

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akses terhadap air bersih di Indonesia merupakan salah satu masalah terbesar. Menurut Millenium Development Goals (2007) akses air bersih sistem perpipaan baru diakses 30,8% oleh masyarakat perkotaan dan 9% masyarakat pedesaan. Masalah sumber daya air meliputi kuantitas air bersih yang sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat dan kualitas air untuk memenuhi keperluan domestik yang semakin menurun (Asnawati, 2012).

Perkembangan teknologi dan bertambahnya jumlah penduduk serta aktivitas kehidupan membuat pencemaran lingkungan termasuk air tidak dapat dihindari. Di Indonesia hampir 70% air tanah sudah tercemar, 75% air sungai juga tercemar. Krisis air berdampak pada peningkatan biaya produksi air bersih, dan kerugian akibat sanitasi air yang buruk dapat mencapai trilyunan rupiah pertahun. Masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat karena terbatasnya sumber daya air dan permasalahan kuantitas air yang terbatas sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat. Kualitas air untuk keperluan domestik semakin menurun juga berdampak kurang menguntungkan. Kondisi ini dapat menimbulkan gangguan maupun kerusakan yang bahaya bagi mahluk hidup (Asnawati, 2012).

Pengadaan air bersih untuk kepentingan rumah tangga seperti untuk air minum, air mandi dan untuk kepentingan lainnya harus memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan oleh Pemerintah Republik Indonesia. Dalam hal ini persyaratan kualitas air minum harus sesuai dengan ketentuan yang tertuang di

dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No : 907/MENKES/SK/VII/2002, dimana setiap komponen yang dikandung dalam air minum harus sesuai dengan yang ditetapkan (Kacaribu, 2008).

Air bersih merupakan kebutuhan dasar manusia yang dapat berdampak langsung kepada kesejahteraan fisik, sosial, dan ekonomi masyarakat. Tidak hanya bagi masyarakat yang tinggal di pusat-pusat kota demikian juga dengan masyarakat yang tinggal pada wilayah pesisir, air bersih merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting (Indriatmoko, 2005).

Wilayah pesisir merupakan salah satu wilayah yang tergolong sering mengalami kesulitan untuk mengakses air bersih. Definisi wilayah pesisir menurut UU No 27 tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, wilayah pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan di laut. Pengaruh perubahan di darat dan di laut tersebut kemudian mempengaruhi fenomena peningkatan salinitas (bercampurnya air tanah dengan kadar garam air laut) yang mengancam ketersediaan sumber daya air khususnya air bersih di wilayah pesisir (Pramushinto dan Ma'rif, 2013).

Salah satu jenis sarana penyediaan air bersih pedesaan yang banyak diusahakan oleh pemerintah sebagai sumber air bersih adalah sumur gali. Sarana ini mengambil air tanah dangkal sehingga keberadaan airnya dipandang efisien dan efektif guna memenuhi kebutuhan hidup keluarga (Polimengo, 2012).

Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan air tanah dangkal dari zona tidak jenuh. Oleh karena itu, dengan mudah kena kontaminasi melalui

rembesan, sehingga berpotensi mengalami penurunan kualitas air. Dikhawatirkan akan terjadi penurunan kualitas air sumur akibat sanitasi yang buruk, seperti adanya rembesan air limbah rumah tangga, limbah kimia, laundry dan lainnya. Kontaminasi paling umum adalah karena rembesan air dari sarana pembuangan kotoran manusia atau hewan, yang berasal dari septictank WC yang kurang permanen (Marwati, 2008). Air sumur gali dapat menjadi penularan penyakit (*water borne disease*). Salah satu penyakit yang dapat disebabkan oleh air yaitu diare (Katiho, 2011).

Desa Bulontio Barat merupakan salah satu desa pesisir yang ada di Kecamatan Sumalata dengan luas daerah $\pm 15,04 \text{ Km}^2$ yang terdiri dari luas daratan $\pm 6,12 \text{ Km}^2$ dan luas lautan $\pm 8,92 \text{ Km}^2$, dan juga merupakan salah satu desa yang memiliki jumlah penduduk tertinggi dari 11 desa yang ada di Kecamatan Sumalata yaitu sebanyak 1.516 orang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Sumalata tentang penyediaan air bersih tahun 2013, bahwa di Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata terdapat 83 buah sumur gali yang tersebar ditiga dusun yaitu di Dusun Suka Maju sebanyak 9 buah sumur gali, di Dusun Pantai sebanyak 48 buah sumur, dan di Dusun Tengah sebanyak 26 buah sumur gali. Desa Bulontio Barat merupakan salah satu desa yang tertinggi penggunaan air sumurnya dari 5 desa yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sumalata, yaitu sebanyak 852 orang dari 1.516 jumlah penduduk yang ada di Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata (Data Puskesmas Sumalata, 2013).

Masyarakat Desa Bulontio Barat lebih memilih menggunakan air sumur dibandingkan menggunakan air PDAM. Hal ini disebabkan karena biaya pemasangan yang relatif mahal yang sangat sulit dijangkau oleh masyarakat terutama masyarakat yang memiliki mata pencaharian sebagai nelayan.

Wilayah pesisir Desa Bulontio Barat merupakan salah satu wilayah yang terletak di dataran rendah dan memiliki kondisi tanah yang akuifer yang sangat mudah dilalui oleh aliran air bawah tanah, sehingga air hujan, limbah rumah tangga, limbah yang berasal dari tempat pelelangan ikan dan air laut dapat langsung merembes kebawah tanah sehingga kemungkinan dapat mempengaruhi kualitas air sumur gali yang ada di Desa Bulontio Barat

Berdasarkan hasil observasi awal yang di lakukan oleh peneliti, ditinjau dari parameter fisiknya, air sumur yang ada di Desa Bulontio Barat ada yang memiliki rasa tawar, payau bahkan ada beberapa air sumur yang sudah berasa asin sehingga kemungkinan besar kadar NaClnya sudah melebihi standar kualitas air bersih yang telah ditetapkan dalam PerMenKes No. 416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan pengawasan kualitas air. Hal ini kemungkinan disebabkan karena jarak antara sumur dengan air laut yang terlalu dekat dan tidak dibatasi oleh tanggul sehingga air sumur yang ada di Desa Bulontio Barat sangat mudah mengalami intrusi air laut yang dapat mempengaruhi kualitas air sumur gali yang ada di Desa Bulontio Barat.

Sumur gali di Desa Bulontio Barat ada beberapa masih memiliki kondisi yang tidak permanen, dimana dinding sumurnya hanya terbuat dari drum bahkan ada sumur yang dindingnya hanya terbuat dari kayu sehingga airnya sangat

mudah tercemar. Selain itu, ada beberapa sumur yang airnya memiliki warna yang keruh.

Berdasarkan laporan data 10 penyakit yang menonjol di wilayah kerja Puskesmas Sumalata tahun 2013, diare termasuk pada urutan ke tiga setelah penyakit *Comon Cold (CC)* dan *Hipertensi* dengan jumlah kasus sebanyak 1.075 kasus dan paling banyak diderita oleh masyarakat Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata yaitu sebanyak 429 kasus (Data Puskesmas Sumalata, 2013).

Diare merupakan salah satu penyakit yang disebabkan karena mengkonsumsi air yang tidak memenuhi syarat kualitasnya. Sehingga kemungkinan besar kasus diare yang terjadi di wilayah keraja Puskesmas Sumalata disebabkan oleh air yang dikonsumsi oleh masyarakat. Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Sumalata, sebagian besar masyarakat wilayah pesisir Desa Bulontio Barat masih menggunakan air sumur gali sebagai sumber air minum.

Berdasarkan uraian dan masalah yang ditemukan tersebut, maka dipandang sangat penting untuk melakukan penelitian di Desa Bulontio Barat dengan judul **“Uji Kualitas Air Sumur Gali di Wilayah Pesisir Pantai”**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Dari 1516 jumlah penduduk Desa Bulontio Barat, 852 orang masih menggunakan air sumur gali sebagai sumber air bersih dan keperluan domestik lainnya.
2. Sumur gali yang ada di wilayah pesisir Desa Bulontio Barat belum diketahui kualitas airnya baik kualitas fisik, kimia maupun kualitas biologinya.

3. Kasus diare yang terjadi di wilayah kerja Puskesmas Sumalata paling banyak diderita oleh masyarakat wilayah pesisir Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata yaitu sebanyak 429 kasus.
4. Jarak antara sumur gali yang ada di Desa Bulontio Barat dengan air laut terlalu dekat dan tidak dibatasi oleh tanggul sehingga air sumur gali yang ada di Desa Bulontio Barat sangat mudah mengalami intrusi air laut yang dapat menurunkan kualitas air sumur gali yang ada di Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumlata Kabupaten Gorontalo Utara.

1.3 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu **“Apakah sumur gali yang ada di wilayah pesisir pantai di Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara memenuhi syarat kualitas airnya?”**.

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui kualitas air sumur gali di wilayah pesisir ditinjau dari parameter fisik, kimia dan biologi di Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Untuk menganalisis parameter fisik (kekeruhan, suhu, TDS, warna, bau dan rasa) air sumur di wilayah pesisir Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata.

2. Untuk menganalisis parameter kimia (pH dan kadar NaCl) air sumur di wilayah pesisir Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata.
3. Untuk menganalisis parameter biologis (kandungan bakteri *E. coli*) air sumur di wilayah pesisir Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat praktis

1. Untuk menambah pengetahuan masyarakat agar mereka mengetahui kualitas air sumur yang digunakan untuk keperluan sehari apakah memenuhi syarat atau tidak.
2. Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat agar lebih memperhatikan kualitas air sumur gali yang di konsumsi untuk menghindari berbagai penyakit yang disebabkan oleh air.

1.5.2 Manfaat teoritis

Sebagai sumbangan ilmiah untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan utamanya di bidang kesehatan lingkungan serta dapat menjadi referensi atau perbandingan bagi peneliti berikutnya.