

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pelayanan kesehatan merupakan hak setiap orang yang harus diwujudkan dengan upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan mutu dan mempertahankan standar pelayanan rumah sakit (UU No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit).

Rumah sakit sebagai sarana utama dalam dalam menunjang peningkatan kesehatan masyarakat terdiri dari beberapa bagian yang saling berinteraksi dan berintegrasi. bagian-bagian tersebut diantaranya adalah rawat jalan, rawat inap, gawat darurat, operasi, radiologi, laboratorium, sterilisasi, farmasi, mekanik, dapur, *laundry*, kamar jenazah dan pengolahan sampah. Kegiatan yang ada di rumah sakit tersebut akan menghasilkan limbah diantaranya adalah limbah cair (UU No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit).

Zat-zat pencemar pada limbah cair antara lain fosfat, minyak dengan senyawa hidrokarbon paraffin & olefin, logam berat dan zat-zat beracun lain (Sugiharto, 2008). Zat-zat tersebut apabila dibuang ke lingkungan melalui saluran air kotor dan dibuang ke sungai akan mengganggu perairan dan menurunkan kualitas air sungai jika tidak diolah terlebih dahulu. Potensi gangguan yang terjadi bergantung pada jumlah limbah cair dan karakteristik fisik kimia yang terkandung di dalam air limbah (Salmah, 2010).

Berdasarkan hasil Rapid Assessment Tahun 2002 yang dilakukan oleh Ditjen P2MPL Direktorat Penyediaan Air dan Sanitasi yang melibatkan Dinas Kesehatan Kabupaten dan Kota, menyebutkan bahwa sebanyak 648 Rumah Sakit dari 1.476 rumah sakit yang ada, yang memiliki Instalasi Pengelolaan

limbah (IPAL) sebanyak 35 %. Dari jumlah tersebut kualitas limbah cair yang telah melalui proses pengolahan yang memenuhi syarat baru mencapai 52 % (Hartati, 2015).

Bahan atau zat yang terkandung di dalam limbah ketika dibuang ke air permukaan tanpa melewati proses pengolahan terlebih dahulu akan menyebabkan hilangnya keseimbangan ekosistem alam sesuai dengan karakteristiknya. Bahan kimia yang terkandung di dalamnya menyebabkan penurunan kandungan oksigen di dalam air serta perubahan beberapa aspek kimia seperti suhu, pH, BOD, COD dan amonia. Akibatnya, dapat terjadi penurunan daya pengenceran limbah oleh air permukaan, penurunan biodegradasi dan kadar oksigen terlarut (Darmono, 2006).

Secara kimiawi, limbah terdiri dari bahan kimia organik dan anorganik. Dengan konsentrasi dan kuantitas tertentu, limbah berdampak negatif terhadap lingkungan, terutama bagi kesehatan manusia, sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah tergantung pada jenis dan karakteristik limbah. Sedangkan faktor yang mempengaruhi kualitas limbah yaitu volume limbah, kandungan bahan pencemar dan frekuensi pembuangan sehingga instalasi pengolahan harus menyesuaikan untuk menghasilkan keluaran limbah cair yang sesuai standar (Chandra, 2006).

Rumah Sakit X merupakan salah satu instansi penyedia pelayanan kesehatan dengan kapasitas 125 TT dan rawat jalan serta kegiatan penunjang kesehatan lain tentunya menghasilkan limbah cair sehingga perlu dilakukan pengelolaan limbah sesuai standar dengan menggunakan instalasi pengolahan air limbah mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016.

Berdasarkan survei pendahuluan peneliti, instalasi pengolahan air limbah (IPAL) Rumah Sakit X di Jakarta merupakan IPAL baru. Berdasarkan pemeriksaan laboratorium yang dilakukan selama 3 Bulan, instalasi

pengolahan air limbah Rumah Sakit X di Jakarta memiliki masalah dengan angka Total Coliform yang melebihi standar.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Sistem Pengolahan Air Limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium *outlet* air limbah Rumah Sakit X selama 3 Bulan menunjukkan angka total coliform di atas standar dan secara fisik terlihat keruh. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimanakah proses pengolahan air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.

1.3 Pertanyaan Penelitian

- 1.3.1 Bagaimana gambaran proses pengolahan tahap awal (*pretreatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?
- 1.3.2 Bagaimana gambaran proses pengolahan tahap pertama (*primary treatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?
- 1.3.3 Bagaimana gambaran proses pengolahan tahap kedua (*secondary treatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?
- 1.3.4 Bagaimana gambaran proses pengolahan tahap ketiga (*tertiary treatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?
- 1.3.5 Bagaimana gambaran proses pengolahan lumpur (*sludge treatment*) air limbah Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?
- 1.3.6 Bagaimana gambaran kualitas air limbah secara fisik, kimia dan biologi di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017
- 1.3.7 Bagaimana gambaran permasalahan kualitas air limbah Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?
- 1.3.8 Bagaimana gambaran akar masalah kualitas air limbah Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?

1.3.9 Bagaimana gambaran tindak lanjut pemecahan masalah air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pengolahan air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran pengolahan tahap awal (*pretreatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- b. Mengetahui gambaran pengolahan tahap pertama (*primary treatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- c. Mengetahui gambaran pengolahan tahap kedua (*secondary treatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- d. Mengetahui gambaran pengolahan tahap ketiga (*tertiary treatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- e. Mengetahui gambaran pengolahan lumpur (*sludge treatment*) air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- f. Mengetahui gambaran kualitas air limbah secara fisik, kimia dan biologi di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- g. Mengetahui gambaran permasalahan kualitas air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- h. Mengetahui gambaran akar masalah kualitas air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.
- i. Mengetahui gambaran tindak lanjut pemecahan masalah air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Instansi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan bagi perusahaan dalam upaya pengolahan air limbah rumah sakit.

1.5.2 Bagi Mahasiswa

- a. Dapat mengembangkan dan mengaplikasikan keilmuan dalam bidang Kesehatan Masyarakat khususnya mengenai pengolahan air limbah rumah sakit
- b. Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman serta kecakapan peneliti dalam bidang Kesehatan Masyarakat khususnya mengenai pengolahan air limbah rumah sakit.
- c. Mendapatkan gambaran yang nyata penerapan ilmu pengolahan air limbah rumah sakit di lapangan.

1.5.3 Bagi Fakultas

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan dalam pengembangan keilmuan bagi program S-1 Kesehatan Masyarakat.
- b. Sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.

1.6 Ruang Lingkup

Penelitian memfokuskan pada pengolahan air limbah di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2017 dengan tujuan menganalisis tahapan pengolahan mulai *pretreatment* sampai dengan *sludge treatment*, kualitas air limbah permasalahan dan akar masalah serta tindak lanjutnya. Dasar dilakukan penelitian ini adalah instalasi pengolahan air limbah (IPAL) Rumah Sakit X merupakan IPAL baru dengan kualitas limbah yang memiliki masalah dengan angka *total coliform* di atas standar dan secara fisik terlihat keruh sesuai dengan pemeriksaan laboratorium selama 3 Bulan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang menggunakan metode wawancara mendalam dengan informan penelitian Unit K3L, observasi, telaah dokumen dan pemeriksaan laboratorium.