

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kegiatan rumah sakit menghasilkan limbah yang terdiri dari limbah padat, limbah cair, dan gas. Limbah cair yang dihasilkan rumah sakit berasal dari dua sumber, yaitu limbah yang berasal dari proses pelayanan dan limbah domestik. Limbah cair dari proses pelayanan masuk ke saluran yang berada di dalam rumah sakit untuk kemudian dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah (IPAL).

Limbah cair dari proses pelayanan terutama dihasilkan dari penggunaan air yang besar dalam proses pelayanan rumah sakit, yang terdiri dari balai pengobatan dan tempat praktik dokter yang juga ditunjang oleh unit-unit lainnya, seperti ruang operasi, laboratorium, farmasi, administrasi, dapur, *laundry*, pengolahan sampah dan limbah, serta penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan. Beban air limbah yang akan diterima oleh IPAL bergantung pada jumlah pasien yang dilayani oleh rumah sakit dan akan meningkat seiring dengan peningkatan kapasitas pelayanan rumah sakit.

Air limbah yang berasal dari rumah sakit merupakan salah satu sumber pencemaran air yang sangat potensial. Pengelolaan limbah rumah sakit yang tidak baik akan memicu resiko terjadinya penularan penyakit dari pasien ke pekerja, dari pasien ke pasien, dari pekerja ke pasien, maupun dari pasien dan pekerja kepada masyarakat pengunjung rumah sakit.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, air limbah adalah sisa dari suatu usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair.

Menurut Said (1999), limbah cair rumah sakit adalah seluruh buangan cair yang berasal dari hasil proses seluruh kegiatan rumah sakit, yang meliputi: limbah domestik air, yakni buangan kamar mandi, dapur, air bekas pencucian pakaian, limbah cair klinis, air limbah yang berasal dari kegiatan klinis rumah sakit, air limbah laboratorium dan lainnya.

Dalam mencapai tujuan pembangunan di bidang kesehatan, rumah sakit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan yang membutuhkan penanganan dan perhatian seksama. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, pengertian rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Rumah sakit melakukan beberapa jenis pelayanan diantaranya pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, pelayanan perawatan, pelayanan rehabilitasi, pencegahan dan peningkatan kesehatan, sebagai tempat pendidikan atau pelatihan medik dan para medik, sebagai tempat penelitian dan pengembangan ilmu dan teknologi di bidang kesehatan serta untuk menghindari risiko gangguan kesehatan yang mungkin terjadi akibat penularan penyakit dan pencemaran lingkungan rumah sakit, sehingga perlu adanya penyelenggaraan kesehatan lingkungan rumah sakit sesuai dengan persyaratan kesehatan.

Upaya penyelenggaraan kesehatan lingkungan rumah sakit yang harus dipenuhi, salah satunya adalah pengelolaan limbah. Adapun Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor 7/Menkes/SK/X/2019 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menyebutkan bahwa persyaratan yang harus dipenuhi instansi pelayanan kesehatan terdiri dari penyehatan ruang bangunan dan halaman rumah sakit, persyaratan hygiene dan sanitasi makanan minuman, penyehatan air, pengelolaan limbah, pengelolaan tempat pencucian linen (*laundry*), pengendalian serangga, tikus dan binatang pengganggu lainnya, dekontaminasi melalui disinfeksi dan sterilisasi, persyaratan pengamanan radiasi dan upaya promosi kesehatan dari aspek kesehatan lingkungan.

Rumah sakit memiliki kewajiban untuk memelihara lingkungan dan kesehatan masyarakat, serta memiliki tanggung jawab khusus yang berkaitan dengan limbah yang dihasilkan oleh instalasi tersebut. Kewajiban yang harus dipenuhi oleh rumah sakit tersebut diantaranya adalah kewajiban untuk memastikan bahwa penanganan, pengolahan serta pembuangan limbah yang mereka lakukan tidak akan menimbulkan dampak yang merugikan kesehatan dan lingkungan yaitu dengan menetapkan kebijakan mengenai penanganan limbah layanan kesehatan (Pruss, A., dkk,2005:1).

Pengertian limbah cair rumah sakit adalah semua air buangan termasuk tinja yang berasal dari kegiatan rumah sakit yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun dan radioaktif yang berbahaya bagi kesehatan. Sumber limbah cair rumah sakit antara lain ruang perawatan, ruang pemeriksaan, ruang administrasi, ruang *laundry* dan ruang dapur atau instalasi gizi. Karakteristik limbah cair mengandung bahan pencemar organik, anorganik

dan mikroorganisme patogen yang apabila tidak diolah, maka dapat menimbulkan berbagai dampak terhadap kesehatan, gangguan kenyamanan dan estetika serta dampak terhadap lingkungan (Depkes RI, 2009).

Dari hasil survey awal di RSUD Dr. A.Dadi Tjokrodipo yang dilakukan dengan salah satu pengelola bagian sanitasi rumah sakit bahwa pengelolaan limbah cair di rumah sakit belum memenuhi syarat khususnya pada sarana dan prasarannya yaitu Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Dimana masalah pengolahan pendahuluan (pre treatment) di RSUD Dr. A.Dadi Tjokrodipo tidak adanya bak saring, pencacah, dan penangkap pasir. Sehingga masih terdapat bahan atau kotoran yang masih berbentuk kasar dan masih terdapatnya minyak lemak pada bak. Dan pada desinfektan tidak ada pemberian chlorinasi Akibatnya total coliform tinggi dari bulan juni yaitu 2.500 dan bulan desember yaitu 2.200 .

berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang evaluasi instalasi pengolahan air limbah (IPAL). Di RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti pada penelitian ini adalah instalasi pengolahan limbah cair (IPAL) yang ada di rumah sakit Dr. A Dadi Tjokrodipo Bandar lampung. Pada rumah sakit ini tersedia instalasi pengolah air limbah yang meliputi limbah cair dan limbah cair medis yang timbul akibat aktivitas rumah sakit. Dari instalasi ini akan dievaluasi efektifitas instalasi pengolahan air limbah yang telah berjalan dikaitkan dengan output air limbah hasil olahan . Selanjutnya, air hasil olahan yang dihasilkan sebagai effluent IPAL ini akan dibandingkan

dengan baku mutu air limbah yang diperbolehkan, dalam hal ini dalam PERMEN LH No 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengevaluasi instalasi pengolahan air limbah (IPAL) Rumah sakit Dr. A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung sesuai dengan (Pedoman Teknis IPAL).

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengolahan pendahuluan (pretreatment) air limbah rumah sakit Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung
- b. Mengetahui pengolahan pertama (primary treatment) air limbah dirumah sakit Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung
- c. Mengetahui pengolahan kedua (secondary treatment) air limbah rumah sakit Dr.A. Dadi Tjokrodipo Bandar lampung
- d. Mengetahui pengolahan ketiga (tertiary treatment) air limbah rumah sakit Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar lampung
- e. Mengetahui pembunuhan kuman (disinfection) air limbah rumah sakit Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar lampung
- f. Mengetahui (ultimate disposal) air limbah Rumah sakit Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung
- g. Mengetahui hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah pada masing-masing bak instalasi pengolahan air limbah (BOD,COD,TSS,PH, Minyak lemak dan total coliform)

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk Penulis

Sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh dibangku perkuliahan, khususnya dibidang kesehatan lingkungan.

2. Untuk Institusi

Sebagai studi banding dalam hal sistem pengolahan air limbah cair rumah sakit dan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut dipoltekkes kemenkes tanjung karang jurusan kesehatan lingkungan

3. Untuk Rumah Sakit RSUD Dr. A.Dadi Tjokrodipo

Sebagai bahan evaluasi sehingga dapat segera diambil tindakan untuk memperbaiki sistem teknis mesin chlor pada instalasi pengolahan air limbah (IPAL).

E. Ruang lingkup

Hasil Penelitian Evaluasi IPAL ini adalah berupa parameter limbah cair pada inlet dan outlet Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo dengan parameter BOD, COD, TSS, PH, minyak lemak, dan total coliform. yang dilakukan Di Laboratorium Politeknik Kesehatan Lingkungan. Penelitian ini menggunakan sampel air limbah masing-masing bak instalasi pengolahan air limbah (IPAL) di RSUD Dr.A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung.