

INTISARI

Perbukitan Menoreh terbentang melintasi 3 kabupaten yaitu, Magelang, Kulon Progo, dan Purworejo. Daerah Perbukitan Menoreh adalah daerah yang memiliki ketinggian lereng yang variatif, sehingga rawan terhadap terjadinya bencana longsor. Jajaran Perbukitan Menoreh yang sangat luas juga berpengaruh terhadap penggunaan lahan lereng Menoreh yang heterogen sehingga akan menimbulkan kerugian yang sangat besar jika terjadi bencana longsor. Dalam rangka mengurangi kerugian secara formal dan material akibat dari bencana longsor maka perlu dibuat peta risiko longsor di Perbukitan Menoreh. Peta risiko longsor Perbukitan Menoreh bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan dalam pembangunan di desa-desa dari ketiga kabupaten yang dilewati oleh Perbukitan Menoreh dan dalam perancangan mitigasi bencana.

Peta risiko bencana longsor disusun dari 3 data utama yaitu data ancaman, data kerentanan, dan data kapasitas. Data ancaman tersusun atas data *slope*, *aspect*, *land use*, curah hujan, litologi, dan data geologi yang akan disusun menjadi peta kerawanan longsor. Data kerentanan dibagi menjadi 3 yaitu fisik, ekonomi, dan sosial yang masing-masing berbentuk data tabular yang dapat menunjukkan kerentanan suatu daerah terhadap bencana longsor. Data kapasitas terdiri atas tingkat pendidikan dari suatu daerah dengan unit analisis spasial adalah kecamatan pada setiap kabupaten. Data-data penyusun peta risiko bencana longsor di Perbukitan Menoreh tersebut kemudian dilakukan pembobotan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pembobotan dengan menggunakan metode AHP adalah pembobotan yang memanfaatkan *pair-wise comparison matriks* dalam menyusun bobot untuk mendapatkan prioritas bobot masing-masing komponen yang relatif terhadap komponen yang lain. Selain mendapatkan nilai prioritas bobot *pair-wise comparison matriks* perlu dilakukan uji konsistensitasnya dengan mencari nilai *Consistency Ratio* (CR) yang harus bernilai kurang dari sama dengan 10%. Operasi SIG digunakan untuk memasukan nilai prioritas bobot pada masing-masing komponen penyusun masing-masing data. *Overlay* data dilakukan menggunakan *weight overlay* dan *weight sum*. Metode klasifikasi untuk data ancaman, kerentanan, dan kapasitas adalah klasifikasi *equal interval* sehingga rentang antar kelas memiliki nilai yang sama, sedangkan untuk data pembuat peta risiko yang digunakan adalah metode klasifikasi *natural break* yang berdasar pada nilai standar deviasi dalam membagi kelas klasifikasi. Analisis peta risiko dilakukan dengan membagi daerah Perbukitan Menoreh dengan 5 kelas risiko beserta dengan daerah tutupan lahannya. Selain itu, dilakukan juga evaluasi terhadap sejarah bencana longsor yang pernah terjadi di Perbukitan Menoreh menghasilkan keakurasian 90,9%.

Peta risiko bencana longsor di Perbukitan Menoreh nantinya akan berbentuk data vektor dengan 5 kelas kategori risiko yaitu kelas risiko sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Kelas risiko tersebut kemudian dilakukan analisis terkait dengan hubungannya dengan tutupan lahan masing-masing kelas Risiko. Dengan mengetahui tingkat risiko bencana longsor di lereng Menoreh diharapkan dapat membantu pemerintah daerah dalam perencanaan pembangunan dan mitigasi bencana di lereng Perbukitan Menoreh.

Kata kunci : tanah longsor, pembobotan, kerentanan, ancaman, kapasitas, risiko, AHP

ABSTRACT

Menoreh Highland stretch across 3 districts namely, Magelang, Kulon Progo, and Purworejo. The Menoreh Highland area is an area that has a height of slope and has of varied land use, so that often experience by landslide disaster. In order to reduce the loss formally and materially as a result of landslide disaster it is necessary to create a hazard map of Menoreh Highland. The landslide hazard map of Menoreh highland aims to assist decision-making in development in the villages of the three districts passed by Menoreh Highland and in the design of disaster mitigation.

The landslide hazard map is composed of 3 main data they were, hazard data, vulnerability data, and capacity data. The hazard data is composed of data slope, aspect, land use, rainfall, lithology, and geological data. Vulnerability data is divided into 3 they were, physical, economic, and social which each form of tabular data that can indicate the vulnerability of an area to landslide disaster. Capacity data consists of educational level of an area with spatial analysis unit is sub-district in each district. The data of landslide risk hazard map in the Menoreh Highland are then done by weighting using Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Weighting using AHP method is weighting which utilize pair-wise comparison matrix in arranging weight to get priority weight of each component relative to other component. In addition to obtaining the priority value of the pair-wise comparison matrix we need to do consistency test by finding the value of Consistency Ratio (CR) that must be worth less than equal to 10% . SIG operation is used to enter the priority value of weight on each component of each compiler data. Overlay data is done using weight overlay and weight sum. Classification method for data of hazard, vulnerability, and capacity used equal interval classification, while for data maker of hazard perception used is natural break classification method. The hazard map analysis is done by dividing the Menoreh Hihland area with 5 risk classes along with the land cover area. In addition, an evaluation of the history of landslide disaster in the newspapers resulted in 90.9% accuracy.

The landslide risk map in Menoreh Highland will be in the form of vector data with 5 classes of risk categories that are very low, low, medium, high, and very high risk class. The hazard class is then analyzed in relation to the land cover of each Risk class. Knowing the extent of the risk of landslides on the Menoreh slopes is expected to assist local governments in development planning and disaster mitigation on the slopes of the Menoreh Highland.

Keyword : landslide, weighting, hazard, vulnerability, capacity, hazard, AHP