

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kualitas lingkungan hidup ditandai oleh kompleksnya perilaku orang dan cara mereka menikmati hidup. Dalam kasus ini, air merupakan objek yang terkena dampak aktifitas orang, yaitu kejadian berlanjut dengan akibat terganggunya kesehatan, kenyamanan, selera estetika, daya guna, kapasitas mereka dalam memenuhi kebutuhan sosial (dalam Budi, 2006).

Sanitasi adalah suatu yang harus ada dalam setiap perencanaan sebuah bangunan. Sanitasi yang baik dan memenuhi standar kesehatan akan sangat menunjang tatanan hidup yang sehat dan berkualitas.

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai lembaga pendidikan tinggi formal sangat dituntut untuk memenuhi segala macam fasilitas yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk tercapainya aktifitas akademik yang kondusif. Pembangunan asrama mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta merupakan salah satu wujud untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dengan demikian pembangunan asrama tersebut tidak lepas dari perencanaan sanitasi yang sesuai dengan standar yang berlaku. Sehingga dengan sistem sanitasi yang baik diharapkan para mahasiswa terhindar dari berbagai macam penyakit.

Perencanaan sanitasi air limbah pada asrama mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ini dilakukan dengan mengintegrasikan pemanfaatan

biogas, sehingga dengan perencanaan ini diharapkan mampu memberikan pelayanan yang terbaik bagi mahasiswa.

1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merencanakan sistem sanitasi dengan merancang dimensi pada unit pengolahan air limbah di gedung asrama mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1.3. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat berupa :

1. Peneliti, menambah pengetahuan serta pengalaman baru bagi peneliti sendiri dalam bidang penanganan air limbah dan pemanfaatannya.
2. Pembaca, yang ingin menggunakannya sebagai wacana intelektual di bidang pengelolaan air limbah dan pemanfaatannya.

1.4. Keaslian Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai bahan kajian dalam perencanaan sanitasi untuk limbah rumah tangga yang bersumber dari WC (*Water Closed*) pada bangunan asrama mahasiswa UMY, yang membahas tentang perhitungan dimensi dan struktur septik tank serta menghitung potensi biogas dan volume instalasinya yang sesuai untuk diaplikasikan dalam bangunan asrama tersebut. Sejauh penulis mengkaji penelitian ini penulis mengetahui ada penelitian sejenis yaitu Perencanaan Instalasi

Air Limbah RSU PKU Muhammadiyah II Yogyakarta oleh Turhadi Setya Budi (2006).

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem sanitasi yang digunakan adalah sistem sanitasi limbah tinja dengan menggunakan septic tank.
2. Kapasitas rencana septic tank terbatas hanya untuk 200 orang penghuni.
3. Perencanaan sanitasi terbatas hanya untuk jenis bangunan asrama.
4. Perhitungan potensi biogas yang dihasilkan oleh 200 orang penghuni.
5. Tidak dilakukan perhitungan kadar BOD dan SS.