

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang secara geografis beriklim tropis dengan kelembapan yang cukup tinggi pada hampir seluruh wilayah di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh curah hujan yang tinggi setiap kali musim penghujan terjadi. Kondisi ini akan memberikan dampak bagi suatu wilayah baik itu hal positif maupun negatif. Salah satu dampak positif yang didapatkan yaitu bertumbuhnya tanaman-tanaman dan mendukung potensi sumber daya alam. Curah hujan yang tinggi juga akan berdampak negatif seperti terjadinya bencana banjir. Banjir merupakan bencana alam paling sering terjadi, baik dilihat dari intensitasnya pada suatu tempat maupun jumlah lokasi kejadian dalam setahun yaitu sekitar 40% di antara bencana alam yang lain. Banjir merupakan peristiwa yang terjadi ketika tergenangnya suatu tempat akibat meluapnya air yang melebihi kapasitas pembuangan air di suatu wilayah dan menimbulkan kerugian fisik, sosial, dan ekonomi (Santoso, 2019).

Banjir merupakan salah satu jenis bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa selama periode 2013-2022, terjadi 28.986 kejadian bencana alam di Indonesia, dan banjir menempati urutan kedua terbanyak dengan 8.728 kejadian setelah puting beliung yang mencapai 8.747 kejadian (BNPB, 2023). Khusus pada tahun 2022, dari 2.397 bencana yang dilaporkan, sebanyak 598 kejadian atau sekitar 25 persen merupakan bencana banjir (BNPB, 2023). Data ini menunjukkan bahwa banjir bukan hanya masalah sesaat, melainkan ancaman yang berulang setiap tahun dan membutuhkan perhatian serius dalam upaya mitigasi dan penanggulangannya.

Salah satu wilayah yang kerap mengalami bencana banjir adalah Daerah Aliran Sungai (DAS) Cisadane. DAS Cisadane merupakan salah satu sistem sungai utama yang mengalir melintasi wilayah Provinsi Jawa

Barat dan Banten dengan panjang mencapai sekitar 126 kilometer dan luas mencapai 150 ribu ha dan luas daerah tangkapan air kurang lebih 1.100 kilometer persegi (Purnama, 2014). Secara administratif, DAS Cisadane mencakup wilayah Kabupaten Bogor, Kota Bogor, Kabupaten Tangerang, dan Kota Tangerang yang merupakan kawasan padat penduduk di Jabodetabek. Sungai Cisadane berhulu di lereng Gunung Pangrango dan Gunung Salak, kemudian mengalir ke utara dan bermuara di Laut Jawa di sekitar Tanjung Burung, Kabupaten Tangerang (Purnama, 2014).

Penyebab banjir di DAS Cisadane sebenarnya cukup kompleks dan melibatkan berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor curah hujan yang tinggi menjadi pemicu utama, terutama di wilayah hulu. Data menunjukkan bahwa sekitar 64,30 persen wilayah DAS Cisadane bagian hulu memiliki intensitas curah hujan yang sangat lebat, yaitu mencapai lebih dari 2.500 mm per tahun (Nurdin, 2022). Curah hujan yang tinggi ini kemudian diperparah oleh kondisi fisik wilayah seperti topografi, jenis tanah, dan kemiringan lereng yang mempengaruhi kecepatan aliran air permukaan. Selain itu, faktor manusia juga berperan besar dalam meningkatkan risiko banjir. Alih fungsi lahan dari kawasan resapan air menjadi area terbangun, sistem drainase yang tidak memadai, serta pembangunan permukiman di bantaran sungai membuat daya tampung dan kemampuan penyerapan air di wilayah DAS Cisadane semakin berkurang.

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Banjir merupakan bencana alam yang terjadi setiap tahun di DAS Cisadane, terutama pada musim penghujan.
2. Faktor banjir disebabkan oleh penyempitan aliran dan pendangkalan sungai di hilir, serta curah hujan yang tinggi di sepanjang bantaran DAS Cisadane.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini, adalah :

1. Wilayah penelitian terletak pada DAS Cisadane
2. Parameter yang akan digunakan adalah curah hujan, kemiringan lereng, ketinggian lahan, kerapatan sungai, jenis tanah, dan penggunaan lahan. Untuk menganalisis dari parameter tersebut menggunakan Metode CMA (Complete Mapping Analysis) dan dilakukan pembobotan pada masing-masing parameter.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang penelitian yang telah dijabarkan dapat dirumuskan masalah penelitian ini bagaimana tingkat kerawanan banjir di Daerah Aliran Sungai Cisadane?

### **E. Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, kegunaan penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor utama terjadinya banjir di DAS Cisadane.
2. Peta sebaran kawasan rawan banjir yang dihasilkan sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam perencanaan dan pengembangan wilayah secara optimal dan berkelanjutan untuk meminimalisir risiko banjir di kawasan Daerah Aliran Sungai Cisadane.
3. Dapat memberikan informasi dan pemanfaatan peta kerawanan banjir untuk digunakan dalam antisipasi terhadap bahaya banjir, kepada masyarakat Daerah Aliran Sungai Cisadane serta prioritas utama dalam penanganan daerah yang rawan terhadap banjir.