BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan suatu sarana utama untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, karena itu air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit, terutama penyakit saluran pencernaan. Seperti kita ketahui bahwa penyakit diare adalah salah satu penyakit berbasis lingkungan yang ada di Indonesia. Peningkatan kuantitas air minum merupakan syarat kedua setelah kualitas, karena semakin maju tingkat hidup seseorang maka akan semakin tinggi pula tingkat kebutuhan air dari masyarakat tersebut. Menurut Saputri, (2016) untuk keperluan minum dibutuhkan air rata-rata sebanyak 5 liter/hari, sedangkan secara keseluruhan kebutuhan akan air suatu rumah tangga untuk masyarakat Indonesia diperkirakan sebanyak 60 liter/hari.

Air sangat penting bagi kehidupan manusia. Karena air merupakan faktor utama untuk kelangsungan hidup manusia. Dalam tubuh manusia itu sendiri sebagian besar terdiri dari air. Tubuh orang dewasa sekitar 55-60 % air, untuk anak-anak sekitar 65% air, dan bayi sekitar 80% air. Kebutuhan akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci (bermacam-macam cucian), dan sebagainya (Prasetyowati,2014).

Beberapa penyakit yang berhubungan dengan air telah dikenal sejak lama. Pencemaran air minum oleh air limbah dan atau oleh kotoran manusia (tinja), yang mengandung mikroorganisme yang dapat menimbulkan penyakit, virus, bakteria pathogen dan sebagainya, dapat menyebar dengan cepat ke seluruh sistem jaringan tubuh, serta dapat menyebabkan wabah atau peledakan jumlah penderita penyakit

di suatu wilayah dalam waktu singkat. Beberapa penyakit yang berhubungan dengan air antara lain *Disentri, Typus, Parathyphus, Cholera, Hepatitis A, Poliomelistis Anterior Acute,* Diare, Penyakit Kulit (Said, 2010).

Menurut Astuti, (2014) sumber air ada dua yaitu air permukaan dan air tanah. Air permukaan meliputi air sungai dan air rawa, sedangkan air tanah meliputi air tanah dangkal, air tanah dalam dan mata air. Penularan penyakit dapat terjadi akibat air yang terkontaminasi dan tercemar. Kontaminasi disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya faktor eksternal seperti kotoran hewan, sampah dan lain-lain.

Mata air adalah sumber air yang muncul dengan sendirinya ke permukaan dari dalam tanah. Sumber dari aliran airnya berasal dari air tanah yang mengalami patahan atau retakan sehingga muncul ke permukaan. Aliran ini dapat bersumber dari air tanah dangkal maupun dari air tanah dalam. Mata air hampir tidak terpengaruh oleh musim dan kualitasnya sama dengan keadaan air tanah dalam itu sendiri. Mata air dapat dibedakan menjadi dua, mata air rembesan dan mata air umbul, mata air rembesan yaitu air yang keluar dari lereng-lereng dan mata air umbul, yaitu air yang keluar dari suatu daratan. Dari jenisnya, ada beberapa macam mata air diantaranya adalah (1) mata air panas yang biasanya memiliki kadar garam tinggi serta seringkali dijumpai di daerah vulkanis, (2) mata air besar dengan tingkat kesadahan yang tinggi yang umunya dijumpai di daerah yang berkapur dan (3) mata air kecil dengan tingkat kesadahan rendah yang keluar dari celah batu dan kerikil atau batu kristal yang karena ukurannya kecil maka mata air jenis ini lebih dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya (Arthana, 2004).

Kualitas air dari mata air akan sangat tergantung dari lapisan mineral tanah yang dilaluinya. Hal ini menunjukkan karakter-karakter khusus dari mata air

tersebut. Kebanyakan air yang bersumber dari mata air kualitasnya baik sehingga umumnya digunakan sebagai sumber air minum oleh masyarakat, maka harus memenuhi beberapa aspek yang meliputi kuantitas, kualitas dan kontinuitas. Khusus dari segi kualitas harus memenuhi syarat kualitas fisik, kimia, bakteriologis dan radioaktif. Kualitas fisik yang dimaksud mencakup beberapa parameter yaitu kekeruhan, warna, rasa dan bau dapat berasal dari keadaan alamiah air yang mengandung bahan kimia organikdan anorganik dan dapat pula karena adanya proses biologi seperti mikroorganisme air. Indikator utama yang dipakai dalam menentukan kualitas bakteriologis adalah keberadaan bakteri *E. Coli*. Bakteri ini biasanya terdapat pada tinja manusia maupun hewan dan sangat jarang ditemui ditempat yang bebas dari pencemaran tinja, namun terbukti dapat tumbuh ditanah yang beriklim tropis (Arthana, 2004).

Berdasarkan hasil penulisan Juliantara Tahun 2017 dengan judul ”Tinjauan Kualitas Air Pada Mata Air Yeh Sana di Banjar Gunaksa Desa Cempaga Kecamatan Bangli Kabupaten Bangli Tahun 2017” ditemukan bahwa *E. Coli* 0 per 100 ml sampel dan *Coliform* 2,2 per 100 ml sampel yang berarti kualitas Bakteriologis di Mata Air ”Yeh Sana” tidak memenuhi syarat menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Kualitas Air Minum.

Untuk mengetahui kualitas mata air perlu memperhatikan syarat kualitas yang meliputi fisik, radioaktif, kimia dan bakteriologis. Penulis hanya mengambil dua parameter yaitu parameter fisik dan bakteriologis. Untuk parameter kimia dan radioaktif tidak diteliti karena melihat kondisi awal pada Mata Air ”Taman Sari”

yang letaknya jauh dari pemukiman, industri, persawahan dan lainnya yang memungkinkan terjadinya pencemaran oleh zat kimia.

Mata Air ”Taman Sari” terletak di Banjar Sidembunut Kelurahan Cempaga Kecamatan Bangli Kabupaten Bangli, dimana Mata Air ”Taman Sari” dimanfaatkan oleh warga setempat untuk kelangsungan hidupnya, mulai dari mandi, mencuci, minum dan lain-lain. Mata Air ”Taman Sari” dialirkan secara ilmiah. Aliran ini melewati tanah, bebatuan dan sampah dedaunan agar bisa dialirkan ke empat pancuran yang telah disediakan. Pada observasi awal, terlihat ada sebuah got yang digunakan untuk mengalirkan air agar sampai pada pancuran. Got tersebut nampak kotor, terlihat jelas bahwa got tersebut berlumut dan terdapat sampah dedaunan didalamnya. Lingkungan di sekitar Mata Air ”Taman Sari” cukup berisiko untuk terjadinya pencemaran, tempat penampungan mata air yang terletak diatas tebing hanya dilindungi dengan seng dan batako. Dimana seng yang digunakan terlihat berlubang yang artinya sudah tidak layak digunakan lagi. Terdapat tanaman atau pohon-pohon besar disekitar mata air dan terdapat habitat binatang seperti sarang burung, anjing dan lain-lain. Hal ini cukup membuat Mata Air ”Taman Sari” mengalami pencemaran. Masyarakat yang menggunakan atau memanfaatkan mata air ini berisiko terjadinya penularan penyakit melalui media air, karena masyarakat yang memanfaatkan mata air ini tidak memasak terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Hal itu dikarenakan sugesti masyarakat yang menyatakan bahwa, ketika masyarakat mengkonsumsi air yang berasal dari ”Taman Sari” kondsi tubuh akan tetap sehat. Pada data awal yang didapatkan oleh penulis pada tanggal 11 Mei 2018 diperoleh hasil untuk kualitas fisik pada Mata Air ”Taman Sari” yaitu suhu 25°C, pH 7, air tidak berwarna dan air tidak berasa.

Hal yang perlu diperhatikan untuk menghindari pengotoran adalah jarak mata air dengan sumber pengotoran atau pencemaran lainnya, dan didukung dengan bangunan perlindungan mata air.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana Tinjauan Kualitas Bakteriologis dan Faktor Risiko Pencemar Mata Air "Taman Sari" di Banjar Sidembunut, Kelurahan Cempaga, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli Tahun 2018?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Tinjauan Kualitas Bakteriologis dan Faktor Risiko Pencemar Mata Air "Taman Sari" di Banjar Sidembunut, Kelurahan Cempaga, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli Tahun 2018.

2. Tujuan khusus

a. Untuk mengetahui kualitas fisik Mata Air "Taman Sari" yang meliputi suhu, rasa, bau dan warna.
b. Untuk mengetahui kualitas bakteriologis Mata Air "Taman Sari" yang meliputi *E. Coli* dan *Coliform.*
c. Untuk mengetahui faktor risiko pencemar Mata Air "Taman Sari".

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaan praktis

a. Penulis diharapkan dapat memberikan informasi atau masukan bagi masyarakat di Banjar Sidembunut tentang tinjauan kualitas bakteriologis dan faktor risiko pencemar Mata Air “Taman Sari” tersebut.

b. Sebagai bahan pertimbangan bagi masyarakat dan institusi terkait dalam upaya penyediaan air minum.

2. Manfaat teoritis

a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam memperkaya dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan lingkungan dan kualitas air.

b. Menambah konsep baru yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan serta perbandingan bagi penulis lebih lanjut khususnya dibidang penyehatan air minum, dengan kesamaan wilayah dan jenis sarana air bersih.

c. Menambah wawasan bagi Penulis dibidang penyehatan air minum dan dibidang kesehatan lingkungan.