

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu usaha pemerintah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat ialah peningkatan pada sektor industri. Efek samping dari peningkatan di sektor tersebut menimbulkan dampak, baik positif maupun negatif yang ditimbulkan adalah pencemaran lingkungan. Hal ini diakibatkan oleh buangan dari industri tersebut, baik yang berupa buangan cair, padat maupun gas.

Sebagai bagian dari pembangunan nasional jangka panjang perkembangan industri merupakan cerminan kehendak untuk mewujudkan pembangunan manusia seutuhnya, termasuk kualitas hidup. Pembangunan yang berkesinambungan memerlukan modal besar, antara lain: manusia dan sumber daya alam, maka disepakati bahwa pengembangan industri dan pengembangan lingkungan hidup merupakan dimensi-dimensi pembangunan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya.

Dalam rangka mempercepat perkembangan di bidang kesehatan Pemerintah Kota Mataram membuka kesempatan kepada semua pihak termasuk pihak swasta dalam keikutsertaan meningkatkan derajat kesehatan di bidang kesehatan melalui pembangunan di bidang fisik berupa rumah sakit.

Pembangunan tersebut sebagai upaya Pihak Swasta untuk menciptakan tingkat kesehatan masyarakat yang lebih baik melalui sarana dan prasarana yang mendukung. Peluang tersebut mendapat tanggapan yang besar dari berbagai

pihak, antara lain Yayasan Risa Husada melalui pembangunan Klinik Risa menjadi Rumah Sakit Risa Sentra Medika, sebagai pemrakarsa. Adapun pembangunan Rumah Sakit Risa Sentra Medika ini diharapkan dapat memenuhi tujuan yang dicapai dan memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Namun demikian, munculnya dampak negatif baik terhadap lingkungan fisik, kimia, biologi maupun lingkungan sosekbud serta kesehatan masyarakat seringkali tidak dapat dihindari.

Upaya sanitasi rumah sakit yang baik merupakan cara preventif untuk memutuskan mata rantai penularan penyakit. Salah satu kegiatan sanitasi rumah sakit adalah melakukan pengolahan limbah sebelum dibuang ke lingkungan agar tidak terjadi pencemaran air.

Air limbah rumah sakit merupakan salah satu hasil samping dari berbagai kegiatan di rumah sakit, sehingga kualitasnya harus memenuhi persyaratan tertentu bagi kesehatan sebelum dibuang ke badan air penerima. Persyaratan kesehatan yang dimaksud adalah persyaratan kualitas seperti diatur dalam peraturan Menteri Kesehatan RI (Permenkes RI No.173/Menkes/Per./VIII/1977) tentang Pengawasan Pencemaran Air dan Badan-Badan Air untuk berbagai kegunaan yang berhubungan dengan kesehatan. Persyaratan yang dimaksud adalah meliputi persyaratan baik dalam kualitas fisik, kimia, biologi, dan radioaktif.

Limbah cair rumah sakit banyak mengandung unsur pencemar yang berbahaya bagi penghuni rumah sakit begitu juga bagi para pekerja, pengunjung serta masyarakat sekitar rumah sakit. Air limbah ini memerlukan penanganan

khusus dengan menggunakan sarana yang disebut dengan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah). Pada dasarnya proses yang terjadi di dalam IPAL rumah sakit adalah proses biologi dengan melibatkan aktivitas mikroorganisme, karena limbah cair rumah sakit termasuk dalam kategori limbah cair domestik yang pada umumnya mengandung bahan-bahan organik tinggi. Perencanaan merupakan proses, pembuatan, cara merencanakan untuk suatu tujuan tertentu. Perencanaan di instalasi pengolahan air limbah merupakan upaya pemikiran dan pembangunan sistem pengolahan air limbah agar tercapai suatu sistem yang efisien dan efektif.

Limbah cair yang dihasilkan oleh Rumah Sakit Risa Sentra Medika berasal dari kegiatan operasional baik domestik maupun kegiatan medis yaitu dari kamar mandi ruang perawatan, dapur, laundry, ruang operasi, ruang laboratorium. Dari limbah cair tersebut akan dibuat secara lengkap pengolahan air limbah baik secara fisik, kimia, dan biologi. Sehingga akan diperoleh effluen yang sesuai dengan standar baku mutu limbah cair yang telah ditentukan. Pada umumnya rumah sakit telah melakukan pengolahan terhadap limbah cair yang dihasilkan. Penanganan limbah cair rumah sakit umumnya dilakukan dengan menitikberatkan pada pengolahan biologis seperti *Activated Sludge* ataupun *Dewatering*

## **1.2 Perumusan Masalah**

Bertitik tolak dari uraian latar belakang di atas dapat diajukan perumusan masalah yaitu perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dengan kualitas dan kuantitas limbah cair domestik yang ada, sehingga diperoleh effluen yang sesuai dengan standar baku mutu limbah cair yang telah ditentukan.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah di atas dapat diajukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) agar dapat menurunkan konsentrasi limbah khususnya limbah cair domestik yang berasal dari kloset, peturasan, bak cuci tangan (*lavatory*), *loundry*, ruang cuci alat-alat masak dan ruang perawatan yang dihasilkan oleh Rumah Sakit Umum Risa Sentra Medika Mataram.
2. Menentukan unit-unit Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang sesuai dengan kuantitas dan kualitas limbah cair domestik yang dihasilkan.
3. Menghitung dimensi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).
4. Menghitung rencana anggaran biaya perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) rumah sakit yang direncanakan.

### 1.4 Tujuan Perencanaan

Adapun tujuan dari perencanaan ini adalah untuk mendapatkan rencana Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan untuk mencari alternatif pengolahan air limbah Rumah Sakit Umum Risa Sentra Medika Mataram sehingga parameter effluen yang dihasilkan dapat memenuhi syarat baku mutu limbah cair menurut Kep. Men. LH No. 58/Men.LH/XII/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi kegiatan Rumah Sakit., serta hasil yang diperoleh memiliki kualitas yang lebih baik dan tidak berdampak negatif terhadap lingkungan.

## 1.5 Manfaat Perencanaan

Perencanaan ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain :

1. Untuk mendapatkan hasil proses instalasi pengolahan air limbah yang memenuhi standar baku mutu lingkungan.
2. Sebagai salah satu alternatif solusi bagi pengelola Instalasi Pengolahan Air Limbah Rumah Sakit Risa Sentra Medika Mataram.
3. Sebagai sumbangan informasi bagi pengelola Rumah Sakit Risa Sentra Medika Mataram khususnya dalam menentukan sistem penanganan limbah cair.
4. Ikut membantu mengurangi beban pencemaran air bagi badan air penerima demi kelestarian lingkungan hidup.
5. Memberikan sumbangan / wawasan ilmu pengetahuan dalam perencanaan bangunan pengolahan air buangan bagi mahasiswa/ mahasiswi teknik lingkungan.

