

ABSTRAK

Kota Semarang merupakan salah satu kota yang rawan akan bencana banjir. Menurut data yang dihimpun oleh BPBD Kota Semarang sepanjang tahun 2021, daerah ini mengalami bencana banjir sebanyak 88 kejadian. Untuk menanggulangi dan mencegah banyaknya kerugian akibat banjir tersebut, perlu dilakukan suatu kajian risiko bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alur pengkajian risiko (R) dan pembuatan model risiko (R) bencana banjir dengan menggunakan data ancaman (H), kerentanan (V), dan kapasitas (C) di Kecamatan Gayamsari. Kajian risiko bencana adalah suatu perangkat yang dapat digunakan untuk memperkirakan peluang serta tingkat kerugian bencana di suatu wilayah. Komponen penyusun peta risiko terdiri dari peta ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Peta ancaman terdiri dari 5 parameter yaitu curah hujan, sistem lahan, historis kejadian banjir, tutupan lahan, dan kelereng. Peta kerentanan terdiri dari 4 parameter yaitu kerentanan *social*, fisik, ekonomi, dan lingkungan. Sedangkan peta kapasitas terdiri dari 6 parameter yaitu kapasitas infrastruktur, pendidikan, kesehatan, lingkungan, ekonomi, dan sosial. Teknik SIG yang digunakan dalam penelitian ini adalah skoring dan pembobotan dengan mengacu pada hasil AHP, Perka BNPB No.02 Tahun 2012, dan jurnal-jurnal penelitian terdahulu. Ketiga komponen tersebut akan dilakukan dengan perhitungan dengan matriks VCA. Berdasarkan hasil analisis penelitian menggunakan matriks VCA, diperoleh nilai risiko banjir rendah memiliki luas wilayah 369,204 ha atau 63,48% yang didominasi Kelurahan Sambirejo, kelas risiko sedang dengan luas 172,613 ha atau 29,68% yang didominasi Kelurahan Tambakrejo, dan kelas risiko tinggi dengan luas 39,781 ha atau sebesar 6,84% yang didominasi Kelurahan Sawah Besar dari total wilayah keseluruhan. Hasil ini menunjukkan bahwa wilayah Kecamatan Gayamsari didominasi oleh kelas risiko rendah, dimana sudah mampu mengatasi permasalahan bencana banjir dengan mengurangi tingkat ancaman dan kerentanan, serta meningkatkan kapasitas pada daerah masing-masing.

Kata kunci: AHP, Ancaman, Kerentanan, Kapasitas, Risiko

ABSTRACT

Semarang City is one of the cities prone to flooding. According to data collected by BPBD Semarang City throughout 2021, this area experienced 88 floods. To overcome and prevent the many losses due to flooding, it is necessary to conduct a disaster risk assessment. This study aims to determine the flow of risk assessment (R) and modeling the risk (R) of flood disaster by using data on threat (H), vulnerability (V), and capacity (C) in Gayamsari Sub-district. Disaster risk assessment is a tool that can be used to estimate the chances and level of disaster losses in an area. The components of the risk map consist of threat, vulnerability, and capacity maps. The hazard map consists of 5 parameters, namely rainfall, land system, historical flood events, land cover, and slope. The vulnerability map consists of 4 parameters: social, physical, economic and environmental vulnerability. Meanwhile, the capacity map consists of 6 parameters, namely infrastructure capacity, education, health, environment, economy, and social. The GIS technique used in this research is scoring and weighting with reference to the results of AHP, Perka BNPB No.02 of 2012, and previous research journals. The three components will be calculated using the VCA matrix. Based on the results of the research analysis using the VCA matrix, it is obtained that the low flood risk class has an area of 369.204 ha or 63.48% dominated by Sambirejo Village, a medium risk class with an area of 172.613 ha or 29.68% dominated by Tambakrejo Village, and a high risk class with an area of 39.781 ha or 6.84% dominated by Sawah Besar Village from the total area. These results show that the Gayamsari Sub-district area is dominated by a low risk class, which has been able to overcome flood disaster problems by reducing the level of threat and vulnerability, as well as increasing capacity in their respective areas.

Keywords: AHP, Hazard, Vulnerability, Capacity, Risk