

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain sebagai tempat untuk merawat pasien yang sakit, rumah sakit juga memiliki potensi untuk menimbulkan dampak negatif. Fasilitas rumah sakit terdiri dari berbagai unit, seperti ruang operasi, laboratorium, farmasi, administrasi, dapur, laundry, pengolahan sampah dan limbah, serta penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bagi tenaga medis. Oleh karena itu, penting bagi rumah sakit untuk memastikan bahwa pelayanan yang diberikan tidak hanya efektif dalam menyembuhkan pasien, tetapi juga aman dan berkualitas (Khoiroh, 2020).

Limbah cair umumnya merujuk pada cairan buangan yang berasal dari berbagai sumber, seperti rumah tangga, industri, dan tempat umum lainnya. Cairan limbah ini seringkali mengandung zat-zat yang berpotensi membahayakan manusia dan merusak lingkungan. Berdasarkan asalnya, limbah cair dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu limbah cair domestik, limbah cair industri, dan air hujan. Limbah cair merupakan jenis limbah berbentuk cair yang mengandung bahan kimia berbahaya yang sulit dihilangkan, sehingga perlunya pengolahan agar tidak mencemari lingkungan. Limbah cair ini berasal dari berbagai sumber seperti pemukiman, perkantoran, institusi, dan industri yang telah digunakan untuk keperluan tertentu. Sebelum dibuang, limbah cair harus dikumpulkan dan diolah terlebih dahulu guna menjaga kelestarian lingkungan (Yoon, 2021).

Limbah rumah sakit terdiri dari limbah padat, cair, dan gas yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit. Limbah padat rumah sakit terbagi menjadi limbah medis padat dan non medis. Limbah medis padat meliputi limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksis, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan, dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi. Sementara limbah

padat non medis dihasilkan dari kegiatan di rumah sakit di luar medis, seperti dari dapur, perkantoran, taman, dan halaman yang dapat dimanfaatkan kembali dengan teknologi yang tepat (Fauziyah, 2012).

IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) merupakan sistem pengolahan limbah cair rumah sakit yang dirancang berdasarkan karakteristik limbah cair yang berasal dari berbagai sumber. Limbah cair dari unit-unit yang berbeda dialirkan secara gravitasi ke bak kontrol (bak screening) sebelum dipompa untuk diolah menggunakan sistem diffuser. Fungsi dari IPAL adalah untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan bagi pengunjung, terutama petugas limbah dan masyarakat sekitar rumah sakit yang dapat terpapar limbah cair medis yang dihasilkan oleh rumah sakit (Mahera, 2019)

Sebagai indikator biologi sesuai dengan Pergub Jatim Nomer 72 Tahun 2013 tentang baku mutu air limbah bagi industry dan/atau kegiatan usaha lainnya di RSUD belum didapatkan data tingkat efektivitas larutan kaporit dalam pengolahan IPAL sehingga perlu penelitian untuk mengetahui jumlah larutan kaporit yang dibubuhkan sehingga diperoleh data daya sergap chlor dan sisa chlor pada IPAL tersebut.

B. Identifikasi Masalah

1. Identifikasi masalah

- a. Debit air limbah yang bersifat fluktuatif yang mengakibatkan tidak stabil parameter fisik, kimia, mikrobiologi pada air limbah
- b. Belum diketahui konsentrasi larutan kaporit
- c. Belum dilakukan pemeriksaan sisa klor di bak outlet dan daya sergap klor

2. Batasan masalah

Penelitian ini hanya membahas tentang efektivitas pembubuhan larutan kaporit terhadap daya sergap klor dan sisa klor.

C. Rumusan Masalah

Berapakah tingkat efektivitas pembubuhan larutan kaporit terhadap daya sergap klor pada Instalasi Pengolahan Air Limbah RSUD dr. Sayidiman Magetan?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui efektivitas pembubuhan larutan kaporit terhadap daya sergap klor pada Instalasi Pengolahan Air Limbah RSUD dr. Sayidiman Magetan

2. Tujuan khusus

- a. Mengukur debit limbah cair pada IPAL RSUD dr. Sayidiman Magetan
- b. Mengukur konsentrasi larutan kaporit yang dibubuhkan
- c. Mengukur sisa klor pada bak outlet IPAL RSUD dr. Sayidiman Magetan
- d. Mengukur daya sergap klor pada bak outlet IPAL RSUD dr. Sayidiman Magetan

E. Manfaat

1. Bagi institusi

Sebagai acuan dalam melakukan studi

2. Bagi instansi terkait

Sebagai bahan informasi mengenai daya sergap klor dan sisa klor sehingga dapat meningkatkan kualitas limbah cair yang sudah diolah agar aman bagi lingkungan sekitar

3. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai literatur tambahan penelitian yang dapat digunakan peneliti selanjutnya

