

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Curah hujan yang relatif tinggi menyebabkan terjadinya banjir dan penyempitan pada saluran yang mengakibatkan gorong-gorong tidak berfungsi sehingga air tidak dapat mengalir. Drainase merupakan salah satu tindakan teknis untuk mengurangi kelebihan air, baik yang berasal dari air hujan, rembesan maupun kelebihan air irigasi pada suatu lahan/kawasan, Jika kondisi sistem drainase baik maka dapat mengurangi dampak buruk akibat kelebihan air pada permukaan tanah. Drainase merupakan komponen penting infrastruktur yang menanggulangi masalah banjir dan genangan air. Banjir adalah fenomena yang kerap kali terjadi dan menjadi permasalahan biasa terjadi setiap tahun karena tidak ada solusi yang dapat meminimalisasi luapan air (Kalsim, 2010).

Alih fungsi lahan dari perkebunan menjadi permukiman menjadikan kecilnya daerah terbuka hijau yang biasanya digunakan untuk peresapan air dikarenakan daerah yang diperkeras, seperti: aspal, beton sehingga semakin besar air hujan yang langsung masuk ke saluran drainase yang dapat mengakibatkan penurunan muka air tanah karena tidak adanya pengisian air tanah dan terjadinya genangan saat hujan deras (Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup, 2011). Sistem drainase berkelanjutan merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk mengurangi permasalahan yang ditimbulkan oleh adanya limpasan air hujan di permukaan dan mengkonversi sumber daya air. Menurut Dinas Perumahan dan Perumahan Jawa Barat (2009), penanganan masalah ini memerlukan suatu pendekatan yang menyeluruh, karena pada dasarnya sistem drainase adalah suatu sistem yang mengatur limpasan air hujan dari awal saluran. Selama masih belum berbahaya dihambat agar ada kesempatan berinfiltrasi dan mengendalikan besar profil saluran dan sekaligus berfungsi sebagai konservasi air tanah pada daerah atas. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan hunian yang biasanya dilengkapi oleh sarana dan prasarana lingkungan (Peraturan Pemerintah, 1992). Perumahan merupakan bagian dari permukiman yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal dan sebagai tempat awal pengembangan kehidupan dan terkait dengan mobilitas sosial ekonomi penghuninya.

Banjir lokal sering kali terjadi sebagai akibat dari tingginya curah hujan dan penyumbatan gorong-gorong pada sekitar wilayah permukiman. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai sistem drainase di wilayah permukiman. Pada Tugas

Akhir ini, wilayah permukiman yang diteliti pada adalah Kawasan Resor Dago Pakar yang dibatasi oleh Sungai Cilimus dan Sungai Cidurian.

1.2 Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi drainase eksisting di sekitar Kawasan Resor Dago Pakar;
2. Mengevaluasi curah hujan maksimum, Intensitas hujan harian maksimum, dan debit rencana pada lokasi Kawasan Resor Dago Pakar;
3. Menghitung ulang dimensi saluran drainase;
4. Menentukan perlu tidaknya melakukan desain ulang pada saluran drainase.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada Kawasan Resor Dago Pakar yang terletak di Desa Mekar Saluyu tepatnya Desa Ciburial, Kecamatan Cimencyan, Kabupaten Dati II Bandung dengan luas area 320Ha. Lokasi penelitian ini berada di ketinggian 800-1200m di atas permukaan laut;
2. Identifikasi saluran drainase eksisting pada lokasi Resor Dago Pakar yaitu Dago Pakar Permai I dan Dago Pakar Permai II;
3. Data curah hujan yang digunakan periode tahun 2004-2013 dari Stasiun Dago Pakar;
4. Pengamatan yang dilakukan tidak termasuk kualitas air;
5. Faktor lingkungan dan sosial ekonomi yang terjadi pada masyarakat tidak dibahas;
6. Struktural dan desain bangunan tidak dibahas.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir yang digunakan adalah:

Bab I Pendahuluan, berisi penjelasan mengenai latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka, berisi penjelasan teori-teori yang mendukung dan berhubungan dengan penelitian.

Bab III Metode Penelitian, berisi tentang diagram alir, deskripsi studi area, proses awal penelitian dan skenario penelitian.

Bab IV Analisis Data, berisi data hasil pengamatan analisis hidrologi, identifikasi sistem

drainase, data hasil pengamatan pada lokasi studi area di Kawasan Resor Dago Pakar.

Bab V Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang telah dilakukan.

