

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bekasi merupakan salah satu daerah yang mengalami pertumbuhan pesat dalam hal populasi dan pembangunan infrastruktur. Sebagai bagian dari wilayah Jabodetabek, Kota Bekasi menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah masalah banjir. Fenomena banjir di Kota Bekasi sering kali terjadi akibat curah hujan yang tinggi, pengelolaan drainase yang kurang optimal, serta perubahan penggunaan lahan yang tidak terencana. Salah satu titik kritis yang sering menjadi penyebab banjir adalah pertemuan dua sungai, di mana aliran air dari kedua sungai dapat menyebabkan peningkatan debit air yang signifikan.

Sungai Cileungsi dan Sungai Cikeas merupakan dua sungai penting yang mengalir di wilayah Kota Bekasi dan sekitarnya. Kedua sungai ini memiliki peran yang signifikan dalam ekosistem lokal, pengelolaan sumber daya air, serta kehidupan masyarakat di sekitarnya. Namun, pertemuan kedua sungai ini juga menjadi titik kritis yang sering mengalami masalah banjir, terutama pada musim hujan.

Pertemuan antara Sungai Cileungsi dan Sungai Cikeas terjadi di wilayah Kota Bekasi, di mana kedua aliran sungai ini bertemu dan membentuk aliran yang lebih besar menuju Sungai Citarum. Titik pertemuan ini menjadi sangat rentan terhadap banjir, terutama saat curah hujan tinggi. Debit air yang meningkat dari kedua sungai dapat menyebabkan meluapnya aliran, yang berdampak pada daerah sekitarnya.

Banjir tidak hanya mengganggu aktivitas sehari-hari masyarakat, tetapi juga berdampak pada infrastruktur, kesehatan, dan ekonomi lokal. Kerugian yang ditimbulkan akibat banjir sering kali mencapai miliaran rupiah, dan dampaknya dapat dirasakan dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, analisis

pengendalian banjir di daerah pertemuan dua sungai menjadi sangat penting untuk dilakukan.

Pengendalian banjir memerlukan pendekatan yang komprehensif, meliputi aspek teknis, sosial, dan lingkungan. Berbagai metode pengendalian, seperti pembangunan tanggul, normalisasi sungai, dan sistem drainase yang efisien, perlu dievaluasi dan diimplementasikan secara efektif.

Untuk mengatasi banjir pada wilayah Bekasi maka diperlukan analisis pengendalian banjir. Oleh karena itu, penulis membuat judul **“ANALISIS PENGENDALIAN BANJIR PADA PERTEMUAN SUNGAI CIKEAS DENGAN SUNGAI CILEUNGSI DI KOTA BEKASI”**

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah adalah peninjauan pokok-pokok permasalahan yang berhubungan dengan kajian ini, sehingga dapat dipertimbangkan solusi daripada permasalahan tersebut.

Namun sebelum kita menentukan rumusan masalah. Kita perlu mengidentifikasi masalah terlebih dahulu. Pada penelitian yang berjudul “Analisis Pengendalian Banjir Pada Pertemuan Sungai Cikeas Dengan Sungai Cileungsi” penulis telah mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penelitian ini.

Berikut masalah yang dapat diidentifikasi dari latar belakang penelitian ini diantaranya: Rumusan masalah yang didapat adalah sebagai berikut :

- A. Curah hujan yang tinggi di wilayah Kota Bekasi memicu peningkatan debit air sungai, sehingga menyebabkan banjir.

Muhammad Ariq Athallah, 2025

ANALISIS PENGENDALIAN BANJIR PADA PERTEMUAN SUNGAI CIKEAS DENGAN SUNGAI CILEUNGSI DI KOTA BEKASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- B. Pertemuan Sungai Cileungsi dan Sungai Cikeas menjadi titik kritis banjir karena debit dari dua sungai bergabung dan membentuk aliran yang lebih besar
- C. Kurangnya infrastruktur pengendali banjir, seperti tanggul, polder, atau kolam retensi, di wilayah pertemuan kedua sungai.
- D. Sistem drainase yang kurang optimal di wilayah Kota Bekasi membuat air hujan tidak dapat mengalir dengan lancar, memperparah genangan dan banjir.
- E. Dampak banjir terhadap masyarakat sangat signifikan, meliputi gangguan aktivitas harian, kerusakan infrastruktur, peningkatan risiko penyakit, serta kerugian ekonomi.

Setelah diidentifikasi masalah, untuk lebih memfokuskan tujuan penelitian, maka penulis perlu membatasi masalah dalam penelitian. berikut batasan masalah dalam penelitian ini, diantaranya:

- A. Wilayah kajian dibatasi pada titik pertemuan antara Sungai Cikeas dan Sungai Cileungsi yang berada di wilayah Kota Bekasi.
- B. Analisis hanya difokuskan pada penyebab banjir yang berkaitan langsung dengan pertemuan dua sungai, tidak mencakup seluruh daerah aliran sungai (DAS) secara keseluruhan.
- C. Studi ini berfokus pada kejadian banjir yang terjadi akibat curah hujan tinggi dan Solusi atau metode pengendalian banjir

Setelah batasan masalah ditentukan, maka rumusan masalah penelitian, yaitu sebagai berikut:

- A. Berapa besarnya debit banjir yang terjadi pada pertemuan sungai cikeas dan sungai cileungsi

Muhammad Ariq Athallah, 2025

ANALISIS PENGENDALIAN BANJIR PADA PERTEMUAN SUNGAI CIKEAS DENGAN SUNGAI CILEUNGSI DI KOTA BEKASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- B. Bagaimana solusi permasalahan banjir pada daerah pertemuan sungai cikeas dan cileungsi
- C. Bagaimana upaya pengendalian banjir pada daerah pertemuan sungai cikeas dan cileungsi

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A. Mengetahui jumlah debit yang mengalir di pertemuan Sungai Cikeas dan cileungsi
- B. Mengetahui kapasitas Sungai Cikeas dan Sungai Cileungsi dan Mendapatkan solusi untuk penanganan banjir
- C. Mengetahui upaya pengendalian banjir pada daerah Sungai Cikeas dan Cileungsi

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang di dapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan metode atau pendekatan dalam pengelolaan banjir yang dapat di terapkan pada kasus serupa di wilayah lain
2. Menjadi dasar rekomendasi bagi sebagai acuan dalam kajian Pengendalian bencana khususnya banjir
3. Mendukung upaya konservasi dan pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) yang lebih berkelanjutan

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi Studi Kasus Penelitian berada pada pertemuan dua sungai yaitu Sungai Cileungsi dan Sungai Cikeas Kota Bekasi

Muhammad Ariq Athallah, 2025

ANALISIS PENGENDALIAN BANJIR PADA PERTEMUAN SUNGAI CIKEAS DENGAN SUNGAI CILEUNGSI DI KOTA BEKASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Pengolahan data dilakukan dengan analisis hidrologis secara manual
3. Software yang digunakan adalah HEC-HMS dan HEC-RAS
4. Perencanaan alternatif pengendalian banjir