

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Air merupakan bahan yang penting bagi kehidupan. Tanpa air kehidupan di alam ini tidak dapat berlangsung, baik manusia, hewan maupun tumbuhan (Suryani, 2004). Seiring dengan naiknya jumlah penduduk serta laju pertumbuhannya semakin naik pula laju pemanfaatan sumber-sumber air. Meningkatnya kebutuhan air ini bukan hanya disebabkan oleh jumlah penduduk dunia yang makin bertambah juga sebagai akibat dan peningkatan taraf hidupnya yang diikuti oleh peningkatan kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga, industry, rekreasi dan pertanian (Achmad, 2004).

Sebagai akibatnya saat ini, sumber air tawar dan air bersih menjadi semakin langka. Laporan keadaan lingkungan di dunia tahun 1992 menyatakan bahwa air sudah saatnya dianggap sebagai benda ekonomi (Slamet, 2002).

Air sebagai materi esensial dalam kehidupan tampak dari kebutuhan terhadap air untuk keperluan sehari-hari di lingkungan rumah tangga ternyata berbeda-beda di setiap tempat, setiap tingkatan kehidupan atau setiap bangsa dan negara. Semakin tinggi taraf kehidupan seseorang semakin meningkat pula kebutuhan manusia akan air. Jumlah penduduk dunia setiap hari bertambah, sehingga mengakibatkan jumlah kebutuhan air (Suriawiria, 1996).

Penyebaran bakteri *Escherichia coli* di tanah sangat dipengaruhi oleh porositas tanah. Pergerakan horizontal sukar dipastikan karena tergantung pada faktor antara lain: jenis tanah, ketinggian permukaan air tanah, aliran air tanah,

konstruksi sumur gali, jumlah pemakai sumur gali dangkal dan jumlah orang yang membuang feses.

Sebagian besar penduduk desa Pilohayanga barat Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo memanfaatkan sumur gali sebagai salah satu alternatif dalam pemenuhan kebutuhan air bersihnya. Salah satu penyebab pencemaran air sumur gali adalah jarak tangki septik dan saluran drainase yang terlalu dekat dengan sumur gali. Serta pada topografi tanah miring kebanyakan masyarakat meletakkan tangki septik pada bagian atas sedangkan sumur gali di letakan pada bagian bawah sehingga air yang ada pada tangki septik kemungkinan besar akan merambat masuk kedalam sumur gali tersebut. Sedangkan pada topografi tanah datar letak sumur gali ke tangki septik jaraknya kurang dari 10 meter. Sehingga air yang ada pada sumur gali tersebut kemungkinan besar tercemar bakteri *Escherichia coli*.

Pada topografi tanah miring biasanya pada waktu hujan, air yang mengalir dari pegunungan kemungkinan besar akan masuk kedalam sumur gali yang ada di sekitar pegunungan sehingga air sumur gali tersebut kemungkinan bisa tercemar. Sedangkan pada topografi tanah datar, letak SPAL (Saluran Pembuangan Air Limbah) berada dekat dengan areal sumur gali dan SPAL yang berada pada sebagian sumur gali yang ada di desa pilohayanga barat dalam keadaan terbuka, sehingga bisa mencemari air sumur gali tersebut. Dengan tingginya penggunaan air sumur gali di Desa Pilohayanga Barat menjadi sasaran utama dalam penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang pemikiran diatas, penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang Kualitas Air Sumur Gali, dengan mengangkat “**Uji Kualitas Air Sumur Gali Pada Topografi Tanah Miring dan Tanah Datar di Lihat Dari Bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* di Desa Pilohayanga Barat Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo**”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka identifikasi masalah yang ditemukan yaitu :

1. Pada topografi tanah miring letak sumur gali berada pada dataran rendah dan tangki septik berada pada dataran tinggi sehingga bisa mencemari air sumur gali.
2. Pada topografi tanah datar jarak sumur gali dan tangki septik kurang dari 10 meter sehingga bisa mencemari air sumur gali.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang permasalahan diatas maka perumusan masalah yang dapat dikembangkan yaitu “**Bagaimanakah Kualitas Air Sumur Gali Pada Topografi Tanah Miring dan Tanah Datar di Lihat Dari Bakteri *Coliform* Dan *Escherichia coli* di Desa Pilohayanga Barat Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo**”

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kualitas air sumur gali pada topografi tanah miring dan tanah datar di lihat dari bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* di Desa Pilohayanga Barat Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Institusi

Sebagai bahan masukan bagi Dinas Kesehatan agar bisa lebih membantu dalam penyelenggaraan sosialisasi bagaimana cara pembuatan sumur gali yang sehat dan memenuhi standar kesehatan.

##### 2. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi kepada masyarakat tentang bagaimana mengetahui lebih jelas cara pembuatan sumur gali pada lokasi yang bertopografi tanah miring dan bertopografi tanah datar.

##### 3. Bagi Peneliti

Sebagai nilai tambah didalam memperluas wawasan dan cara pandang peneliti didalam menyelesaikan masalah yang dihadapi berdasarkan disiplin ilmu yang telah dipelajari, serta sebagai bahan acuan bagi mahasiswa (peneliti) didalam melakukan penelitian selanjutnya, khususnya penelitian yang berkaitan dengan uji kualitas air sumur gali pada topografi tanah miring dan tanah datar dilihat dari bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli*.