

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bandung merupakan bagian hulu dari keseluruhan wilayah Bandung yang meliputi Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, Kota Cimahi dan Kota Bandung itu sendiri. Hal tersebut tidak terlepas dari letak geografis dan morfologi yang dimiliki Kota Bandung yang seperti cekungan besar. Pada saat musim hujan limpasan air dari wilayah Bandung akan mengalir ke Kota Bandung sehingga Kota Bandung tidak mampu menampung limpasan yang ada.

Banjir merupakan suatu keadaan terjadinya limpasan/luapan yang disebabkan besarnya debit aliran air yang melampaui kapasitas daya tampung air, sehingga dapat menyebabkan suatu genangan pada daerah sekitar aliran yang lebih rendah setelah aliran air yang melebihi kapasitas daya tampung tersebut melimpas melewati badan tanggul saluran. Tingginya curah hujan di wilayah Bandung dan ditambah dengan buruknya daerah resapan air, merupakan beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya banjir. Pertumbuhan penduduk Kota Bandung yang semakin meningkat membuat bertambahnya aktivitas yang terjadi, sehingga diperlukan berbagai sarana pemenuhan kebutuhan seperti pemukiman, industry, jalan dan lain-lain. Tentu hal ini dapat menyebabkan penurunan kualitas daerah aliran sungai (DAS) yang dapat menimbulkan berbagai dampak kerugian bagi daerah sekitarnya.

Daerah aliran sungai Citepus yang melintasi Kota Bandung merupakan salah satu sungai yang tidak terlalu besar, sungai ini masuk dalam kategori orde ke 3 atau anak sungai. Di daerah aliran sungai Citepus banyak berdiri pemukiman yang menyebabkan berkurangnya resapan air, yang menimbulkan luapan/limpasan air akibat tidak tertampungnya air di saluran.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui debit limpasan (*run off*) yang terjadi pada aliran sungai Citepus agar diperoleh tindakan alternatif upaya pengendalian banjir yang dapat meminimalisir dampak kerugian yang ditimbulkan oleh banjir. Oleh karena itu, peneliti memutuskan

melakukan penelitian yang berjudul “**Analisis Limpasan Banjir Pada Sub-Das Citepus Kota Bandung**”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat diidentifikasi permasalahan di lapangan terkait dengan limpasan banjir di sub-das Citepus kota bandung sebagai berikut :

1. Bencana banjir di Kota Bandung khususnya di daerah Pasteur, Gardujati dan Pagarsih diakibatkan oleh luapan sungai Citepus.
2. Terjadinya genangan banjir di daerah Sungai Citepus akibat dari debit sungai Citepus melebihi kapasitas sungainya pada saat debit banjir terjadi.
3. Sub-das Citepus tidak mampu melayani limpasan air yang terjadi saat musim hujan yang mengakibatkan banjir.
4. Banyaknya saluran drainase yang kondisinya menurun, sehingga timbulnya berbagai masalah di sektor drainase.
5. Kurangnya ruang terbuka hijau (RTH).
6. Menurunnya kandungan air tanah di Kota Bandung.
7. Banyaknya tumpukan sampah di saluran sungai Citepus.
8. Sedimentasi sungai yang terjadi secara terus menerus menyebabkan pendangkalan sungai dan mempengaruhi kondisi daya tampung sungai.
9. Bertambahnya bangunan berdiri di sekitar lokasi aliran sungai yang menimbulkan rusaknya retensi daerah aliran sungai.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada di lapangan, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik dan pembahasan yang terfokus, maka penelitian ini memiliki batasan-batasan adalah :

1. Pemodelan Sungai Citepus Kota Bandung Menggunakan bantuan *Software Hec-Ras 5.0.3*.
2. Sungai yang dimodelkan seluruh sungai utama citepus.
3. Data-data yang digunakan merupakan data sekunder, yaitu data curah hujan, dan debit penampang sungai.
4. Daerah yang diteliti terletak di sub-das Citepus Kota Bandung.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah ditetapkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi hidrologi sub-das Citepus ?
2. Bagaimana luas dan ketinggian muka air Sungai Citepus Eksisting pada kejadian banjir?
3. Bagaimana upaya pengendalian banjir di sub-DAS Citepus?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian pada tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui kondisi hidrologi Sub-das Citepus.
2. Mengetahui luas dan ketinggian muka air Sungai Citepus Eksisting pada kejadian banjir.
3. Mengetahui upaya pengendalian banjir di sub-DAS Citepus

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini manfaat yang dapat diharapkan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang karakteristik banjir di daerah penelitian, dan masyarakat diharapkan memiliki kesadaran dan dapat berpartisipasi aktif dalam mengelola sungai secara baik dan melestarikan Daerah Aliran Sungai .
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar masukan dalam melakukan pengelolaan sungai dan diagnosis banjir secara cepat, tepat dan obyektif pada suatu sungai.
3. Memberikan masukan ilmu pengetahuan secara umum, untuk pengembangan kajian ilmiah maupun studi lanjutan terutama masalah teknologi pengendalian banjir suatu sungai.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan penelitian ini memiliki beberapa bagian di dalamnya terdiri dari :

BAB I. PENDAHULUAN.

Berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, lokasi studi, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.

Penjelasan mengenai banjir, manajemen banjir, metode pengendalian banjir, analisis hidrologi, analisis hidrolika, dan program aplikasi HEC-RAS .

BAB III. METODE PENELITIAN.

Di dalamnya membahas mengenai penggambaran lokasi penelitian, studi literature, ketersediaan data, analisis data, alat penelitian, input data geometri dan aliran dan tahapan penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menyajikan hasil penelitian dan pembahasan dari analisa data yang didapat serta diperoleh kesimpulan hasil penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memuat simpulan yang didapat dari hasil penelitian serta memberikan saran atau rekomendasi untuk perbaikan dalam suatu perencanaan.

