

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya air adalah semua potensi yang terdapat pada air, sumber air, termasuk sarana dan prasarana pengairan yang dapat dimanfaatkan. Air digunakan dalam banyak bidang seperti di bidang pertanian, industri, rumah tangga, rekreasi dan aktivitas lingkungan. Sangat jelas terlihat bahwa semua manusia membutuhkan air tawar. Kapasitas air di bumi terdiri dari 97% air asin dan hanya 3% berupa air tawar yang lebih dari 2 per tiga bagiannya berada dalam bentuk es di glasier dan es kutub. Air tawar yang tidak membeku dapat ditemukan terutama di dalam tanah berupa air tanah, dan hanya sebagian kecil berada di atas permukaan tanah dan di udara. Jika kita lihat, jumlah air tawar sangatlah sedikit, untuk itu kita harus melakukan suatu konservasi sumber daya air. Kondisi air saat ini menjadi perhatian global karena akses, kuantitas dan kualitas air semakin menurun oleh berbagai penyebab, sedangkan kebutuhan akan air terus bertambah dikarenakan semakin tingginya populasi manusia di bumi.

Air dalam kehidupan manusia mempunyai fungsi yang sangat vital. Kegiatan sehari-hari manusia tidak pernah lepas dari air. Mulai dari mandi, mencuci, memasak sampai dengan elemen tubuh manusia salah satunya juga terdiri dari air. Penggunaan air akan berfluktuasi berdasarkan musim, dikarenakan adanya perbedaan karakteristik penggunaan air dan penduduk dari masing-masing wilayah/tempat tersebut (Astono, 2007). Sedangkan kebutuhan air untuk suatu gedung diperkirakan dipengaruhi oleh permintaan air yang menggunakan bangunan tersebut, fluktuasi terjadi pada penggunaan air bersih suatu gedung yang berfungsi sebagai fasilitas pendidikan.

UPI memiliki 8 Fakultas yaitu Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (FPIPS), Fakultas Pendidikan Bahasa dan Sastra (FPBS), Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA), Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK), Fakultas

Pendidikan Olahraga dan Kesenian (FPOK), Fakultas Pendidikan Ekonomi Bisnis (FPEB), dan Fakultas Pendidikan Seni dan Desain (FPSD).

Sistem penyediaan air bersih di UPI ini sama seperti sistem penyediaan air bersih pada umumnya yaitu meliputi penyaluran air bersih dengan sistem pompa dan perpipaan. Sumber air baku yang digunakan untuk melayani kebutuhan air bersih di berbagai bangunannya menggunakan air tanah dan sungai Cibeureum. Dari hasil identifikasi diketahui bahwa produksi air sejak dulu hingga sekarang tidak pernah dilakukan penambahan, sedangkan jumlah mahasiswa terus bertambah setiap tahunnya.

Dalam mengidentifikasi kebutuhan air bersih di gedung pendidikan, diperlukan suatu dasar yang meliputi standar penggunaan air bersih dan fluktuasi penggunaan air. Standar penggunaan air bersih untuk gedung pendidikan sebesar 10 liter/mahasiswa/hari (PU, 2000). Pola penggunaan air yang beragam menyebabkan fluktuasi penggunaan air bersih di setiap gedung berbeda, hal inilah yang mendasari penelitian mengenai fluktuasi penggunaan air bersih untuk mengetahui perbandingan tingkat penggunaan air bersih pada gedung pendidikan dengan studi kasus di 3 Gedung UPI yang terletak di wilayah Kota Bandung. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang perbandingan tingkat penggunaan air bersih di UPI.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah :

- Mengidentifikasi pola penggunaan air bersih di Gedung FPOK, FPBS, dan FPEB.
- Mengukur jumlah penggunaan air bersih di Gedung FPOK, FPBS, dan FPEB.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- Mengetahui fluktuasi penggunaan air bersih di gedung FPOK, FPBS, dan FPEB.
- Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pola penggunaan air di gedung FPOK, FPBS, dan FPEB.

- Mengetahui penggunaan air bersih perorang dalam satu hari di gedung FPOK, FPBS, dan FPEB.
- Mengetahui perbandingan tingkat penggunaan air bersih di antara gedung FPOK, FPBS, dan FPEB.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi :

1. Identifikasi kondisi wilayah studi
2. Analisis kondisi sistem penyaluran air bersih di Gedung FPOK, FPBS, dan FPEB.
3. Pengukuran pola penggunaan air bersih pada rooftank di setiap gedung
4. Identifikasi pola penggunaan air di lingkungan kampus
5. Analisis dan evaluasi pola penggunaan air bersih di wilayah studi
Rekomendasi pengelolaan air bersih di wilayah studi. Usulan berupa pemanfaatan sistem penggunaan air bersih yaitu berupa aspek teknis penyaluran air bersih dan aspek non teknis.

1.4 Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu studi dilakukan mulai bulan Mei 2017 sampai dengan selesai di UPI Jalan Setiabudi No.229, Kota Bandung, Jawa Barat.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika pada penulisan tugas akhir ini terdiri dari :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, waktu dan lokasi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Gambaran Umum Wilayah Studi

Bab ini berisi tentang gambaran umum wilayah yang dijadikan sebagai objek studi yaitu seperti sejarah singkat, visi misi, dan aspek fisik kampus serta aspek teknis penyaluran air bersih.

BAB III Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang pengertian air bersih, sumber-sumber air bersih, kebutuhan air bersih, standar kebutuhan air bersih, jenis sistem penyediaan air minum, dan analisis kebutuhan air bersih.

BAB IV Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang latar belakang, studi pustaka, pengumpulan data sekunder, pengumpulan data primer, penentuan lokasi pengukuran, analisis dan kesimpulan.

BAB V Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil dan analisa mengenai pola penggunaan air bersih dari hasil pengukuran dan kuesioner.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan juga berisi saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.