BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas lingkungan hidup ditandai oleh kompleknya perilaku orang dan cara mereka menikmati hidup. Dalam kasus ini, air terkena dampak aktivitas orang, yaitu kejadian berlanjut dengan akibat terganggunya kesehatan, kenyamanan, selera estetika, daya guna, kapasitas mereka dalam memenuhi kebutuhan sosial (Tjokrokusumo, 1995, dalam Mujahid, A., 2004).

Rumah sakit merupakan suatu lembaga atau instansi yang menangani masalah kesehatan bagi masyarakat luas. Dimana kegiatannya dalam bentuk memberikan pelayanan pengobatan maupun pemeriksaan bagi penderita sakit atau sering disebut pasien, dalam pelayanan kesehatan tersebut ditunjang dengan berbagai fasilitas kesehatan, diantaranya sarana medik, sarana penunjang medik dan unit penunjang lain.

Dari berbagai kegiatan pelayanan tersebut dihasilkan berbagai efek samping berupa limbah, baik limbah padat maupun limbah cair, secara umum limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit dapat dipilah-pilah menjadi tiga kategori yaitu limbah padat, limbah cair, dan limbah radioaktif, sehingga dari permasalahan tersebut diperlukan suatu usaha penanganan yang digunakan untuk mengelola limbah tersebut agar tidak membahayakan bagi keadaan lingkungan rumah sakit maupun lingkungan di sekitarnya. Pada dasarnya, limbah-limbah cair

rumah sakit juga terdapat limbah cair dari dapur, cucian (*laundry*), WC, dsb. Hanya di rumah sakit jumlah yang dihasilkan lebih besar bila dibandingkan dengan limbah rumah tangga.

Perbedaan yang paling mendasar adalah pada limbah cair rumah sakit terdapat kandungan bakteri dan berbagai virus yang bersifat patogen yang sangat berbahaya bagi lingkungan. Hal inilah yang membuat limbah cair rumah sakit tidak dapat diolah dengan cara sederhana seperti pada limbah rumah tangga pada umumnya, lazimnya menggunakan septik tank. Ditambah lagi pada beberapa divisi, limbah yang dihasilkan mengandung bahan-bahan kimia atau bahkan zat radioaktif, penangan yang dilakukan untuk limbah radioaktif ini adalah dengan menampung zat tersebut dalam suatu wadah dan menyimpannya di lokasi yang jauh dari pemukiman. Sedangkan untuk zat kimia biasanya kuantitasnya cukup kecil, sehingga dengan adanya pencampuran antara limbah yang mengandung zat kimia ini dengan limbah lain (*laundry*, WC, dapur, dsb) maka konsentrasinya akan menjadi rendah sehingga limbah kimia tersebut dapat dengan aman dikembalikan ke alam bebas lagi.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Merencanakan sistem dan merancang dimensi setiap unit instalasi pengolahan air limbah (IPAL) di RSU PKU Muhamadiyah II Yogyakarta berdasarkan efisiensi penurunan kadar BOD dan kadar SS air limbah.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi:

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

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan hanya terbatas pada parameter pencemaran air limbah dengan nilai BOD dan SS sebagi kualitas air limbah rumah sakit yang dihasilkan dan perencanan instalasi pengolahan air limbah yang direncanakan hanya terbatas pada besarnya dimensi tiap bagian bangunan, tidak menyinggung perbedaan elevasi antar unit bangunan.

1.5. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan peneliti belum ada peneliti lain yang menggunakan judul perencanaan instalasi pengolahan air limbah rumah sakit sebagai judul dalam tugas akhir, dan metode yang digunakan dalam merencanakan dimensi instalasi pengolahan air limbah hampir sama dengan metode yang digunakan dalam praktikum instalasi pengolahan air limbah Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik