

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rumah sakit merupakan fasilitas publik yang tak mungkin dapat dipisah oleh masyarakat, dan keberadaannya sangat diharapkan oleh masyarakat, karena sebagai manusia atau masyarakat tentu menginginkan agar kesehatan tetap terjaga. Oleh karena itu rumah sakit mempunyai kaitan yang erat dengan keberadaan kumpulan manusia atau masyarakat tersebut (Said, 2018).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 menyatakan rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Maka dari itu harus mengupayakan dan menjaga kualitas air bersih dengan baik.

Fasilitas air bersih sangat diperlukan khususnya fasilitas Kesehatan untuk mencegah terjadinya infeksi menular yang dapat melalui air tersebut. Air tanah yang menjadi sumber pasokan air kebanyakan mengandung zat kimia berbahaya dan logam. Maka dari itu, perlu dilakukan filtrasi dan disinfeksi untuk menghindari dari zat kimia yang berbahaya tersebut.

Air merupakan materi esensial di dalam kehidupan, tidak satupun makhluk hidup di dunia ini yang memerlukan air. Masalah utama yang dihadapi berkaitan dengan sumber daya air adalah kualitas air untuk keperluan domestic yang semakin menurun dari tahun ke tahun (Sasongko dkk., 2014).

Ketersediaan air baku yang terbatas menjadi suatu masalah yang dihadapi dalam penyediaan layanan air bersih di Indonesia. Air bersih adalah air yang dipergunakan untuk keperluan sehari – hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan Kesehatan air bersih sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku dan dapat diminum apabila dimasak (Parera dkk., 2013).

Masalah yang dihadapi yaitu meliputi kualitas air yang semakin menurun. Air yang memenuhi syarat kesehatan adalah air yang bebas dari mikroorganisme, zat atau bahan kima, bau, rasa, dan kekeruhan (Irwan, 2015). Air layak minum adalah air yang sudah teruji akan bersihnya air dan tidak terdapat rasa dan bau yang tidak diinginkan. Penggunaan air yang tidak memenuhi persyaratan dapat menimbulkan terjadinya gangguan kesehatan. Gangguan kesehatan tersebut dapat berupa penyakit menular maupun tidak menular. Penyakit menular yang disebarkan oleh air secara langsung disebut penyakit bawaan air (*waterborne disease*). Penyakit tidak menular akibat penggunaan air terjadi karena air telah terkontaminasi zat – zat berbahaya atau beracun (Prasetyo dkk., 2018).

Selama ini air sumur yang digunakan belum ada yang terbukti untuk dikonsumsi apakah air tersebut aman atau tidaknya. Dapat dikatakan aman dikonsumsi apabila air tersebut secara biologi tidak mengandung mikroorganisme, tidak terdapat binatang maupun protista yang membahayakan. Secara fisik air tidak keruh, tidak berwarna, tidak berbau, dan memiliki rasa. Selain itu, air tidak mengandung bahan kimia, tidak terdapat zat kimia serta memiliki pH 6,5-8,5 yang berdasarkan pada Permenkes Ri no 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang persyaratan air minum.

Air bersih sangat dibutuhkan dari kegiatan di rumah sakit, perlu diingat bahwa rumah sakit merupakan tempat tindakan dan perawatan orang sakit maka kualitas airnya perlu dipertahankan setiap saat agar tidak mengakibatkan sumber infeksi baru bagi penderita (Fauziyah, 2022). Maka dari itu, penelitian ini akan menguji kualitas air bersih yang terdapat di Rumah Sakit X Yogyakarta pada kandungan fisik, biologi, dan kimianya. Pengujian air pada fisik meliputi parameter kekeruhan, bau, rasa, warna, tds, dan suhu. Pengujian air pada biologi meliputi parameter *total coliform*, dan *e. coli*. Pengujian air pada kimia meliputi parameter Ph, besi, fluoride, kesadahan sbg  $\text{CaCO}_3$ , mangan, nitrat, nitrit, sianida, dan deterjen.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diperoleh dari latar belakang kemudian disusunlah rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah hasil analisis kualitas fisik, biologi, dan kimia pada air sumur di Rumah Sakit X Yogyakarta sesuai dengan standart Permenkes No.492/MENKES/PER/IV/2010?
2. Bagaimana perubahan parameter kualitas air karena pengolahan air yang terdapat di Rumah Sakit X Yogyakarta?

## **1.3 Lingkup Penelitian**

Untuk mempermudah pembahasan dan mengurangi kerancuan di dalam penelitian ini, maka diberi masalah sebagai berikut :

1. Pengambilan sampel air sumur di lakukan di Rumah Sakit X Yogyakarta
2. Pengambilan sampel air sumur menggunakan botol yang sudah di sterilkan.
3. Pengambilan sampel air sumur berasal dari 3 sumber yang berbeda, yaitu: air sumur, air setelah pengolahan, dan air setelah dari tandon.
4. Penelitian dilakukan guna mengkaji kualitas air bersih dari segi parameter biologi, fisik, dan kimia.
5. Penelitian yang diuji ada 6 parameter kualitas air secara fisik, 2 parameter kualitas air secara biologi, dan 9 parameter kualitas air secara kimia
6. Penelitian kualitas air di Rumah Sakit X Yogyakarta dilakukan sebanyak 2 kali pengujian.
7. Kualitas air pada fisik, biologi, dan kimia sesuai dengan PERMENKES RI/No.492/MENKES/PER/IV/2010.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini didapat berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan di atas adalah sebagai berikut;

1. Untuk menganalisa kualitas air dari parameter fisik, biologi, dan kimia di Rumah Sakit X Yogyakarta dan dibandingkan dengan standart Permenkes No.492/MENKES/PER/IV/2010
2. Untuk mengetahui perubahan parameter kualitas air karena pengolahan air di Rumah Sakit X Yogyakarta

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan langkah kebijakan dalam pengolahan air di Rumah Sakit X Yogyakarta
2. Dapat memberikan pengetahuan dalam melakukan penelitian dan membuktikan bahwa kualitas air bersih penting untuk kehidupan sehari – hari.