

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Hal ini terutama untuk mencukupi kebutuhan air di dalam tubuh manusia itu sendiri. Menurut Notoatmodjo (2003), sekitar 55-60% berat badan orang dewasa terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65%, dan untuk bayi sekitar 80% (Ricky, 2005: 57).

Volume air dalam tubuh manusia rata-rata 65 % dari total berat badannya, dan volume tersebut sangat bervariasi pada masing-masing orang, bahkan juga bervariasi antara bagian-bagian tubuh seseorang. Beberapa organ tubuh manusia yang mengandung banyak air, antara lain otak 74%, tulang 22%, ginjal 82,7%, otot 75,6%, dan darah 83% (Chandra, 2007: 39).

Air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit. Air bersih adalah air yang jernih, tidak berwarna, tawar dan tidak berbau juga tidak mengandung kuman patogen (E.coli) dan segala makhluk yang membahayakan kesehatan manusia. Tidak mengandung zat kimia (pH, Besi, Mangan, Nitrat, Nitrit, dll) yang melebihi ambang batas yang disarankan yang dapat mengubah fungsi tubuh, tidak dapat diterima secara estetis, dan dapat merugikan secara ekonomis.

Sebagian besar kebutuhan air manusia berasal dari berbagai sumber air seperti sungai, sumur gali, sumur bor, air PDAM, dan sebagainya, oleh karena itu kualitas sarana air bersih masyarakat harus selalu diperhatikan, sehingga masyarakat dapat memperoleh air bersih yang memenuhi syarat kesehatan bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat.

Bagi penduduk yang hidup di wilayah pedesaan pada umumnya mereka memiliki sumber air bersih yang sangat terbatas, sehingga banyak penduduk yang kesulitan memperoleh air bersih. Oleh karena itu Pemerintah Indonesia mempunyai komitmen sangat kuat untuk menurunkan jumlah penduduk yang belum mempunyai akses air minum melalui realisasi program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas).

Program Pamsimas merupakan kegiatan penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat yang dilaksanakan atas dasar kerja sama antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan Bank Dunia. Kegiatan ini di dukung oleh Departemen Pekerjaan Umum sebagai *executing agency* bersama dengan Departemen Dalam Negeri dan Departemen Kesehatan. Selain pemerintah masyarakat juga secara aktif terlibat dalam keseluruhan proses pembangunan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan pembangunan hingga pemeliharannya.

Sampai dengan tahun 2012 indikator capaian utama Pamsimas yaitu bertambahnya 6-7 juta penduduk menurut status sosial ekonomi yang dapat mengakses air minum dan bertambahnya 3,1 juta penduduk menurut status sosial ekonomi yang dapat mengakses sanitasi.

Salah satu tujuan dari program Pamsimas yaitu untuk meningkatkan akses layanan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat miskin pedesaan khususnya, berdasarkan tujuan program Pamsimas tersebut peneliti bermaksud untuk menguji kualitas air bersih yang berasal dari Program Pamsimas apakah memenuhi syarat kesehatan atau tidak memenuhi syarat kesehatan bagi masyarakat.

Salah satu Desa yang termasuk Desa Pamsimas (Desa yang menjadi target program Pamsimas) yaitu Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo yang menjadi objek dalam penelitian ini.

Desa Ilohungayo merupakan kawasan dataran tinggi/pegunungan dan dataran rendah dengan luas  $\pm$  910 ha/m<sup>2</sup> di Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo dengan cakupan Sarana Air Bersih yang terdiri dari 173 sumur gali, sumur suntik 21 unit, dan PAM 10 unit. Dilihat dari rendahnya jumlah Sarana Air Bersih yang digunakan oleh Masyarakat di Desa Ilohungayo, maka Desa Ilohungayo menjadi salah satu desa target Program Pamsimas di Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo.

Menurut Data yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum (PU) Kabupaten Gorontalo jumlah sarana air bersih yang dibangun oleh program Pamsimas di Desa Ilohungayo terdiri dari 13 sumur gali dan 1 unit sumur bor (Data Dinas Pekerjaan Umum (PU), 2013). Tetapi setelah di observasi jumlah Sarana Air Bersih Pamsimas di Desa Ilohungayo terdiri atas 14 sumur gali dan 1 unit sumur bor.

Masyarakat di Desa Ilohungayo mengeluhkan mengenai kondisi air yang berasal dari Sumur Bor Program Pamsimas di Desa mereka, karena dilihat dari

kondisi fisiknya yaitu warna dan kekeruhan air tersebut meragukan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Warna dan kekeruhan yang berasal dari air sumur bor program Pamsimas diakibatkan karena lokasi pembangunan sumur bor Pamsimas lebih rendah bila dibandingkan dengan lokasi pembangunan sumur gali Pamsimas, sehingga tekstur tanah lokasi pembangunan sumur bor terkontaminasi dengan air danau limboto.

Sudah ada peninjauan dari Kantor *District Management Advisory Consultant* (DMAC) Kabupaten Gorontalo dan Kantor Pekerjaan Umum (PU) Kabupaten Gorontalo, serta Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo terkait sumur bor Desa Ilohungayo, tetapi hingga saat ini belum ada upaya perbaikan sumur bor tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti tertarik untuk menguji kualitas air bersih Sarana Air Bersih (SAB) Program Penyediaan Sarana Air Bersih Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) ditinjau dari parameter fisik air yaitu bau, warna, rasa, suhu, *Total Dissolved Solid* (TDS), dan kekeruhan.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masyarakat di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo mengeluhkan mengenai kondisi air yang berasal dari sumur bor program Pamsimas, karena dilihat dari kondisi fisik air yaitu warna dan kekeruhannya meragukan bagi masyarakat untuk dapat menggunakan air tersebut.

2. Warna dan kekeruhan yang berasal dari air sumur bor program Pamsimas diakibatkan karena tekstur tanah lokasi pembangunan sumur bor yang terkontaminasi dengan air danau limboto.
3. Sudah ada peninjauan dari Kantor DMAC Kabupaten Gorontalo dan Kantor Pekerjaan Umum (PU) Kabupaten Gorontalo, serta Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo terkait sumur bor Desa Ilohungayo, tetapi hingga saat ini belum ada upaya perbaikan sumur bor tersebut.
4. Masyarakat di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo tidak mengetahui apakah air program Pamsimas yang mereka gunakan memenuhi syarat kesehatan atau tidak memenuhi syarat kesehatan.
5. Belum ada penelitian mengenai kualitas air ditinjau dari aspek fisik untuk air yang berasal dari program Pamsimas di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka dirumuskan masalah “Bagaimana Kualitas Fisik Air yang Berasal dari Sarana Air Bersih (SAB) Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS yang digunakan oleh Penduduk di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo. “

### **1.4. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengkaji kualitas air dari Sarana Air Bersih (SAB) Program Pamsimas berdasarkan Parameter Fisik di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengkaji kualitas air dari sarana air bersih program Pamsimas yang digunakan penduduk di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter fisik Bau.
- b. Untuk mengkaji kualitas air dari sarana air bersih program Pamsimas yang digunakan penduduk di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter fisik Warna.
- c. Untuk mengkaji kualitas air dari sarana air bersih program Pamsimas yang digunakan penduduk di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter fisik Rasa.
- d. Untuk mengkaji kualitas air dari sarana air bersih program Pamsimas yang digunakan penduduk di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter fisik Suhu.
- e. Untuk mengkaji kualitas air dari sarana air bersih program Pamsimas yang digunakan penduduk di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter fisik *Total Dissolved Solid (TDS)*.
- f. Untuk mengkaji kualitas air dari sarana air bersih program Pamsimas yang digunakan penduduk di Desa Ilohungayo Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter fisik Kekeruhan.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

### **1. Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmiah dan bahan bacaan bagi masyarakat dan peneliti yang ingin melanjutkan penelitian tentang Kualitas air program penyediaan air minum sanitasi berbasis masyarakat (Pamsimas) khususnya di Kecamatan Batudaa.

### **2. Manfaat Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi pengambilan keputusan untuk perbaikan program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) di Kabupaten Gorontalo pada umumnya dan khususnya di Kecamatan Batudaa.

### **3. Manfaat Praktis**

Sebagai media untuk menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah.