

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Banjir merupakan suatu keadaan terjadinya luapan/limpasan yang disebabkan besarnya debit aliran suatu badan air sehingga melampaui kapasitas daya tampung badan air tersebut. Luapan/limpasan air tersebut terjadi akibat tidak tertampungnya bagian air yang melebihi kapasitas daya tampung badan air tersebut, sehingga dapat menyebabkan suatu genangan pada daerah sekitar aliran yang lebih rendah setelah bagian air yang melebihi kapasitas daya tampung tersebut melimpas melewati badan/bibir/tanggul saluran.

Tingginya curah hujan yang terjadi pada suatu daerah ditambah buruknya daerah resapan air merupakan beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya banjir. Pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat membuat bertambahnya pula aktivitas yang terjadi pada suatu daerah tersebut, sehingga diperlukan berbagai sarana pemenuhan kebutuhan seperti sarana pemukiman, industri, jalan dan lain-lain. Tentu hal ini dapat menyebabkan penurunan kualitas daerah aliran sungai (DAS) yang dapat menimbulkan berbagai macam dampak kerugian bagi daerah sekitarnya.

Hal ini juga terjadi pada aliran Sungai Cisangkuy yang mempunyai hulu di daerah Pangalengan yang saat ini kondisi daerah Pangalengan itu sendiri sudah dipenuhi oleh banyaknya berdiri sejumlah bangunan pemukiman warga, sedangkan di daerah hilir Sungai Cisangkuy ini juga kini banyak berdiri sejumlah bangunan industri. Hal ini tentu berpengaruh pada kondisi aliran Sungai Cisangkuy tersebut yang menyebabkan berkurangnya daerah resapan air dan terjadinya penambahan debit Sungai Cisangkuy. Tingginya sedimentasi yang terjadi secara terus-menerus pada Sungai Cisangkuy tersebut juga menyebabkan pendangkalan sungai sehingga sering menyebabkan meluapnya air sungai dan membanjiri pemukiman warga sekitar. Selain itu, penyempitan tampang alur sungai juga menyebabkan tidak mampunya Sungai Cisangkuy menampung debit air yang mengalir pada saat turun hujan deras.

Luapan Sungai Cisangkuy saat hujan deras sering menyebabkan banjir yang merendam pemukiman beberapa desa. Desa-desa yang terkena luapan sungai Cisangkuy diantaranya desa-desa yang berada di kecamatan Baleendah, kecamatan Dayeuhkolot, kecamatan Bojongsoang dan kecamatan Banjaran. Diantara beberapa desa tersebut, kelurahan Andir merupakan daerah yang sering terkena banjir. Hal ini dikarenakan kawasan tersebut merupakan kawasan yang dekat dengan titik pertemuan antara Sungai Citarum dan muara Sungai Cisangkuy. Tentu hal ini dapat menyebabkan terganggunya berbagai macam aktivitas warga sekitar karena sejumlah jalan lumpuh akibat terendam banjir seperti akses jalan menuju Pangalengan-Banjaran dan Banjaran-Soreang.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui karakteristik banjir yang terjadi pada aliran Sungai Cisangkuy agar diperoleh tindakan alternatif upaya pengendalian banjir sehingga dapat meminimalisasi dampak kerugian yang diakibatkan oleh banjir tersebut. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian yang berjudul **Analisis Karakteristik Banjir Sungai Cisangkuy Kabupaten Bandung**.

1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, diketahui beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Tingginya curah hujan yang terjadi pada musim penghujan dapat menyebabkan banyaknya jumlah air yang diterima pada daerah tersebut sehingga menyebabkan meningkatnya debit sungai.
2. Bertambahnya sejumlah bangunan yang berdiri di sekitar lokasi aliran sungai menimbulkan rusaknya retensi daerah aliran sungai (DAS) apabila kondisi DAS tersebut tidak dikelola dengan baik dan benar dikarenakan sudah berkurangnya daerah resapan air.
3. Sedimentasi sungai yang terjadi secara terus-menerus menyebabkan pendangkalan sungai dan mempengaruhi kondisi tampang sungai sehingga dapat terjadi luapan/limpasan.
4. Terjadinya luapan/limpasan sungai diakibatkan oleh besarnya debit puncak banjir yang terjadi melebihi kapasitas tampung alur sungai tersebut.

5. Luapan yang terjadi menimbulkan lumpuhnya sebagian besar aktivitas warga sekitar karena terendahnya pemukiman warga dan beberapa jalanan yang terkena luapan tersebut sehingga menimbulkan kemacetan.

Maka, berdasarkan identifikasi masalah diatas didapat beberapa masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik banjir yang terjadi di Sungai Cisangkuy ?
2. Berapa besaran debit banjir rencana dan kinerja kapasitas tampung alur di Sungai Cisangkuy ?
3. Bagaimana upaya pengendalian banjir di Sungai Cisangkuy ?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka dalam penelitian ini akan dibatasi masalahnya, yaitu sebagai berikut :

1. Menghitung aspek hidrologi sehingga didapat curah hujan wilayah dan debit banjir rencana
2. Menghitung aspek hidrolika sungai sehingga didapat kapasitas tampung sungai dan muka air banjir rencana.
3. Upaya pengendalian banjir dari hasil pemodelan sungai yang diusulkan adalah dengan pembuatan tanggul.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik banjir yang terjadi di sekitar daerah Sungai Cisangkuy.
2. Menganalisis besaran debit banjir rencana dan kinerja kapasitas tampung alur di Sungai Cisangkuy.
3. Menganalisis upaya pengendalian banjir di Sungai Cisangkuy.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan diharapkan bermanfaat bagi para pengambil keputusan dan pihak-pihak terkait dalam upaya penanganan banjir pada daerah aliran sungai tersebut, oleh karena itu manfaat yang dapat diperoleh antara lain :

1. Informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dasar dalam melakukan diagnosis banjir secara cepat, tepat dan obyektif pada suatu sungai.
2. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang karakteristik banjir di daerah penelitian, sehingga diharapkan akan memiliki kesadaran dan dapat berpartisipasi aktif dalam mengelola sungai secara baik dan melestarikan ekosistem DAS.
3. Sebagai masukan untuk pengembangan kajian ilmiah maupun studi lanjutan tentang banjir pada suatu sungai.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar penulisan penelitian ini sistematis, maka disusun sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, pembatasan masalah, identifikasi dan perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini dibahas mengenai uraian-uraian dasar teori, studi literatur, pedoman yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan kerangka pemikiran pada penelitian ini serta hipotesis penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dibahas mengenai lokasi penelitian, desain penelitian, pengumpulan data, metode analisis data dan pelaksanaan 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.