

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Air merupakan sumber daya penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Meningkatnya jumlah penduduk dan kegiatan pembangunan membuat kebutuhan air meningkat.

Pembangunan pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di segala bidang yang menyangkut kehidupan manusia. Pembangunan dalam prosesnya tidak terlepas dari penggunaan sumber daya alam, baik sumber daya alam yang terbarukan maupun sumber daya alam tak terbarukan. Seringkali di dalam pemanfaatan sumber daya alam tidak memperhatikan kelestariannya. Dengan meningkatnya pembangunan maka kebutuhan air ikut meningkat, sehingga ketersediaan air dirasakan semakin terbatas. Di beberapa tempat ketersediaan air bahkan sudah dapat dikategorikan berada dalam kondisi kritis.

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak akan terlepas dari kebutuhan akan air, jadi di dalam hal ini manusia dan aktivitasnya dipengaruhi oleh keberadaan sumber daya air, baik kuantitas maupun kualitasnya. Sebaliknya, manusia dengan segala aktivitasnya dapat juga berpengaruh terhadap sumber daya air. Sumber daya air dapat terkena dampak dari pembangunan itu sendiri. Perubahan kondisi lingkungan yang diakibatkan oleh pembangunan dapat berdampak pada sumber daya air baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Peristiwa banjir yang sering terjadi tidak terlepas dari dampak perubahan penggunaan lahan dan buruknya saluran drainase.

Hasil penelitian Dirjen Geologi dan Sumberdaya mineral Indonesia bekerjasama dengan Kedutaan Jerman, menyatakan bahwa muka air tanah di Bandung mengalami penurunan sebesar 1-2 meter per tahun (Kusnaedi, 2000). Salah satu upaya untuk menanggulangi banjir dan defisit air tanah adalah dengan dilakukannya konservasi air.

Penerapan konservasi air diperlukan di hulu Sungai Cikapundung untuk mengatasi masalah banjir yang terjadi di hilir dan kuantitas air tanah yang

menurun di Kota Bandung. Penerapan konservasi air dapat dilakukan salah satunya dengan cara membuat sumur resapan, kolam resapan dan parit resapan. Penerapan konservasi air dilakukan di hulu Sungai Cikapundung dengan studi kasus pada perumahan Taman Ciputri Indah Lembang. Dengan adanya konservasi air diharapkan kuantitas air dapat terjaga dan mencegah terjadinya banjir.

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan konservasi air di Hulu Sungai Cikapundung. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai upaya untuk mengisi kembali air tanah dengan metode yang sesuai berdasarkan ketersediaan lahan dan jumlah air yang dapat terserap di kawasan Hulu Sungai Cikapundung dengan studi kasus pada perumahan Taman Ciputri Indah Lembang.

1.3 RUANG LINGKUP

Lingkup penelitian konservasi air di hulu Sungai Cikapundung adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian berada di Hulu Sungai Cikapundung dengan studi kasus pada perumahan Taman Ciputri Indah Lembang.
2. Studi Literatur/Kajian Pustaka.
3. Pengumpulan data primer berupa Survei lapangan tentang kondisi saluran drainase dan uji perkolasi sedangkan untuk data sekunder berupa peta curah hujan, peta tofografi dan tata guna lahan.
4. Pengolahan data curah hujan mencari perhitungan limpasan
5. Melakukan Uji Perkolasi untuk mengetahui permeabilitas tanah.
6. Identifikasi tata guna lahan dari peta.
7. Melihat ketersediaan lahan untuk resapan air dari lapangan.
8. Melakukan analisis terhadap ketersediaan lahan dengan perhitungan jumlah air yang akan diserap sehingga dapat menentukan metode konservasi air.
9. Perhitungan desain teknologi resapan.

1.4 SISTEMATIKA PENULISAN

Setiap laporan Tugas Akhir memiliki sistematika laporan yang sesuai dengan ruang lingkup dan aturan penyusunan laporan yang ada. Adapun sistematika penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan uraian mengenai Latar Belakang, Tujuan, Sasaran dan Manfaat, Ruang Lingkup, dan sistematika Penulisan Laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan teori yang mendasari dan yang berhubungan dalam penelitian Konservasi Air.

BAB III PROFIL DAERAH STUDI

Menjelaskan kondisi umum dan karakteristik sosial-ekonomi di wilayah Hulu Sungai Cikapundung.

BAB IV METODOLOGI PELAKSANAAN

Berisikan tata cara penelitian Konservasi Air di Hulu Sungai Cikapundung berdasarkan ketersediaan lahan dan jumlah air yang akan terserap.

BAB V ANALISIS CURAH HUJAN DAN KONDISI EKSISTING DAERAH STUDI

Berisikan hasil pengolahan data curah hujan, evaluasi kondisi lapangan dan hasil uji perkolasi di wilayah Hulu Sungai Cikapundung.

BAB VI ANALISIS PERHITUNGAN DIMENSI TEKNOLOGI RESAPAN

Berisikan tentang permasalahan dan penyelesaian berupa teknologi konservasi air yang akan digunakan disertai dengan perhitungan dimensi bangunan konservasi air yang terpilih.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan laporan Tugas Akhir serta pengajuan saran-saran yang ditujukan untuk laporan penelitian.