

## INTISARI

Banjir di Kabupaten Bandung terus terjadi pada saat musim hujan setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan Kabupaten Bandung memiliki kondisi geografis berupa cekungan di daerah dataran tinggi yang dilewati oleh Sungai Citarum. Selain itu, kondisi penggunaan lahan permukiman di sepanjang Sungai Citarum menyebabkan daerah resapan air berkurang sehingga memiliki ancaman serta kerentanan terjadinya banjir. Diperlukan upaya untuk mengurangi risiko terjadinya bencana banjir tersebut, salah satunya dengan melakukan pemetaan risiko banjir. Tujuan dari penelitian ini adalah menyusun peta risiko bencana banjir di Cekungan Bandung, Kabupaten Bandung dengan menggunakan metode *Multicriteria Decision Analysis* (MCDA).

Pemetaan risiko banjir pada penelitian ini disusun berdasarkan 3 komponen, yaitu tingkat bahaya, tingkat kerentanan, dan tingkat kapasitas daerah terhadap bencana banjir. Tingkat bahaya banjir disusun berdasarkan 6 indikator, yaitu penggunaan lahan, kemiringan, curah hujan, kepadatan aliran, jenis tanah, dan ketinggian. Tingkat kerentanan diidentifikasi dengan melihat kondisi sosial, ekonomi, dan fisik. Data kapasitas banjir menggunakan data dari BPBD Kabupaten Bandung. Pemetaan risiko banjir menggunakan metode MCDA, yaitu dengan melakukan tumpang susun (*overlay*) terhadap komponen yang digunakan. Pembobotan tingkat bahaya banjir dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yaitu melakukan perbandingan kriteria berpasangan dengan menentukan prioritas setiap komponen yang digunakan yang melibatkan pendapat para ahli dibidangnya. Nilai konsistensi indeks (CI) untuk tingkat bahaya banjir pada penelitian ini sudah memenuhi ambang batas maksimum, yaitu sebesar 6%. Tingkat bahaya banjir kemudian divalidasi terhadap histori banjir yang pernah terjadi di Cekungan Bandung. Pembobotan tingkat kerentanan banjir dan kapasitas banjir mengacu pada Perka BNPB No. 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dengan sedikit modifikasi menyesuaikan situasi di lokasi penelitian. Pemetaan risiko bencana banjir di Cekungan Bandung, Kabupaten Bandung diklasifikasikan menjadi 3 kelas, yaitu kelas rendah (1), sedang (2), dan tinggi (3).

Berdasarkan hasil peta risiko banjir, luas daerah di Cekungan Bandung yang memiliki tingkat risiko rendah terhadap banjir sebesar 7% atau seluas 225,568 ha, tingkat risiko sedang sebesar 52% atau seluas 16.973,429 ha, tingkat risiko rendah sebesar 41% atau seluas 13.436,009 ha. Desa/kelurahan yang memiliki tingkat risiko tinggi, yaitu terdapat di 4 kecamatan, diantaranya 5 desa dan 1 kelurahan di Kecamatan Dayeuhkolot, 2 kelurahan di Kecamatan Baleendah, 1 desa di Kecamatan Kutawaringin, dan 1 desa di Kecamatan Bojongsoang. Kelurahan yang memiliki tingkat risiko tinggi paling luas adalah Kelurahan Baleendah dengan luas sebesar 440,429 ha.

Kata kunci: Risiko, Banjir, Bahaya, Kerentanan, Kapasitas, MCDA, AHP

## **ABSTRACT**

*Floods in Bandung Regency continue to occur during the rainy season every year. This is because Bandung Regency has a geographical condition in the form of a basin in the highlands and crossed by the Citarum River. In addition, the condition of residential land use along the Citarum River causes the water catchment area to decrease so that it has a hazard and vulnerability to flooding. In order to reduce the risk of flood risk reduction it is necessary to create a flood risk map. The purpose of this study is to develop a flood risk map in the Bandung Basin, Bandung Regency using Multicriteria Decision Analysis (MCDA) method.*

*This flooding risk maps in this study compiled based on 3 components, namely hazard level, vulnerability level, and capacity level of flood disasters. The flood hazard level is based on 6 indicators, namely land use, slope, rainfall, drainage density, soil type, and altitude. Vulnerability level is identified by looking at social, economic, and physical conditions. The flood capacity data uses data from the Bandung Regency BPBD. Flood risk mapping using MCDA method it is overlaying the components used. The weighting of the flood hazard level is carried out using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, its compare paired criteria by determining the priority of each component used which involves the opinions of experts in their field. The index consistency value (CI) for the level of flood hazard in this study has met the maximum threshold, which is 6%. Then the level of flood hazard validated against the history of flood disasters that have occurred in the Bandung Basin. The weighting of the flood vulnerability and flood capacity refers to the Head of BNPB rule number 2 in 2012 about General Guidelines for Disaster Risk Assessment which is slightly modified to suit the situation at the research location. Flood risk mapping in Bandung Basin, Bandung Regency is classified into 3 level, namely low risk level (1), medium risk level (2), and high risk level (3).*

*Based on the results of the flood risk map, the area in the Bandung Basin that has a low risk level of flooding is 7% or an area of 225,568 ha, a medium risk level of flooding is 52% or an area of 16,973,429 ha, a low risk level of flooding is 41% or an area of 13,436, 009 ha. Villages that have a high level of risk are located in 4 sub-districts, including 6 villages in Dayeuhkolot District, 2 villages in Baleendah District, 1 village in Kutawaringin District, and 1 village in Bojongsoang District. The village that has the highest high-risk level is Baleendah Village with an area of 440.429 ha.*

**Keywords:** Risk, Flood, Hazard, Vulnerability, Capacity, MCDA, AHP