

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air sebagai unsur utama dalam kehidupan sudah tak terbantahkan lagi baik sebagai kebutuhan dasar maupun untuk berbagai kebutuhan-kebutuhan tambahan lainnya. Sebagian besar tubuh manusia yaitu 80% juga tersusun atas air, Oleh karena itu air merupakan sumber hidup yang tidak bisa tergantikan oleh senyawa lain.

Penggunaan air di Universitas Muhamadiyah Yogyakarta (UMY) digunakan untuk berbagai kegiatan antara lain: air untuk jamban/toilet, mencuci tangan, menyiram tanaman dan untuk air wudhu. Oleh karena itu, perlunya mengetahui kualitas air tersebut sangat penting karena air sangat berpengaruh besar terhadap tingkat kesehatan makhluk hidup dan peningkatan lingkungan hidup yang sehat. Untuk mengetahui kualitas tersebut, yaitu kualitas air yang memenuhi syarat sesuai dengan baku mutu air yang diinginkan, maka perlu upaya pengawasan kualitas air yang memenuhi baku mutu air yang ditetapkan berdasarkan Permenkes No.416/MENKES/PER/IX/1990 tentang syarat-syarat dan dan pengawasan kualitas air bersih.

Kebutuhan air bersih di Univeristas Muhamadiyah Yogyakarta (UMY) sangatlah besar untuk keperluan disetiap harinya. Disetiap tahunnya UMY yang selalu berkembang baik secara jumlah mahasiswa, pegawai maupun dalam pembangunan, maka kebutuhan air bersih juga bertambah besar jumlah dari tahun ke tahunnya. Maka dari itu kebutuhan air di UMY perlu di perhatikan, Termasuk kebutuhan air untuk kegiatan di gedung AR. Fachrudin B. Kebutuhan air di gedung AR. Fachrudin B bisa mencapai 1460 liter dalam seharinya. Maka dari itu perlu di tinjau kapasitas untuk memenuhi kebutuhan air di gedung Ar. Fachrudin.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin mengetahui kualitas dan kebutuhan air pada jaringan pipa Gedung Ar. Fachrudin B UMY dengan mengangkat judul “**Analisis Kualitas Dengan Standart Besi (Fe), pH Dan Kuantitas Air Gedung AR Fachrudin B Sebagai Acuan Pembangunan Gedung Di Kawasan UMY**”.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat disusun sebagai berikut :

1. Bagaimana kualitas air Gedung AR Fachrudin B UMY sesuai dengan parameter : Warna, Bau, Temperatur (°C), Kadar Besi (Fe), dan pH?
2. Bagaimana jumlah kapasitas untuk kebutuhan air pada Gedung AR. Fachrudin B UMY ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian “Analisis Kualitas Air Dengan Standart Besi(Fe), pH Dan Kebutuhan Air Gedung AR Fachrudin B yaitu seperti berikut :

1. Untuk mengetahui kualitas air dengan parameter : Warna, Bau, Temperatur (°C), Kadar Besi (Fe), dan pH.
2. Untuk mengetahui jumlah kebutuhan air Gedung AR. Fachrudin B UMY

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian :

1. Memperoleh nilai pengujian kualitas air dengan parameter : Warna, Bau, Temperatur (°C), Kadar Besi (Fe), dan pH.
2. Memperoleh nilai jumlah kebutuhan air untuk pemanfaatan sehari-hari.

E. Batasan Masalah

Dalam memberikan penjelasan dari permasalahan guna memudahkan dalam menganalisa, maka terdapat batasan masalah yang diberikan pada penulisan tugas akhir antara lain sebagai berikut :

1. Data teknis tentang sistem perpipaan diperoleh dari pihak *Building Manager* UMY.
2. Pengambilan sampel dilakukan pada hari jum'at, 1 april 2016 di lantai dasar dan lantai 5 toilet pria dan wanita.
3. Pengujian kualitas air sesuai dengan parameter : warna, bau, temperatur ($^{\circ}\text{C}$), Kadar Besi (Fe), dan pH dilakukan langsung pada hari tersebut setelah pengambilan sampel.
4. Waktu pengambilan uji kualitas air kamar mandi pria dan wanita di lakukan pada waktu pagi (08.00), (siang 12.30), sore (17.00).
5. Alat-alat yang digunakan dalam pengujian ini berasal dari laboratorium keairan dan lingkungan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Standar pengujian kualitas air dengan parameternya mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/MEN.KES/PER/IX/1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air untuk baku mutu air bersih.
7. Sumber air yang digunakan untuk penelitian ini berasal dari air kran toilet Gedung Ar. Fachrudin B UMY.