

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembentukan infrastruktur besar pada masa sekarang ini ditunjukkan agar ramah lingkungan. Paradigma pembentukan ini terdapat sketsa prasarana hijau (*green infrastructure by design*), pembentukan kawasan yang baik, sistem ekologis atau istilah lainnya. Fokus dari konsep ini adalah untuk tidak merusak mutu area dan meningkatkan mutu area dengan menggunakan alat dan fasilitas yang ada di bidang Teknik Sipil. Dari latar belakang ilmu Teknik Sipil, pandangan seperti ini berguna untuk dilaksanakan melihat adanya masalah yang saling berhubungan begitu rumit dan terpaut antar beragam disiplin ilmu Teknik Sipil lainnya.

Banjir merupakan masalah yang seringkali dihadapi di berbagai wilayah di Indonesia. Definisi banjir sendiri adalah peristiwa muatan air berlebih yang tidak dapat terwadahi oleh alur sungai atau saluran-saluran drainase. Fenomena banjir sendiri dapat terjadi karena 2 faktor yaitu faktor alamiah dan faktor manusia. Faktor alamiah timbul dari adanya intensitas curah hujan yang sangat ekstrim dan infiltrasi tanah yang rendah. Sementara itu faktor manusia lebih diakibatkan kepada pergantian struktur fungsi tanah. Dengan adanya pergantian struktur fungsi tanah yang tidak terarah, menghasilkan debit air yang besar yang disebut juga banjir.

Permasalahan banjir juga terjadi pada suatu kawasan permukiman. Suatu kawasan permukiman yang baik seharusnya memiliki sistem drainase yang baik pula. Namun pada kenyataannya banyak sekali ditemukan kasus kasus banjir sebagai akibat dari sistem drainase di wilayah permukiman yang belum berfungsi maksimal. Terkait dengan konsep pembangunan ramah lingkungan dalam pengelolaan air hujan, sudah seharusnya wilayah permukiman menerapkan konsep ini dengan berbagai fasilitas ramah lingkungan di dalamnya. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan kepada penerapan fasilitas ramah lingkungan dalam pengelolaan air hujan di suatu wilayah permukiman.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian :

1. Mendesain penerapan konsep pembangunan ramah lingkungan berupa parit infiltrasi dalam pengelolaan air hujan di wilayah permukiman.
2. Menganalisa penerapan pembangunan ramah lingkungan berupa parit infiltrasi dalam pengelolaan air hujan di wilayah permukiman danau.
3. Menganalisa dampak lingkungan dalam aspek kualitas air danau.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Cangkupan penyelidikan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Penyelidikan ini memerlukan data sekunder yang didapat dari studi area yang ditentukan.
2. Studi area yang ditentukan adalah danau permukiman Meikarta, Cibatu, Bekasi, Jawa Barat.
3. Penelitian ini tidak menganalisa hidrologi secara umum melainkan berfokus kepada desain fasilitas ramah lingkungan yang ditawarkan yaitu danau dan parit infiltrasi (*infiltration trench*).
4. Kualitas air yang akan diteliti hanya pada danau.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan hasil studi yang digunakan sebagai berikut:

Bab I, Pendahuluan, dalam bagian ini mengurai tentang latar belakang pengambilan topik Tugas Akhir, tujuan dari penyelidikan, ruang lingkup penilitan, dan sistematika penulisan

Bab II, Tinjauan Pustaka, dalam bagian ini mengurai tentang tinjauan pustaka berupa teoritis yang berkaitan dengan penyelidikan, seperti: teori saluran terbuka yang terkait dengan konsep pembangunan ramah lingkungan, fasilitas-fasilitas ramah lingkungan, dan lainnya.

Bab III, Metode Penelitian, dalam bagian ini mengurai data dari pemeriksaan, metode dan skenario yang digunakan.

Bab IV, Analisis Data dan Pembahasan, pada bagian ini mengurai kajian data berupa analisis kualitas air danau, analisis dampak lingkungan dan

pembahasannya.

Bab V, Kesimpulan dan Saran, dalam bagian ini menngurai kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang telah dilaksanakan.

