

INTISARI

Kabupaten Banjarnegara menempati peringkat pertama sebagai kabupaten di Jawa Tengah yang paling sering mengalami bencana tanah longsor. BPBD Jawa Tengah mencatat bahwa sepanjang tahun 2022, Banjarnegara mengalami 152 kejadian bencana tanah longsor. Dari awal tahun 2024 hingga Februari 2024, tujuh kecamatan di wilayah ini terdampak bencana tanah longsor. Banyaknya kejadian tanah longsor tersebut mendorong perlunya penyusunan peta risiko bencana yang rinci hingga tingkat kecamatan. Namun hingga saat ini, Kabupaten Banjarnegara belum memiliki peta risiko bencana tanah longsor yang lebih detail. Oleh karena itu, penting untuk menyusun peta risiko bencana yang lebih detail.

Proyek akhir ini dilaksanakan di Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah. Dalam penelitian ini, diperlukan tiga komponen utama untuk menyusun peta risiko bencana: yang terdiri peta ancaman, peta kerentanan, dan peta kapasitas. Peta ancaman menggunakan data kemiringan lereng, jenis tanah, jenis batuan, curah hujan, dan tutupan lahan. Peta kerentanan menggunakan data kerentanan sosial, fisik, ekonomi, dan lingkungan. Sedangkan peta kapasitas menggunakan data indeks ketahanan daerah dan indeks kesiapsiagaan masyarakat. Pengolahan data dalam penelitian ini memanfaatkan beberapa teknik analisis spasial seperti *clip*, *overlay*, *scoring*, dan *merge*. Pembobotan dilakukan berdasarkan pedoman Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012 untuk pembuatan peta kerentanan dan kapasitas serta Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007 untuk pembuatan peta ancaman. Hasil peta risiko kemudian dianalisis dengan data jumlah kejadian bencana tanah longsor di setiap kecamatan.

Hasil Peta Risiko Bencana Tanah longsor disajikan dalam bentuk data raster yang dikategorikan ke dalam tiga kelas risiko: rendah, sedang, dan tinggi, dengan simbologi *stretched values color ramp*. Berdasarkan pembobotan dan analisis spasial menggunakan perangkat lunak ArcMap, ditemukan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Banjarnegara memiliki risiko bencana sedang, mencakup area seluas 73,373 hektar atau 87,60% dari total area penelitian. Risiko rendah mencakup area seluas 9,064 hektar atau 10,82%, dan risiko tinggi mencakup area terkecil, yaitu 1,320 hektar atau 1,58%. Analisis terhadap riwayat kejadian bencana tanah longsor menunjukkan tingkat keakuratan sebesar 90%.

Kata Kunci: Kabupaten Banjarnegara, tanah longsor, pembobotan, peta risiko

ABSTRACT

Banjarnegara Regency ranks first as the regency in Central Java that most frequently experiences landslides. BPBD Central Java noted that throughout 2022, Banjarnegara experienced 152 cases of landslides. From the beginning of 2024 until February 2024, seven sub-districts in the region were affected by landslides. The large number of landslide incidents prompted the need to prepare a detailed disaster risk map down to the subdistrict level. However, until now, Banjarnegara District has not had a detailed landslide disaster risk map. Therefore, it is important to develop a more detailed disaster risk map.

This research was conducted in Banjarnegara Regency, Central Java Province. In this study, three main components were required to develop a disaster risk map: a hazard map, a vulnerability map and a capacity map. The hazard map used data on slope, soil type, rock type, rainfall and land cover. The vulnerability map uses data on social, physical, economic and environmental vulnerability. Meanwhile, the capacity map uses data on the regional resilience index and community preparedness index. Data processing in this study utilized several spatial analysis techniques such as clip, overlay, scoring, and merge. Weighting was carried out based on the guidelines of the Head of BNPB Regulation No. 2 of 2012 for making vulnerability and capacity maps and the Minister of Public Works Regulation No. 22/PRT/M/2007 for making threat maps. The results of the risk map were then analyzed with data on the number of landslide events in each sub-district.

The results of the Landslide Disaster Risk Map are presented in the form of raster data categorized into three risk classes: low, medium, and high, with stretched values color ramp symbology. Based on weighting and spatial analysis using ArcMap software, it was found that most areas of Banjarnegara Regency have moderate disaster risk, covering an area of 73,373 hectares or 87.60% of the total study area. Low risk covers an area of 9,064 hectares or 10.82%, and high risk covers the smallest area of 1,320 hectares or 1.58%. Analysis of the landslide event history shows an accuracy rate of 90%.

Keywords: Banjarnegara regency, landslide, weighting, risk map