

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan lembaga yang menyediakan layanan kesehatan secara komprehensif, termasuk pelayanan rawat inap, rawat jalan, serta penanganan kegawatdaruratan (Permenkes No. 3 Tahun 2020). Seluruh aktivitas di rumah sakit menghasilkan limbah cair dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan limbah rumah tangga pada umumnya. Limbah tersebut berpotensi mengandung senyawa kimia berbahaya, mikroorganisme penyebab penyakit, serta kadar bahan organik yang tinggi, yang dapat mencemari lingkungan dan menimbulkan risiko kesehatan bagi masyarakat. Oleh karena itu, rumah sakit memiliki kewajiban untuk mengolah limbah cair tersebut hingga memenuhi standar kualitas lingkungan sebelum dibuang. Limbah cair merupakan buangan akhir dari aktivitas rumah sakit, termasuk air kotor dan tinja, yang berpotensi mengandung mikroorganisme, zat kimia berbahaya, maupun material radioaktif yang dapat mengancam kesehatan. Limbah ini berasal dari kegiatan pelayanan medis maupun penunjangnya, dan berisiko mencemari lingkungan sekitar jika tidak ditangani dengan baik (Makaraung, Mangangka, & Legrans, 2022).

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) adalah fasilitas yang memproses limbah menggunakan metode fisik, kimia, dan/atau biologis untuk memastikan hasil akhir memenuhi standar mutu yang ditetapkan (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.102/MENLHK/SETJEN/KUM.1/11/2018). Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa setiap rumah sakit memiliki IPAL yang berfungsi dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Keberadaan IPAL merupakan suatu keharusan, dengan mengelola limbah cair dengan

benar, dapat mencegah terjadinya pencemaran lingkungan, melindungi sumber daya air, dan mengurangi risiko penyebaran penyakit. Limbah cair rumah sakit sering mengandung bahan berbahaya, infeksius, bahkan radioaktif yang berisiko bagi makhluk hidup. Karena itu, rumah sakit perlu menugaskan petugas khusus yang bertanggung jawab dalam pemantauan dan pengelolaan limbah medis sejak awal pembangunan. Seluruh pengelola fasilitas kesehatan, khususnya rumah sakit, harus memberi perhatian serius pada proses pengolahan dan pembuangan limbah cair agar tidak merugikan lingkungan dan masyarakat (Wahyuningsih et al., 2020).

Pengelolaan limbah cair sangat penting untuk menjaga kelestarian lingkungan dan melindungi kesehatan masyarakat, sehingga perlu dilakukan dengan tepat dan sesuai ketentuan yang berlaku. Peraturan Menteri Kesehatan telah mengatur secara rinci mengenai persyaratan dan tata cara pengelolaan limbah medis, termasuk limbah cair. Berdasarkan penelitian Lailia Ayu Rachmawati Tahun 2020, hasil penelitian terhadap pengelolaan limbah cair, ada satu proses yang tidak dimiliki oleh sistem IPAL Rumah Sakit Onkologi Surabaya yaitu tidak adanya pre –treatment untuk limbah laundry sehingga kadar PO₄ (Phospat) melebihi baku mutu.

RSUD Dr. Ferdinand Lumban Tobing di Sibolga ditetapkan sebagai rumah sakit Tipe B, yang menyediakan layanan umum, layanan medis, dan layanan tambahan. Selain itu, rumah sakit ini dilengkapi dengan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). RSUD Dr. Ferdinand Lumban Tobing di Sibolga telah mengalami peningkatan jumlah pasien yang signifikan dari waktu ke waktu. Peningkatan jumlah pasien ini berdampak langsung pada kuantitas dan kualitas air limbah yang dihasilkan.

Berdasarkan observasi awal di IPAL RS Dr. Ferdinand Lumban Tobing Sibolga, ditemukan bahwa tidak terdapat bakteri pengurai dan nutrisi pendukungnya. Akibatnya, hasil uji laboratorium menunjukkan kadar logam seperti Fe, Ba, Mn, Zn, dan Pb melampaui ambang batas

sesuai PP No. 22 Tahun 2021 tentang PPLH. Mengingat lokasinya yang berada di area permukiman dan statusnya sebagai rumah sakit besar, pengelolaan limbah cair perlu ditingkatkan agar tidak mencemari lingkungan dan memenuhi standar kualitas. Penelitian penulis yang berjudul "Sistem Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit Ferdinand Lumban Tobing Sibolga Tahun 2025" dilatarbelakangi oleh situasi ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis merumuskan masalah “Bagaimanakah Sistem Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit Umum Dr Ferdinand Lumban Tobing Sibolga Tahun 2025”.

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Mengetahui Sistem Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit Umum Dr Ferdinand Lumban Tobing Sibolga Tahun 2025.

C.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui sumber-sumber penghasil limbah cair di Rumah Sakit Umum Dr Ferdinand Lumban Tobing Sibolga.
2. Mengetahui volume dan ukuran IPAL yang digunakan di Rumah Sakit Umum Dr Ferdinand Lumban Tobing Sibolga.
3. Mengetahui tahap-tahap pengolahan limbah cair di Rumah Sakit Umum Dr Ferdinand Lumban Tobing Sibolga.
4. Mengetahui unit-unit pengolah limbah cair di Rumah Sakit Umum Dr Ferdinand Lumban Tobing Sibolga.

D. Manfaat Penelitian

D.1 Bagi Penulis

Sebagai bentuk pengembangan wawasan, pendalaman pengetahuan, dan penerapan ilmu yang diperoleh selama studi, terutama dalam hal pengelolaan limbah cair di fasilitas kesehatan.

D.2 Bagi Rumah Sakit

Bagi petugas di Rumah Sakit Umum Daerah Dr Ferdinand Lumban Tobing Sibolga agar meningkatkan sistem pengelolaan limbah cair di fasilitas tersebut.

D.3 Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai referensi pustaka di Perpustakaan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Medan serta menjadi sumber informasi bagi mahasiswa yang ingin melanjutkan penelitian di bidang terkait.