

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sumur gali merupakan salah satu sumber penyediaan air bersih bagi masyarakat di pedesaan maupun perkotaan. Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relatif dekat dengan permukaan tanah, oleh karena itu mudah terkena kontaminasi melalui rembesan yang berasal dari kotoran manusia, hewan, maupun untuk keperluan domestik rumah tangga. Sumur gali sebagai sumber air bersih harus ditunjang dengan syarat konstruksi, syarat lokasi untuk dibangunnya sebuah sumur gali, hal ini diperlukan agar kualitas air sumur gali aman sesuai dengan aturan yang ditetapkan (Waluyo, 2005).

Air adalah karunia Tuhan Yang Maha Esa. Manusia dan semua makhluk hidup butuh air. Air merupakan material yang membuat kehidupan terjadi di bumi. Semua organisme yang hidup tersusun dari sel-sel yang berisi air sedikitnya 60% dan aktivitas metaboliknya mengambil tempat di larutan air (Enger dan Smith, 2000).

Air penyebarannya meliputi 70% dari luas permukaan bumi, namun ketersediaan air yang memenuhi syarat untuk keperluan manusia relatif sedikit karena dibatasi oleh berbagai faktor. Lebih dari 97% air di muka bumi ini merupakan air laut yang tidak dapat digunakan oleh manusia secara langsung. Sekitar 3% air yang tersisa, 2% tersimpan sebagai gunung es kutub dan uap air yang tidak dapat dimanfaatkan secara langsung. Air yang bisa dimanfaatkan untuk keperluan manusia hanya 0,62% meliputi air danau, sungai dan air tanah. Air yang memenuhi syarat untuk dikonsumsi oleh manusia hanya 0,003% (Effendi 2003).

Air merupakan bahan yang penting bagi kehidupan. Tanpa air kehidupan di alam ini tidak dapat berlangsung, baik manusia, hewan maupun tumbuhan (Suryani, 2004). 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).

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk serta laju pertumbuhannya, semakin naik pula laju pemanfaatan sumber-sumber air. Peningkatan kebutuhan air bukan hanya karena pertambahan jumlah penduduk tetapi juga disebabkan oleh peningkatan taraf kehidupan yang diikuti untuk keperluan rumah tangga, industri, rekreasi dan pertanian (Achmad, 2004).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2012) pada air sumur gali sekitar TPA Muara Fajar Kotamadya Pekanbaru dengan data yang tercantum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1.1 Kualitas air sumur gali sekitar TPA

No sumur	Jarak dari TPA (m)	Kandungan Fe mg/l
1	75	0,65
2	75	0,69
3	70	1,2
4	60	0,86
5	50	083
6	50	0,76
7	25	3,24
8	25	1,46

Sumber: Nasution 2012

Hasil analisis menyatakan bahwa semakin dekat jarak sumur dengan TPA maka akan semakin tinggi kadar Fe dalam air sumur. Pencemaran terjadi karena adanya akumulasi lindi yang mencemari sumur penduduk TPA Muara Fajar, pencemaran dipercepat akibat kondisi sumur yang sangat sederhana (tanpa pelapis beton dan tidak ditutup) yang memudahkan terjadinya erosi dinding sumur dan terjadinya perembesan air hujan bersama dengan lindi.

Desa Beringin Jaya merupakan salah satu desa di Kecamatan Bolano. Untuk kehidupan sehari-hari, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan air bersih dan kegiatan domestik lainnya, masyarakat Desa Beringin Jaya masih menggunakan air yang berasal dari sumur gali. Sebanyak 173 Kepala Keluarga (KK) yang di Desa Beringin Jaya menggunakan sumur gali sebagai salah satu sumber air bersih. Hal ini disebabkan karena Perusahaan Air Minum yang disediakan oleh pemerintah belum menjangkau masyarakat, sehingga masyarakat menggunakan sumur gali sebagai alternatif yang relatif murah dan terjangkau.

Dalam mengkonsumsi air sumur kebanyakan masyarakat di Desa Beringin Jaya tidak peduli dengan kondisi lingkungan di sekitar sumur gali dan kondisi fisik bangunan sumur, yang mana pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas air sumur tersebut. Permasalahan-permasalahan yang ada antara lain adanya sistem sanitasi yang kurang baik, dimana persyaratan pembuatan sumur yang minimal 15 meter dari sumber pencemar seringkali tidak terpenuhi dan konstruksi sumur yang tidak memenuhi standar kesehatan. Dengan adanya faktor di atas dapat menyebabkan penurunan kualitas air tanah yang pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas air sumur yang dihasilkan.

Perilaku kesehatan lingkungan adalah peran serta masyarakat untuk memelihara kebersihan sumur gali, sehingga sumur gali dapat dipakai sebagai sarana penyediaan yang aman untuk di konsumsi. Jika kita tidak memelihara kebersihan sumur gali, air sumur gali dapat menjadi penularan penyakit (*water borne disease*). Penyakit yang dapat ditularkan melalui air diantaranya adalah penyakit kulit alergi dan diare yang termasuk dalam 10 penyakit menonjol di Puskesmas 1 Lambunu.

Hasil observasi awal terhadap air sumur gali yang dipergunakan oleh masyarakat di Desa Beringin Jaya untuk memenuhi kebutuhan air bersih masih belum memenuhi standar kesehatan karena apabila air ditampung di bak mandi akan memberikan endapan dan noda kekuning-kuningan pada dinding kolam, begitu juga apabila dipergunakan untuk mencuci akan memberi noda kekuning-kuningan pada pakaian putih. Dengan ciri-ciri seperti ini menyebabkan kualitas air yang masih rendah.

Kualitas air yang rendah salah satunya disebabkan karena adanya besi dalam air yang melebihi 1 mg/l sehingga dapat menimbulkan noda-noda pada peralatan dan bahan-bahan yang berwarna putih serta dapat menimbulkan bau, warna, dan koloid pada air minum yang dapat menyebabkan rasa mual dan sakit perut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa masyarakat di Desa Beringin Jaya, membenarkan bahwa air yang dipergunakan untuk pemenuhan kebutuhan air bersih memiliki warna kekuning-kuningan, air yang berbau besi karat dan jika air didiamkan akan meninggalkan endapan berwarna kuning, seperti gambar berikut.



Gambar 1.1 Air Sumur Gali yang Berwarna Kuning dan Berbau Karat

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2014

Dengan adanya permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Besi (Fe) pada Air Sumur Gali”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1.2.1 Adanya keluhan dari masyarakat mengenai kualitas air sumur gali di Desa Beringin Jaya seperti air yang berwarna kuning, bau logam dan jika didiamkan akan memberikan endapan warna kuning.
- 1.2.2 Air yang ditampung di bak mandi memberikan endapan dan noda kekuning-kuningan pada dinding kolam dan pakaian putih.

1.3 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu : “Faktor-faktor Apa yang Mempengaruhi Kadar Besi (Fe) Pada Air Sumur Gali”.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kadar Besi (Fe) pada air sumur Gali di Desa Beringin Jaya Kecamatan Bolano Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah.

1.4.2 Tujuan khusus

1.4.2.1 Untuk mengetahui pengaruh kadar besi (Fe) pada air sumur gali berdasarkan pH.

1.4.2.2 Untuk mengetahui pengaruh kadar besi (Fe) pada air sumur gali berdasarkan jarak dari sumber pencemar.

1.4.2.3 Untuk mengetahui pengaruh kadar besi (Fe) pada air sumur gali berdasarkan Suhu.

1.4.2.4 Untuk mengetahui pengaruh kadar besi (Fe) pada air sumur gali berdasarkan Kedalaman Sumur.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif untuk masyarakat berupa informasi penting tentang faktor yang mempengaruhi kadar Besi (Fe) pada air sumur gali.

1.5.2 Manfaat praktis

1.5.2.1 Instansi kesehatan

Sebagai bahan masukan untuk evaluasi pada pelaksanaan program pengawasan kualitas air.

1.5.2.2 Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang adanya kandungan Fe pada Air Sumur Gali di Desa Beringin Jaya Kecamatan Bolano Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah.

1.5.2.3 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat khususnya di bidang kesehatan lingkungan.