

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya. (Permenkes 43 tahun 2019 :1:1 (1,2)).

Puskesmas dikategorikan menjadi 2 yaitu Puskesmas Non Rawat Inap dan Puskesmas Rawat Inap. Puskesmas Non Rawat Inap merupakan Puskesmas yang menyelenggarakan pelayanan rawat jalan, perawatan di rumah (home care), dan pelayanan gawat darurat (Permenkes No.43 Tahun 2019, , IV: :29 (ayat 1 dan 2))

Menurut Kemenkes Data Dasar Puskesmas 2018, jumlah puskesmas keseluruhan di Indonesia ada sekitar 9.993 dengan kategori rawat inap ada sekitar 3.623 dan yang non rawat inap ada sekitar 6.370. Berdasarkan data dasar Puskesmas Kemenkes Tahun 2019, Provinsi Lampung memiliki jumlah puskesmas sebanyak 310 dengan rawat inap sebanyak 138 dan non rawat inap sebanyak 172.

Di Lampung Tengah puskesmas rawat inap ada sebanyak 13 dan yang non rawat inap ada sekitar 26 dengan total 39 puskesmas. Dari data di atas,

dari 26 puskesmas rawat jalan yang ada di Lampung Tengah, sebanyak 11 puskesmas yang sudah memiliki instalasi pengolahan air limbah (IPAL) Sedangkan 15 puskesmas yang lain belum. Salah satunya adalah Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah

Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung yang terletak di Desa Simpang Agung Kec. Seputih Agung, Kab. Lampung Tengah , Lampung, Tujuan pelayanan rawat jalan diantaranya untuk menentukan diagnosa penyakit dengan tindakan pengobatan atau untuk tindakan rujukan. Hasil observasi pendahuluan serta informasi dari Sanitarian di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung, pada tanggal 26 Desember 2021 menunjukkan bahwa puskesmas ini termasuk salah satu puskesmas di Kab. Lampung Tengah, namun belum memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Saat ini, untuk seluruh jenis limbah cair yang ada di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung seperti air limbah domestik, air limbah klinis, dan air limbah laboratorium masuk kedalam lubang tanah yang tidak ada pengolahan yang memenuhi syarat dan tidak tertutup. Akibat dari tidak adanya Instalasi Pengolahan Air Limbah tersebut kemungkinan akan menyebabkan pencemaran terhadap tanah, pencemaran air tanah, dan bisa menyebabkan penyakit-penyakit yang di akibatkan pencemaran dari air limbah. Dari masalah tersebut peneliti akan merencanakan perencanaan instalasi pengolahan air limbah di puskesmas simpang agung dengan mengkaji dari aspek pemakaian air bersih, sumber air limbah, dampak buruk air limbah bagi lingkungan dan kesehatan, karakteristik air limbah, dan sistem pengolahan air limbah.

Limbah cair dari seluruh sumber dari bangunan/kegiatan rumah sakit harus diolah dalam Unit Pengolah Limbah Cair (IPAL) dan kualitas limbah cair efluennya harus memenuhi baku mutu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan sebelum dibuang ke lingkungan perairan. Air hujan dan limbah cair yang termasuk kategori limbah B3 dilarang disalurkan ke IPAL. IPAL ditempatkan pada lokasi yang tepat, yakni di area yang jauh atau tidak mengganggu kegiatan pelayanan rumah sakit dan diupayakan dekat dengan badan air penerima (perairan) untuk memudahkan pembuangan (Permenkes No.7 Tahun 2019 : 64)

Air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari aktivitas hidup sehari-hari manusia yang berhubungan dengan pemakaian air. Kegiatan atau usaha yang berhubungan dengan pemakaian air dan menghasilkan air limbah domestik ialah Rumah susun, penginapan, asrama, pelayanan kesehatan, lembaga pendidikan, perkantoran, perniagaan, pasar, rumah makan, balai pertemuan, arena rekreasi, permukiman, industri, IPAL kawasan, IPAL permukiman, IPAL perkotaan, pelabuhan, bandara, stasiun kereta api, terminal dan lembaga pemasyarakatan (Permen LH RI No: P.68 Tahun 2016), dari uraian di atas dapat disimpulkan semua kegiatan yang ada di puskesmas dan jenis limbah yang dihasilkan ialah limbah domestik.

Kebutuhan air pada suatu bangunan berarti air yang dipergunakan baik oleh penghuni bangunan tersebut ataupun untuk keperluan-keperluan lain yang berkaitan dengan fasilitas bangunan. Kebutuhan air (*water requirement*) merupakan jumlah air yang diperlukan bagi kebutuhan dasar/unit konsumsi

air (*water demand*). Pada instansi puskesmas objek pemakai kebutuhan air adalah pegawai dan pengunjung puskesmas.

Air limbah fasilitas pelayanan kesehatan adalah seluruh air buangan yang berasal dari hasil proses kegiatan sarana pelayanan kesehatan yang meliputi : air limbah domestik sumber air limbah domestik ialah air buangan kamar mandi dan dapur, air limbah klinis sumber air limbah klinis adalah air limbah yang berasal dari kegiatan klinis, misalnya air bekas cucian luka, cucian darah, ruang periksa gigi dll), air limbah laboratorium dan lainnya. Presentase terbesar dari air limbah adalah limbah domestik sedangkan sisanya adalah limbah yang terkontaminasi oleh infectious agent kultur mikroorganisme, darah, buangan pasien pengidap penyakit infeksi, dan lain-lain. Air limbah yang berasal dari buangan domestik maupun buangan limbah cair klinis umumnya mengandung senyawa pencemar organik yang cukup tinggi dan dapat diolah dengan proses pengolahan secara biologis. Air limbah yang berasal dari laboratorium biasanya banyak mengandung logam berat yang apabila dialirkan ke dalam proses pengolahan secara biologis dapat mengganggu proses pengolahannya., sehingga perlu dilakukan pengolahan awal secara kimia-fisika, selanjutnya air olahannya dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah (Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah, Kemnekes RI, 2011 : 2)

Karakteristik limbah cair bisa dilihat dari sifat racunnya atau sifat-sifat yang dimiliki, berdasarkan sifat racunnya (sangat beracun, moderat, kurang beracun dan tdk beracun) dan berdasarkan sifat yang dimiliki dengan melihat parameter yang diukur yaitu ada fisika (padatan total, kekeruhan, bau, suhu,

warna), kimia (organik, anorganik dan gas) biologis dengan melihat golongan mikroorganisme yang terdapat dalam limbah cair tersebut maupun organisme pathogen yang ada

Menurut (Suyasa, 2015) dampak yang ditimbulkan oleh pencemaran air banyak sekali ragamnya. Dampak terhadap lingkungan seperti dampak terhadap kehidupan biota air seperti zat pencemar di dalam air akan menurunkan kadar oksigen yang terlarut di dalam air, polutan akan meresap ke dalam tanah melalui pori-pori tanah. Hal ini akan menimbulkan gangguan terhadap air tanah, sebagai salah satu sumber air minum yang paling banyak digunakan.

Dampak terhadap kesehatan tergantung dari kualitas air, karena air merupakan media bagi penyebaran penyakit. Penularan penyakit dapat bermacam-macam yaitu : Air sebagai media hidup bagi makhluk hidup termasuk mikroba, air sebagai sarang penyebar penyakit dan jumlah air yang berkurang menyebabkan tidak tercukupinya kebutuhan manusia untuk membersihkan dirinya. Di Indonesia terdapat beberapa penyakit yang dikategorikan sebagai waterborn diseases atau penyakit yang dibawa oleh air. Penyakit ini dapat menyebar apabila mikroba penyebabnya dapat masuk ke dalam sumber air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Jenis mikroba yang penyebarannya melalui air cukup banyak, antara lain bakteri, protozoa dan virus.

Menurut (M Sari, 2008) Sesuai dengan karakteristiknya maka pada dasarnya pengolahan air limbah dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu pengolahan secara fisika yaitu untuk memisahkan padatan dari air limbah ,

kimia yaitu pengolahan air limbah dengan menambahkan bahan kimia ke dalam air limbah , dan biologis yaitu pengolahan air limbah dengan memanfaatkan mikroorganisme untuk menguraikan bahan- bahan organik yang terkandung dalam air limbah.

Perencanaan yang akan dilakukan oleh peneliti ialah,menghitung debit air limbah yang di hasilkan pada Puskesmas,menghitung ukuran setiap bak pada IPAL yang sesuai dengan kebutuhan yang akan di rancang, menggambar teknik berupa denah, desain dan potongan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL),menghitung kebutuhan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

Berdasarkan masalah tersebut penulis ingin melakukan penelitian tentang “Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah Tahun 2022”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diketahui bahwa Puskesmas Rawat Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah belum memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) . Maka penulis merumuskan masalah bagaimana “Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Puskesmas Rawat Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah Tahun 2022”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk membuat Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui sumber-sumber penghasil limbah cair di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah
- b. Untuk mengetahui debit air limbah yang di hasilkan pada Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah
- c. Untuk menentukan ukuran IPAL dari masing masing bak yang akan di rancang pada Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah
- d. Merancang Desain Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah
- e. Menghitung Kebutuhan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi Terkait

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu sumber informasi yang dapat dijadikan sebagai masukan dalam rangka Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) khususnya di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah dan Puskesmas lainnya.

2. Bagi Peneliti Lain

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis serta dapat menjadi bacaan atau perbandingan bagi peneliti selanjutnya.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Penelitian ini di batasi pada tempat, distribusi gambar dengan desain autocad, dengan rencana anggaran biaya (RAB) untuk Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Puskesmas Rawat Jalan Simpang Agung Lampung Tengah Tahun 2022.