

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pentingnya air dalam kehidupan manusia menyadarkan kita bahwa kita harus memberikan perhatian yang serius dalam pengelolaan sumber daya air. Masalah air oleh berbagai pihak seringkali dianggap masalah yang sepele atau sederhana, tetapi berbagai kejadian akhir-akhir ini memberikan indikasi bahwa air, khususnya air tanah, sangat peka terhadap polusi dan penipisan persediaan. Apabila kita tidak memberikan perhatian serius pada pengelolaan sumber daya air ini, pasokan air dimasa depan akan menghadapi kesulitan (Willy Sidharta, 1997).

Air hujan dan air buangan dari gedung-gedung dan rumah tinggal diresapkan kedalam tanah dengan sumur resapan (resapan vertikal). Sistem resapan seperti ini dapat efektif jika ketinggian permukaan air tanah berada cukup dalam dari permukaan tanah, tetapi pada daerah / lokasi yang permukaan air tanahnya dekat dengan permukaan tanah maka peresapan dengan sumur resapan (vertikal) tidak efektif. Pada daerah yang air tanahnya dekat dengan permukaan tanah, peresapan yang efektif dengan menggunakan sistem peresapan horisontal, yaitu peresapan dengan menggunakan pipa berlubang yang diletakkan secara horisontal dibawah permukaan tanah di sekitar bangunan.

Untuk mendapatkan efisiensi dalam pelaksanaan pembuatan peresapan dengan sistem horisontal dengan menggunakan pipa dengan sisi berlubang

didaerah Dusun Setran, Desa Sumberarum, Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman, diperlukan penelitian serta pengukuran langsung dilapangan untuk mengetahui berapa besar daya infiltrasi pada lapisan permukaan tanahnya.

Dalam penyusunan tugas akhir ini akan diteliti seberapa besar daya infiltrasi tanah didaerah Dusun Setran, Desa Sumberarum, Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman, dimana kedalaman air tanah dilokasi tersebut rata-rata 1,50 m dari permukaan tanah.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui seberapa besar daya infiltrasi pada lapisan permukaan tanah didaerah Dusun Setran.
2. Untuk mengetahui apakah metode Horton bisa sesuai dengan rumusan umum yang biasa dipakai.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Besar daya infiltrasi dapat digunakan untuk menentukan sistem resapan yang tepat.
2. Dapat dijadikan referensi bagi warga daerahnya setempat, dalam pengembangan pembuangan / peresapan air limbah dari gedung hunian atau gedung-gedung lainnya.

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Dusun Setran, Desa Sumber Arum, Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman, DIY.(dilokasi Pondok Pasantren “Bina Ummat”).
2. Penelitian ini hanya meneliti kemampuan daya infiltrasi tanah.
3. Tinggi jatuh air ke dalam lubang dan nilai evaporasi pada saat pelaksanaan tidak di perhitungkan.
4. Penelitian dilakukan hanya pada musim kemarau.
5. Air yang digunakan dalam penelitian ini adalah air tanah setempat.
6. Infiltrasi horizontal tidak dihitung.

