BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

sumberdaya Air merupakan alam yang sangat penting bagi keberlangsungan keberadaan mahluk hidup. Bagi manusia hampir sebesar 60-70 % berat tubuh manusia terdiri dari air. Dalam setiap aktivitas yang dilakukan manusia hampir seluruhnya membutuhkan air, seperti kegiatan sehari-hari (mencuci, mandi, berkebun), pertanian, perindustrian. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005, menyatakan bahwa yang dimaksud dengan air baku adalah air baku untuk minum rumah tangga, yang selanjutnya disebut air baku adalah air yang dapat berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah, dan /atau air hujan yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum. (Joko, 2010).

Menurut Azrul Azwar (2005), air amat penting untuk kehidupan, bukanlah suatu hal yang baru, karena telah lama diketahui bahwa tidak satupun kehidupan yang ada di dunia ini dapat berlangsung terus tanpa tersedianya air yang cukup. Bagi manusia, kebutuhan akan air ini amat mutlak, karena sebenarnyalah zat pembentuk tubuh manusia sebagian besar terdiri dari air yang jumlahnya sekitar 73% dari bagian tubuh tanpa jaringan lemak.

Jika tubuh tidak cukup mendapatkan air atau kehilangan air hanya sekitar 5% dari berat badan khususnya pada anak dan orang dewasa, maka keadaan ini telah membahayakan kehidupan orang tersebut, yang dalam ilmu kedokteran

dikenal sebagai dehydrasi berat. Dalam rangka mempertahankan kelangsungan hidup, manusia berupaya mengadakan air yang cukup bagi dirinya. Sayangnya dalam banyak hal, air yang dipergunakan tidak selalu sesuai dengan syarat kesehatan. Karena air tersebut mengandung bibit penyakit atau zat-zat tertentu yang dapat menimbulkan penyakit, yang justru membahayakan kelangsungan hidup manusia.

Menurut Permenkes No.32 Tahun 2017 mempersyaratkan bahwa air yang dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari hendaknya memenuhi syarat kesehatan. Secara kualitas dan kuantitas hendaknya air dapat memenuhi persyaratan fisik, kimia dan bakteriologi sesuai dengan standar baku mutu air. Dalam Ketentuan Umum Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 diantaranya menjelaskan sumber daya air adalah potensi yang terkandung dalam penghidupan manusia dan lingkungannya. Pengelolaan sumber daya air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air.

Menurut Depkes RI., (1995) menyatakan bahwa sumur gali merupakan salah satu sarana penyediaan air bersih tradisional yang banyak dijumpai di masyarakat pada umumnya. Sumur gali menampung air dangkal atau kurang dari tujuh meter. Air sumur yang berada pada lapisan tanah bagian atas terjadi kegiatan bakteri yang cukup banyak. Karena pada lapisan tersebut banyak mengandung CO₂ yang banyak bereaksi dengan air hujan dan menambah konsentrasi H₂CO₃. Bila dalam lapisan ini terdapat CaCO₃ (batu kapur) maka akan terjadi reaksi:

$CaCO_3 + H_2CO_3 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$

Sedangkan pada tanah lapisan bagian bawah atau pada lapisan delapan meter ke atas tidak terjadi.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada sumur gali tanggal 24 Oktober 2017 di Desa Sibang Kaja dari 15 sumur gali yang di inspeksi konstruksi sumurnya menggunakan formulir inspeksi sanitasi. Hasil Inspeksi sanitasi dari 15% sumur gali memiliki resiko pencemaran rendah, 20% sumur gali memiliki resiko pencemaran sedang, dan 65% sumur gali memiliki risiko pencemaran tinggi. Dari 15 sumur gali yang diinspeksi sanitasi terdapat 100% dengan jarak jamban kurang dari 10 meter serta keadaan konstruksi Sumur gali yang kurang baik. Dan sebesar 70% terdapat pencemaran lain seperti limbah dan kotoran ternak.

Kualitas air sumur sangat bervariasi, tergantung kepada daerah-daerah yang dilalui oleh sumur tersebut sepanjang perjalanannya. Air sumur yang ratarata kedalamannya 12 meter umumnya kualitas lebih bagus dibandingkan air sumur yang kedalamannya kurang dari 8 meter. Hal ini disebabkan karena pada sumur yang kedalaman rata-rata kurang dari tujuh meter telah banyak mendapat pencemaran baik oleh manusia, hewan atau sampah sekitar pemukiman penduduk, maupun pencemaran dari beberapa industri. Karena itu tanpa pengolahan atau *treatment* terlebih dahulu, air sumur sangat berbahaya dipergunakan sebagai air minum.

Air yang tidak memenuhi syarat perlu diolah terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

Pekerjaan ini disebut *treatment of water* yang dengan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi banyak cara melakukannya yaitu cara kimia, fisik dan mekanis. Konstruksi sumur juga merupakan salah satu syarat agar air sumur terhindar dari pencemaran dengan cara pembuatan lantai sumur kedap air sepanjang 1 meter, serta saluran pembuangan sepanjang 10 meter agar sumur tidak tercemar oleh air buangan disekitarnya.

Desa Sibang Kaja yang luas wilayahnya 3.39 km² terdiri dari 7 banjar, dengan jumlah penduduk 5645 jiwa dan 1336 KK, jumlah sumur gali masih cukup banyak yaitu 529 buah, Mata air 2 buah. Pemanfaatan air sumur gali sebanyak 1129 (20 %) digunakan untuk minum dan sebanyak 4916 (80 %) untuk mandi dan cuci. Jumlah Penduduk menggunakan Sumur Gali sebanyak 590 KK (44%), Mata air sebanyak 746 KK (56%). Berdasarkan uraian data tersebut penulis ingin melakukan penelitian tentang Kualitas Air Bersih sumur Gali di Desa Sibang Kaja Kecamtan Abiansemal Kabupaten Badung darisegi bakterioogis.

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan uraian pada latar belakang tersebut di atas, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: "Bagaimanakah Kualitas air Sumur Gali di Desa Sibang Kaja Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kualitas air sumur gali di Desa Sibang Kaja Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung ditinjau dari segi bakteriologis dan konstruksi bangunan.

2. Tujuan khusus

- Untuk mengetahui kualitas bakteriologis air sumur gali di Desa Sibang Kaja
 Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung.
- Untuk mengetahui keadaan konstruksi sumur gali di Desa Sibang Kaja
 Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Ingin menambah ilmu pengetahuan, berdasarkan teori kualitas air sumur gali dan konstruksi agar memenuhi persyaratan secara Kesehatan.

2. Manfaat praktis

Dari hasil penelitian diharapkan sebagai masukan kepada pemilik sumur untuk melakukan perawatan konstruksi sumur agar terhindar dari pencemaran fisik maupun bakteriologi untuk meningkatkan kualitas air sumur gali