

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan operasional fasilitas pelayanan kesehatan menghasilkan limbah medis yang berpotensi menimbulkan risiko penularan penyakit dan gangguan kesehatan lainnya serta pencemaran lingkungan hidup, sehingga perlu dilakukan pengelolaan limbah medis (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah, 2020). Limbah cair medis berasal dari layanan medis seperti ruang rawat jalan, ruang rawat inap, unit gawat darurat, dan ruang hemodialisis yang berpotensi mengandung bahan kimia beracun, radioaktif, dan mikroorganisme (Af'idah et al., 2023). Limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan operasional rumah sakit harus diolah terlebih dahulu dengan suatu sistem yang menggunakan teknologi tepat dan desain kapasitas olah air limbah yang sesuai dengan volume air limbah yang dihasilkan (Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, 2023). Rumah sakit Hermina Pasteur merupakan salah satu rumah sakit swasta yang berada di Jalan Dr. Djundjuran No. 107 Kota Bandung, Jawa Barat yang letaknya berdampingan langsung dengan permukiman warga serta toko-toko di sekitarnya sehingga diharuskan adanya pengolahan limbah yang tepat agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan serta masyarakat sekitar. Masih banyak rumah sakit yang tidak memiliki sistem pengolahan air limbah dan menggunakannya dengan tepat. Berdasarkan salah satu penelitian, hanya 53,4% rumah sakit di Indonesia yang melaksanakan pengolahan limbah cair (Adisasmito dalam Manoppo et al., 2023).

Sistem pengolahan limbah cair rumah sakit menggunakan sistem instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang baik, yang mencakup desain dan pengoperasian IPAL yang harus mematuhi peraturan lingkungan yang berlaku dan mengikuti prinsip pengelolaan air limbah yang berkelanjutan (Widyasari et al., 2023).

Peraturan yang mengatur mengenai standar IPAL rumah sakit adalah Permenkes No. 40 Tahun 2022 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan, Prasarana, dan Peralatan Kesehatan Rumah Sakit serta Permenkes RI No. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan PP No. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. Peraturan tersebut membahas standar IPAL rumah sakit mulai dari desain kapasitas IPAL, pemeriksaan hasil IPAL, pemeliharaan unit IPAL, serta aspek pelaporan limbah cair. Salah satu syarat kinerja IPAL yang baik adalah dapat menurunkan kadar parameter air limbah seperti tingkat keasaman atau *Potential Hydrogen* (pH), kebutuhan oksigen bakteri dalam air atau *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), kebutuhan oksigen kimia atau *Chemical Oxygen Demand* (COD), total padatan yang terkandung atau *Total Suspended Solids* (TSS), minyak dan lemak, amoniak, serta kandungan coliform agar nilainya dibawah batas baku mutu air yang ditetapkan pemerintah dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.68/Menlhk-Setjen/2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik agar aman dibuang atau dilepas ke dalam sumber air dari suatu usaha dan atau kegiatan. Namun, masih banyak fasilitas kesehatan yang belum melakukan pengolahan limbah sesuai dengan standar yang ditetapkan pemerintah. Pada tahun 2022, hanya terdapat 5.224 fasyankes atau fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit dan pusat kesehatan masyarakat) di Indonesia yang melakukan pengolahan limbah medis sesuai standar dari 13.446 fasyankes yang ada atau hanya sebesar 38,85%. Di provinsi Jawa Barat yang memiliki fasyankes terbanyak di Indonesia sebanyak 1.499 fasyankes, hanya 395 fasyankes yang melakukan pengolahan limbah medis sesuai standar atau hanya sebanyak 26,35% (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

Sustainable Development Goals (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan adalah program global dan nasional untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang mencakup 17 tujuan dengan 169 target yang diharapkan dapat terwujud pada tahun 2030 (Wiyana et al., 2023). Salah satu tujuan mengenai air limbah dan ketersediaan air bersih adalah tujuan ke-6 air bersih dan sanitasi layak serta ketersediannya diperlukan untuk menunjang hidup bersih yang berkelanjutan untuk semua. Salah satu targetnya, yaitu target 6.3 meningkatkan kualitas air dengan mengurangi polusi, pembuangan, dan pelepasan bahan dan bahan kimia berbahaya, mengurangi setengah proporsi air limbah yang tidak diolah,

Mentari Permatahati, 2024

EVALUASI KINERJA INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL) RUMAH SAKIT SEBAGAI UPAYA MENDUKUNG SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (STUDI KASUS : RUMAH SAKIT HERMINA PASTEUR)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan meningkatkan daur ulang dan penggunaan kembali barang daur ulang yang aman di seluruh dunia. (Syabil et al., 2022). Pembuangan limbah industri ke badan air seperti sungai dapat menurunkan kualitas air yang berdampak pada kapasitas sumber daya untuk pembangunan berkelanjutan dan kualitas lingkungan (Sofiana et al., 2022). Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota Bandung, pada tahun 2022 sungai-sungai yang ada di Kota Bandung memiliki status mutu air cemar ringan hingga cemar sedang (BPS Kota Bandung, 2023). Padahal, air sungai merupakan salah satu sumber air yang digunakan sebagai air baku yang akan diolah menjadi air bersih oleh PDAM Kota Bandung (Afiatun et al., 2018).

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang dapat diidentifikasi masalah yang akan dijadikan pembahasan dalam tugas akhir, yaitu sebagai berikut.

1. Masih banyak rumah sakit yang tidak memiliki sistem instalasi pengolahan air limbah dan menggunakannya dengan tepat.
2. Masih banyak rumah sakit dan puskesmas di Indonesia yang tidak melakukan pengolahan limbah medis sesuai standar, khususnya di Provinsi Jawa Barat yang memiliki jumlah fasyankes terbanyak di Indonesia.
3. Masih banyak dampak pencemaran air yang terjadi akibat pembuangan hasil pengolahan air limbah ke badan air yang tidak sesuai dengan SDGs tujuan 6 Air Bersih dan Sanitasi Layak target 6.3 tentang air limbah.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam tugas akhir sebagai berikut.

1. Studi kasus pada penelitian ini adalah Rumah Sakit Hermina Pasteur Gedung Utama yang berada di Kota Bandung, Jawa Barat.
2. Evaluasi kinerja IPAL rumah sakit meliputi aspek teknis dan aspek pengelolaan sesuai dengan standar Permenkes. Aspek teknis meliputi sistem IPAL, komponen teknis IPAL, dan efisiensi IPAL dalam menurunkan nilai parameter air limbah. Aspek pengelolaan IPAL meliputi sistem pengelolaan air limbah, kelengkapan fasilitas penunjang sistem pengelolaan air limbah, penataan frekuensi pengambilan contoh air limbah, penataan kualitas air limbah agar memenuhi baku mutu air limbah, dan penataan pelaporan air limbah.

3. Pengolahan air limbah yang sesuai dengan SDGs tujuan 6 Air Bersih dan Sanitasi Layak meliputi peruntukkan daur ulang serta pemilihan teknologi yang efektif dan efisien.

1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam tugas akhir sebagai berikut.

1. Bagaimana aspek teknis instalasi pengolahan air limbah (IPAL) rumah sakit Hermina Pasteur?
2. Bagaimana aspek pengelolaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) rumah sakit Hermina Pasteur?
3. Bagaimana solusi meningkatkan sistem instalasi pengolahan air limbah (IPAL) rumah sakit Hermina Pasteur yang mendukung SDGs tujuan 6 Air Bersih dan Sanitasi Layak?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir sebagai berikut.

1. Mengevaluasi aspek teknis sistem instalasi pengolahan air limbah (IPAL) rumah sakit Hermina Pasteur.
2. Mengevaluasi aspek pengelolaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) rumah sakit Hermina Pasteur.
3. Menganalisis solusi sistem instalasi air limbah (IPAL) rumah sakit Hermina Pasteur yang mendukung SDGs tujuan 6 Air Bersih dan Sanitasi Layak.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian bagi peneliti, universitas, serta masyarakat sebagai berikut.

1. Untuk peneliti, penelitian ini dapat menjadi sarana untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam penerapan teori-teori yang telah didapatkan di perkuliahan.
2. Untuk universitas, penelitian ini dapat menjadi informasi serta referensi untuk penelitian mengenai instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs).
3. Untuk masyarakat, penelitian ini dapat menjadi informasi mengenai kinerja instalasi pengolahan air limbah (IPAL) dalam mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Mentari Permatahati, 2024

EVALUASI KINERJA INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL) RUMAH SAKIT SEBAGAI UPAYA MENDUKUNG SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (STUDI KASUS : RUMAH SAKIT HERMINA PASTEUR)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal tugas akhir sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisi kajian teori mengenai sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) rumah sakit dan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang didapatkan dari tinjauan pustaka buku serta artikel jurnal.

BAB III METODOLOGI

Berisi lokasi, waktu, metode penelitian, populasi dan teknik pengambilan sampel, instrumen penelitian, data primer dan data sekunder, teknik analisis data, kerangka berpikir, dan diagram alir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi uraian hasil serta pembahasan dari penelitian yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Berisi uraian kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN