 3 classes, namely high risk class, moderate risk class and low risk class using natural break classification.

Based on the results of AHP calculations and spatial analysis using QGIS software, the result is that there are 3 sub-districts having high risk of landslides, 10 sub-districts are having the risk of moderate landslides, while the rest, 12 sub-districts have a low risk of landslides. These results are then compared with the history of landslides that have occurred in the past 5 years. It can be seen that sub-districts with moderate to high risk classes have experienced landslides in the last 5 years.

Keyword: Landslide, AHP, Hazard, Vulnerability, Capacity, Risk.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PEMETAAN RISIKO BENCANA TANAH LONGSOR DI KABUPATEN WONOGIRI
FAQIH ROHMATULLOH, Ir. Djurdjani, M.S.P., M.Eng., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>