

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sungai adalah salah satu sumber daya air yang banyak dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air sehingga keberadaannya sangat penting dalam kehidupan manusia. Sungai mengalirkan air dengan menganut filosofi gravitasi, dimana air selalu mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah atau dari hulu menuju hilir. Selain dapat memberikan manfaat bagi manusia, sungai juga dapat menjadi sumber bencana. Bencana yang paling sering timbul akibat meluapnya air adalah bencana banjir. Ada beberapa faktor penyebab terjadinya banjir, faktor-faktor yang sering ditemukan di lapangan adalah hujan deras, pendangkalan akibat sedimentasi, menumpuknya sampah, kegagalan struktur tanggul, dan menyempitnya dinding sungai.

Sungai Citarum adalah sungai terbesar dan terpanjang yang ada di Provinsi Jawa Barat. Sungai dengan nilai sejarah, ekonomi, dan sosial yang penting sejak tahun 2007 menjadi salah satu dari sungai dengan tingkat ketercemaran tertinggi di dunia. Jutaan orang tergantung langsung hidupnya dari sungai ini, sekitar 500 pabrik berdiri di sekitar alirannya, tiga waduk PLTA dibangun di alirannya, dan penggundulan hutan berlangsung pesat di wilayah hulu (Wikipedia, 2018).

Hulu dari sungai ini terletak di lereng Gunung Wayang yang ada di tenggara Kota Bandung, sedangkan hilir dari sungai ini terletak di Laut Jawa. Sungai Citarum memiliki DAS yang cukup luas, luas dari DAS Citarum sebesar 6.617 km<sup>2</sup> dan dengan panjang aliran mencapai 300 km. DAS ini merupakan kawasan yang mengalami perkembangan pembangunan yang cukup pesat. Ini akan berimplikasi pada tekanan yang semakin berat terhadap penggunaan lahan di DAS Citarum. Sungai Citarum sendiri dibagi menjadi 3 zona, zona citarum hulu, tengah, dan hilir.

Sungai Cirasea merupakan salah satu sungai yang berada di sub-DAS Citarum Hulu, dan sub-DAS tersebut adalah bagian dari Zona Citarum Hulu, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat (BBWS Citarum, 2015). Penggunaan

lahan pada kawasan Sungai Cirasea dari tahun ke tahun mengalami perubahan, jenis penggunaan lahan yang dominan mengalami perubahan adalah hutan dan perkebunan.

Pada tanggal 31 Desember 2015, telah terjadi banjir yang mengakibatkan tertutupnya jalan raya Bandung – Majalaya, tepatnya di kawasan Ciparay Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Banjir yang terjadi sejak pukul 17:00 WIB tersebut terus membesar pada malam hari, sehingga arus lalu lintas di jalur tersebut mengalami kemacetan. Banjir tersebut diakibatkan oleh meluapnya Sungai Cirasea dan Sungai Magung yang berada di kawasan tersebut. Hal tersebut menjadi latar belakang penulis untuk menjadikan Sungai Cirasea sebagai studi kasus dalam tugas akhir ini untuk dianalisis pengendalian banjir yang ideal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diambil perumusan masalah pada penelitian ini adalah apa solusi pengendalian banjir yang ideal untuk elevasi banjir yang terjadi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, dapat diperoleh tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan solusi pengendalian banjir yang ideal untuk elevasi banjir yang terjadi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijabarkan di atas, dapat diperoleh manfaat penelitian sebagai berikut ini.

### **1. Manfaat bagi penulis**

Melatih mahasiswa untuk menemukan solusi dari bencana alam yang terjadi di lapangan.

### **2. Manfaat bagi pembaca**

Dapat menjadi referensi jika akan ada penelitian lanjutan atau penelitian dengan topik yang sama mengenai pengendalian banjir.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini

1. Objek yang diteliti hanya P 47 sampai P 9 Sungai Cirasea, Jawa Barat.
2. Semua data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang didapat dari BBWS Citarum, Jawa Barat.
3. Tidak memperhitungkan struktur tanggul tembok.
4. Tidak menghitung stabilitas tanggul.
5. Tidak memperhitungkan rancangan anggaran biaya (RAB).