

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan yang terjadi di suatu Daerah Aliran Sungai (DAS) pada dasarnya diakibatkan oleh pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali. Pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali mengakibatkan meluasnya penggunaan lahan untuk pemenuhan kebutuhan akan bahan pangan dan tempat tinggal. Dengan adanya aktivitas pembangunan dan terjadinya alih fungsi lahan dari lahan bervegetasi menjadi lahan kedap air di kawasan DAS, menyebabkan DAS kehilangan penahan aliran air. Sehingga aliran permukaan menjadi besar dan berakibat pada meningkatnya debit sungai. Daerah resapan air di Kabupaten Garut mengalami perubahan alih fungsi lahan menjadi lahan pemukiman dan pertanian. Hal ini dapat berdampak pada berkurangnya fungsi resapan air dan meningkatnya perbedaan debit maksimum dan minimum aliran sungai.

Sub DAS Cimanuk Hulu meliputi Kabupaten Garut, sebagian Kabupaten Sumedang dan sebagian kecil Kabupaten Bandung. Berdasarkan data Balai Pengelolaan DAS (BPDAS) Cimanuk-Citanduy tahun 2003 tercatat luas lahan kritis terbesar di DAS Cimanuk berada di Kabupaten Garut yang telah mencapai 90.000 ha dari luas keseluruhan lahan kritis DAS Cimanuk mencapai 178.794 ha. Oleh karena itu kondisi sub DAS Cimanuk Hulu saat ini memprihatinkan. Ditunjukkan dengan terjadinya bencana banjir daerah Cikajang tahun 2014 dan bencana banjir bandang pada tahun 2016 yang menerjang beberapa kecamatan di Kabupaten Garut. Laporan media menjelaskan banjir bandang yang terjadi di Kabupaten Garut ini menewaskan 26 korban jiwa, 23 hilang serta mengungsikan ratusan orang ke beberapa titik posko yang tersebar.

Perubahan tata guna lahan yang semakin meningkat dapat berpotensi krisis sumber daya air yaitu terganggunya tatanan air terutama ketersediaan air dalam kualitas dan kuantitasnya. Banjir di Sub DAS Cimanuk Hulu merupakan contoh perilaku aliran air yang salah satunya diakibatkan oleh perubahan kondisi tata guna lahan. Dengan menganalisa perubahan tata guna lahan berdasarkan kondisi kawasan hulu DAS dan debit sungai yang ada, dapat diperoleh informasi tentang

seberapa besar pengaruh perubahan tata guna lahan yang berpotensi terjadinya banjir di Sub Das Cimanuk Hulu. Hal ini yang mendorong dilakukan penelitian dengan judul **“Analisis Perubahan Tata Guna Lahan di Sub DAS Cimanuk Hulu Terhadap Fluktuasi Debit Banjir”**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Daerah resapan air di Sub DAS Cimanuk Hulu semakin berkurang karena terjadi alih fungsi lahan, menjadi lahan pemukiman dan pertanian
2. Bencana banjir bandang terparah yang terjadi di Kabupaten Garut menewaskan banyak korban jiwa
3. Perubahan tata guna lahan yang semakin meningkat dapat berpotensi krisis sumber daya air

Dari identifikasi masalah di atas, dapat diambil batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu :

1. Wilayah yang ditinjau adalah Sub DAS Cimanuk hulu sampai lokasi pos duga air Leuwidaun sebagai titik kontrol.
2. Menganalisis jenis dan luas tata guna lahan dari hulu Sungai Cimanuk sampai lokasi pos duga air Leuwidaun.
3. Data curah hujan yang digunakan dari tahun 2006-2015, yaitu stasiun hujan Pamegatan, stasiun hujan Pangauban, stasiun hujan Kepakan dan stasiun hujan Tarogong.
4. Data debit yang digunakan dari tahun 2006-2015 dari pos duga air Leuwidaun.
5. Perhitungan kapasitas sungai dilakukan pada daerah sekitar kota Garut yang terkena bencana banjir

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa besar perubahan tata guna lahan di Sub DAS Cimanuk Hulu?
2. Bagaimana fluktuasi debit yang terjadi di Sub DAS Cimanuk Hulu?
3. Apa penyebab terjadinya banjir di daerah hulu Sungai Cimanuk?

4. Bagaimana potensi terjadinya banjir yang akan datang di Sub DAS Cimanuk Hulu akibat perubahan tata guna lahan?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui berapa besar perubahan tata guna lahan di Sub DAS Cimanuk Hulu
2. Mengetahui fluktuasi debit di Sub DAS Cimanuk Hulu
3. Mengetahui penyebab terjadinya banjir di daerah hulu Sungai Cimanuk
4. Mengetahui potensi banjir yang akan datang di Sub DAS Cimanuk Hulu akibat dari perubahan tata guna lahan

1.5 Manfaat Penelitian

Setiap penelitian sudah semestinya memiliki manfaat, baik bagi peneliti maupun bagi pihak-pihak lain yang terkait dengan permasalahan yang dikaji dalam penelitian. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk pemerintah dapat memberikan informasi tentang keadaan daerah tangkapan DAS Cimanuk Hulu dalam upaya pengendalian banjir
2. Sebagai bahan untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti khususnya maupun bagi pembaca umumnya, mengenai bencana banjir akibat adanya alih fungsi lahan di Sub DAS Cimanuk Hulu

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini agar mudah dipahami oleh berbagai pihak, terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terbagi atas latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini mencakup segala teori dan pustaka yang berhubungan dengan tema penelitian serta penentuan langkah dan metode penganalisaan, yang diambil dari

beberapa pustaka baik dari buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber lainnya yang mendukung penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang tata cara penelitian, berupa metode pengumpulan data, pengolahan data, analisis data sampai pada tahapan penelitian.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian tentang data-data hasil penelitian yang telah dilakukan , lalu setiap data dianalisis dan selanjutnya dibahas secara rinci untuk memudahkan penarikan kesimpulan dan hasil penelitian.

BAB V SIMPULAN, REKOMENDASI DAN IMPLIKASI

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan serta terdapat rekomendasi dan implikasi untuk penelitian selanjutnya dikemudian hari.