

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang berkembang sehingga pembangunan di beberapa bidang sedang ditingkatkan. Salah satu peningkatan pembangunan yang penting bagi kehidupan masyarakatnya yaitu bidang kesehatan. Pembangunan pada bidang kesehatan meliputi pemberian imunisasi, sosialisasi, pembangunan puskesmas, posyandu dan rumah sakit. Rumah sakit merupakan sebuah organisasi yang unik dan kompleks serta memiliki fungsi yang khusus dalam menghasilkan jasa medik melalui berbagai upaya kesehatan, dimana upaya kesehatan yang dilakukan bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Delilla, 2016).

Berdasarkan hal tersebut, rumah sakit merupakan salah satu pembangunan yang sangat penting karena rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya dalam memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan. Akan tetapi dalam proses pelaksanaannya untuk menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan rawat darurat tentunya rumah sakit menghasilkan sebuah limbah berupa limbah cair dan padat. Menurut Delilla (2016) rumah sakit merupakan penyumbang limbah yang cukup besar dan berbahaya bagi lingkungan sekitar maupun kesehatan masyarakat. Limbah rumah sakit mengandung bahan berbahaya dan beracun yang dapat menimbulkan gangguan bagi kesehatan (Pariska, 2015).

Limbah rumah sakit dapat berbentuk padat dan cair. Menurut Pariska (2015) limbah cair dapat dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu air limbah domestik, medis, laboratorium, dan kedokteran nuklir. Limbah yang dihasilkan mengandung berbagai macam deterjen, sisa makanan, dan tinja yang dapat mempengaruhi keseimbangan fisika dan kimia padpad airdaluran pembuangan. Limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit juga akan meningkat seiring dengan kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan maka dari itu pengawasan tentang pengolahan limbah sangat perlu diperhatikan melihat secara nasional bahwa produksi limbah cair rumah sakit sebesar 48.985,70 ton/hari, tentunya potensi limbah rumah sakit untuk mencemari lingkungan atau menyebabkan kecelakaan kerja serta penularan penyakit jika tidak dikelola dengan baik sangat besar (Israwati, 2011).

Pengelolaan limbah cair dalam rumah sakit diolah dengan menggunakan sistem instalasi pengolahan air limbah (IPAL). Instalasi pengolahan air limbah (IPAL) merupakan cara pencegahan yang dilakukan rumah sakit untuk memperkecil dampak negatif yang ditimbulkan oleh pencemaran air limbah tersebut (Pariska, 2015). Akan tetapi Menurut Taslim (2014) dalam pelaksanaannya di Indonesia saat ini masih mencapai 23,3%, melakukan pewadahan 20,5%, pengangkutan 72,7% limbah rumah sakit yang mana hal tersebut masih tergolong kurang baik jika diukur dari kriteria World Health Organization (WHO) yang menyatakan bahwa pengelolaan limbah rumah sakit yang baik bila persentase limbah medis 15%. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan analisis kualitas air limbah rumah sakit di kota malang.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan uji pada air limbah rumah sakit berdasarkan parameter uji BOD, COD, pH, suhu dan coli tinja. Parameter uji fisika terdiri dari suhu yang menggunakan thermometer. Parameter uji kimia terdiri dari uji pH menggunakan pH meter, BOD (*Biochemichal Oxygen Demand*) menggunakan alat DO meter, dan COD (*Chemical Oxygen Demand*) menggunakan instrument Spektrofotometer UV-Vis. Selanjutnya parameter uji mikrobiologi yaitu coli tinja yang menggunakan metode MPN. Penelitian ini dilakukan secara berkala selama 3 bulan sesuai dengan standart baku mutu air pada Peraturan Gubernur No.72 Tahun 2013 lamp III tentang baku mutu air limbah bagi industri dan/atau usaha Lainnya.

## **1.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kualitas air limbah rumah sakit di kota malang.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui Kualitas air limbah rumah sakit di kota malang

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Menganalisis kualitas limbah cair rumah sakit di kota malang sebelum dan sesudah diolah pada pengolahan air limbah di RS tersebut
2. Menganalisis kadar BOD, COD, pH, Suhu, dan Coli Tinja pada air limbah rumah sakit di kota malang

### **1.3 Manfaat Penelitian**

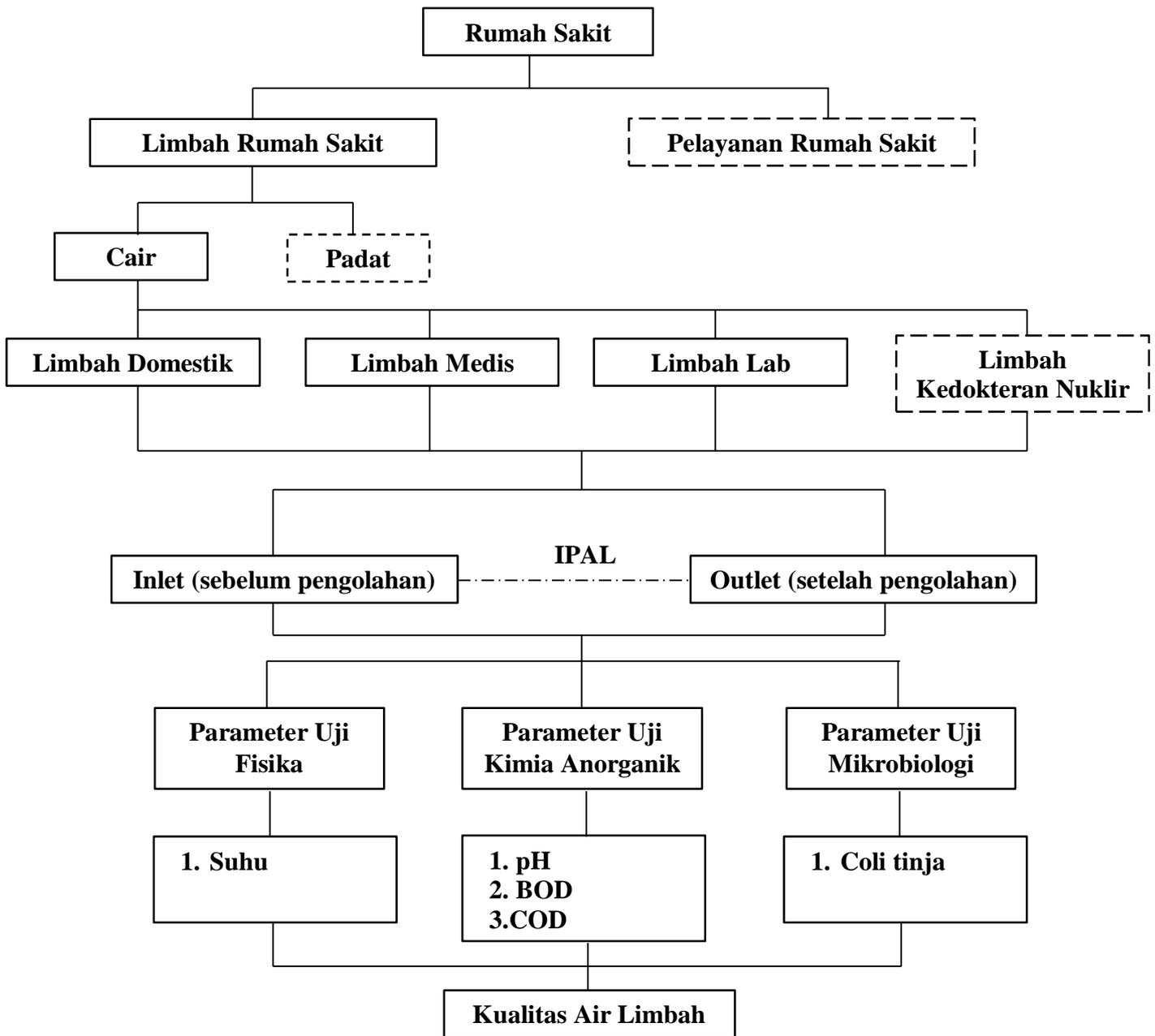
#### **1.4.1. Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau landasan untuk melakukan penelitian lanjutan yang sejenis dan cakupannya lebih luas.

#### **1.4.2. Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi rumah sakit dan instansi terkait lainnya dalam mengambil kebijakan untuk melakukan upaya pengolahan air limbah.

### 1.5 Kerangka Konsep



Keterangan :

----- Variable yang tidak diteliti

———— Variabel yang diteliti