

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut WHO (*World Health Organization*), Rumah Sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (*komprehensif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pencegahan penyakit (*preventif*) kepada masyarakat. Rumah Sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medik. Rumah Sakit didirikan dan diselenggarakan dengan tujuan utama memberikan pelayanan kesehatan dalam bentuk acuan perawatan, tindakan medis dan diagnostik serta upaya rehabilitasi medis untuk memenuhi kebutuhan pasien. Pemenuhan kebutuhan untuk pasien ini tentu didasarkan atas batas-batas kemampuan rumah sakit itu masing-masing.

Disamping peranan Rumah Sakit sebagai pelayanan kesehatan, tentu Rumah Sakit menghasilkan limbah cair. Limbah cair Rumah Sakit mulai disadari sebagai bahan buangan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan baik pada manusia maupun lingkungan sekitar Rumah Sakit karena bahan-bahan beracun yang terkandung di dalamnya dapat menimbulkan berbagai penyakit. Sebagai upaya untuk menghindari terjadinya pencemaran lingkungan Rumah Sakit, maka pemerintah mengeluarkan Peraturan

Menteri Kesehatan No 7 tahun 2019 yang mengatur tentang limbah cair Rumah Sakit agar setiap Rumah Sakit membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). IPAL merupakan suatu sarana atau tempat penampungan dan pengolahan limbah cair sebelum dibuang ke sekitar lingkungan Rumah Sakit.

Limbah Rumah Sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan Rumah Sakit dalam bentuk padat, cair, dan gas. Limbah cair adalah semua air buangan termasuk tinja yang berasal dari kegiatan Rumah Sakit yang kemungkinan mengandung mikroorganisme patogen, bahan kimia beracun dan radioaktif yang berbahaya bagi kesehatan. Oleh karena itu, potensi dampak air limbah rumah sakit terhadap kesehatan masyarakat sangat besar, maka setiap rumah sakit diharuskan mengolah air limbahnya sampai memenuhi persyaratan standar yang berlaku (Depkes, 2004).

Pencemaran air limbah sebagai salah satu dampak pembangunan di berbagai bidang di samping memberikan manfaat bagi kesejahteraan rakyat, selain itu peningkatan pencemaran lingkungan juga di akibatkan dari meningkatnya jumlah penduduk beserta aktifitasnya. Limbah berbentuk cair apabila tidak dikelola dengan baik bisa menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Upaya pencegahan pencemaran lingkungan dan bahaya yang di akibatkan serta yang akan menyebabkan kerugian sosial ekonomi, kesehatan dan lingkungan, harus dilakukan secara intensif dan ada

pengolahan secara khusus terhadap limbah tersebut agar bisa di hilangkan atau di kurangi sifat bahanya. Selain itu perlu diusahakan metode pengolahan yang ramah lingkungan serta pengawasan yang benar dan cermat oleh berbagai pihak.

Rumah Sakit Ibu Anak (RSIA) Belleza Kedaton Bandar Lampung merupakan Rumah Sakit tipe C dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak di Propinsi Lampung umumnya dan Kota Bandar Lampung Khususnya. adapun luas lahan 6.390 m², dan memiliki 85 tempat tidur, kebutuhan air bersih di rumah sakit ibu dan anak Belleza ini mencapai 42.500 Liter/hari ini di sebabkan berdasar asumsi kebutuhan air bersih 200-300 liter/hari/tempat tidur menurut keputusan Permenkes 7 tahun 2019 jadi, $300 \times 85 \text{ TT} = 25.500$ liter/hari. Sumber air bersih berasal dari sumur bor yang di miliki rumah sakit ibu dan anak Belleza yang hanya mempunyai 1 sumur bor dengan kedalaman 80-100 m.

Di Rumah Sakit Ibu Anak (RSIA) Belleza Kedaton Bandar Lampung dalam pengolahan limbah cair sudah memiliki IPAL sendiri, sumber limbah cair yang masuk ke IPAL berasal dari laboratorium, apotik, pelayanan medik, rawat inap, kegiatan UGD, ruang inap, kamar bersalin, ruang steril, dapur, kamar oprasidan laundry, limbah cair yang berasal dari dapur sebelum masuk ke Instalasi pengolahan air limbah (IPAL) masuk kedalam bak yang mempunyai saringan yang berfungsi untuk menyaring lemak-lemak dan minyak, yang kemudian mengalir

melewati pipa menuju IPAL dan kemudian akan tercampur dengan limbah cair lainnya, sistem pengolahan limbah cair di RSIA Belleza Kedaton menggunakan sistem Biofilter "UP FLOW" yakni penyaringan dengan sistem aliran dari bawah ke atas, sistem biofilter up flow ini sangat sederhana, operasinya mudah dan tidak menggunakan bahan kimia tapi dengan pemanfaatan bakteri aerobik dan anaerobik. Limbah cair di RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung harus dilakukan pemeriksaan parameter Fisik, kimia, dan biologi sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No 7 tahun 2019 yang mengatakan bahwa limbah cair rumah sakit harus di periksa 1 bulan sekali.

IPAL yang terdapat di RSIA Belleza memiliki lima bak yang setiap bak fungsinya berbeda, bak pada IPAL RSIA Belleza antara lain bak pengumpul, bak Anaerob, Bak Aerob, bak effluent/klorinasi dan bak kontrol pembuangan Akhir. Khusus air limbah domestik sebelum masuk Ke IPAL air limbah akan melalui proses penyaringan untuk memisahkan lemak serta sisa padatan seperti sampah daun, plastik, dll. Setelah air limbah domestik melewati penyaringan air dialirkan melalui pipa menuju ke bak pengumpul, di bak pengumpul semua air limbah di tampung menjadi satu, pada bak pengumpul terjadi proses seperti pengendapan partikel lumpur, pasir dan kotoran lainnya. Selanjutnya dialirkan ke bak Anaerob yang diisi dengan media plastik yang berbentuk seperti bola kecil (*polyethylene*), air limpasan dari bak anaerob kemudian dialirkan ke bak aerob yang diisi juga dengan media plastik (*polyethylene*), dari bak aerob air dialirkan ke bak

pengendap tetapi setelah air masuk ke bak pengendap air tidak mengalir ke bak pembuangan akhir, kemungkinan terjadi kebocoran pada bak pengendap sehingga air limbah meresap ke dalam tanah yang akan dapat mengakibatkan dampak buruk bagi masyarakat sekitar rumah sakit dan bagi lingkungan terutama pada tanah dan air tanahnya. Seharusnya IPAL rumah sakit dalam kondisi baik dan memenuhi persyaratan Permenkes no 7 tahun 2019 tentang kesehatan lingkungan di rumah sakit.

IPAL yang menggunakan Sistem biofilter anaerob dan aerob harus mempunyai kriteria mulai dari pemilihan media serta perencanaan IPAL yang baik dan benar. Kriteria perencanaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) dengan proses biofilter anaerobaerob meliputi kriteria perencanaan bak pengendap awal, reaktor biofilter anaerob, reaktor. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengetahui gambaran tentang proses pengolahan limbah cair yang terjadi di RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung tahun 2020.

B. Rumusan Masalah

RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung sudah mempunyai Instalasi Pengolahan Limbah Cair (IPAL) sendiri, dan persyaratan dari Kemenkes Nomor 7 tahun 2019 yang menyatakan bahwa rumah sakit harus memiliki IPAL sendiri. dalam proses pengolahan yang terjadi di IPAL adalah setelah Limbah Cair melewati bak pengumpul, bak anaerob, bak aerob, bak effluent limbah cair tidak keluar ke bak

terakhir/outlet sehingga air Limbah tidak mengalir ke pembuangan akhir, dalam bak pengendap air limbah terjadi penurunan/berkurang tidak sampai ke batas dimana air akan mengalir ke bak berikutnya, kemungkinan adanya kebocoran pada bak pengendap yang mengakibatkan air limbah meresap ke dalam tanah dan tidak mengalir ke bak terakhir/outletnya. Berdasarkan latar belakang yang tertulis maka rumusan masalahnya adalah gambaran proses pengolahan limbah cair di RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengolahan limbah cair RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui sumber-sumber penghasil limbah cair RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung
- b. Mengetahui proses pengolahan limbah cair di RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung
- c. Mengetahui konstruksi IPAL RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung
- d. Mengetahui kualitas fisik limbah cair di RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi penulis

Memperoleh dan menambah ilmu pengetahuan dan wawasan untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat pada saat kuliah.

2. Manfaat bagi institusi

Sebagai tambahan informasi sehingga dapat menambah pengetahuan tentang penegelolaan limbah cair pada Rumah sakit RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung.

3. Bagi Rumah Sakit

Dapat memberikan masukan untuk meningkatkan upaya pengendalian dampak Lingkungan.

E. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dalam penelitian ini adalah proses pengolahan air limbah yang meliputi sumber limbah cair, pengolahan limbah cair, konstruksi bangunan IPAL dan mengetahui kualitas limbah cair dengan mengukur parameter fisik (Suhu,zat padat terlarut,zat padat tersuspensi) di Rumah Sakit Ibu Anak (RSIA) Belleza Kedaton Bandar Lampung 2020.