

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Air merupakan zat yang mutlak bagi setiap makhluk hidup, dan kebersihan air adalah syarat utama bagi terjaminnya kesehatan (Dwidjoseputro D, 2003). Banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan, baik kesehatan individu maupun kesehatan masyarakat. Ada 4 faktor yang mempengaruhi kesehatan, baik kesehatan individu maupun kesehatan masyarakat, yaitu perilaku, pelayanan kesehatan, keturunan dan lingkungan (Notoatmodjo, 2002).

Air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit. Air bersih adalah air yang tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau dan jernih juga tidak mengandung kuman patogen *Eschericia colidan* segala makhluk yang membahayakan kesehatan manusia. Tidak mengandung zat kimia seperti pH yang melebihi ambang batas yang disarankan yang dapat mengubah fungsi tubuh, tidak dapat diterima secara estetis, dan dapat merugikan secara ekonomis.

Penggunaan air yang tidak memenuhi persyaratan dapat menimbulkan terjadinya penyakit. Air yang mengandung bakteri atau mikro organisme tidak dapat langsung digunakan sebagai air minum, tetapi harus direbus dahulu, namun ada sebagian besar masyarakat yang mengambil mata air langsung di gunakan sebagai air minum tanpa harus di rebus dahulu.

Berdasarkan hasil observasi bahwa permasalahan yang muncul salah satunya permasalahan tentang sumber mata air yang kurang terpeliharanya

penampungan mataair sehingga mudah terkontaminasi. Terkontaminasinya air dapat mengakibatkan kualitas air menurun. Dalam mencukupi kebutuhan sehari-hari masyarakat menggunakan air dari mata air. Di Desa Karya Baru sudah terdapat penyediaan air bersih dari pemerintah yaitu Pamsimas (Penyediaan Air Minum dan Sanitasi berbasis Masyarakat). Namun sebagian besar masyarakat hanya menggunakan mata air langsung yang belum memiliki bak penampungan dan bak penyaringan yang hanya memiliki penampungan yang alami yang kemudian di salurkan ke rumah masyarakat dengan menggunakan pipa dan ada juga yang menggunakan non perpipaan contohnya seperti menggunakan bambu. Masyarakat tidak menggunakan air dari Pamsimas karena kurangnya ketersediaan air yang mengalir ke rumah-rumah sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan air bersih yang langsung dari sumber mata air tersebut yang belum memiliki bak penampungan dan bak penyaringan. Masyarakat tidak tahu air tersebut layak atau tidak di gunakan untuk kebutuhan sehari-hari, oleh karena itu perlu peninjauan ulang masalah kualitas air (Desa Karya Baru, 2013)

Jumlah penduduk di Desa Karya Baru sebanyak 1.164 jiwa, terdiri dari 287 KK dan terdiri dari 5 Dusun. Mata air yang digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari terdiri dari 3 mata air yang terdapat di 3 Dusun yaitu di Dusun III, IV dan V. Jumlah masyarakat yang menggunakan mata air tersebut yaitu pada mata air pertama berjumlah 186 jiwa, yang kedua berjumlah 74 jiwa dan mata air yang ketiga berjumlah 27 jiwa, namun belum adanya bak penampungan, bak penyaringan dan hanya terdapat di tempat terbuka maka sumber mata air ini mudah terkontaminasi. Terkontaminasinya air dapat

mengakibatkan kualitas air menurun dan akan menimbulkan terjadinya penyakit. (Propil Desa Karya Baru, 2013).

Penelitian sebelumnya oleh Kateran, 2000 tentang kualitas bakteriologis air pada perlindungan mata air di kaitkan dengan sanitasi lingkungan di Desa Besamat Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir Kabupaten Deli Serdang. Hasil penelitian pemeriksaan bakteriologis air diperoleh dari Balai Laboratorium Kesehatan Medan. Tingkat resiko pencemaran adalah tinggi dan hasil analisa bakteriologis air terdapat total *coliform* terlihat 38 MPN dan total *colifecal* 50 per 100 ml (Kateran, Maju. 2000).

Penentuan kualitas mikrobiologis air di latar belakang dasar pemikiran bahwa air tidak akan membahayakan masyarakat. Maka penentuan kualitas mikrobiologi air di dasarkan terhadap analisis kehadiran jasad indikator yang selalu di temukan dalam tinja manusia atau hewan berdarah panas baik yang sehat maupun tidak. Jasad ini tinggal dalam usus manusia atau hewan berdarah panas dan merupakan satu bakteri yang di kenal dengan nama bakteri *Eschericia coli*. Bila dalam sumber air di temukan bakteri *Eschericia coli* maka hal ini merupakan indikasi bahwa sumber air tersebut telah mengalami pencemaran oleh kotoran manusia atau hewan berdarah panas (Suriawiria, 2003).

Hasil penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Danial, 2011) tentang uji kelayakan sumber mata air sebagai air bersih menunjukkan bahwa dari segi parameter fisik, temperaturnya : 25°C, kekeruhan : sampel 1= 2,32 NTU, sampel 2= 3,2 NTU, sampel 3= 3,3 NTU, sampel 4= 4,4 NTU. TDS: sampel 1= 308 Mg/L, sampel 2= 303 Mg/L, sampel 3= 239 Mg/L, sampel 4= 147 Mg/L,

sedangkan parameter biologis pada mata air menunjukkan adanya positif kandungan bakteri *E.coli*. Jadi sumber mata air sungai tanggi belum memenuhi syarat atau tidak layak karena adanya kandungan bakteri *Eschericia coli*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang "***Analisis Kualitas Air Pada Sumber Mata Air di Desa Karya Baru Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato***".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana kualitas air pada sumber mata air di Desa Karya Baru Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui kualitas air pada mata air di Desa Karya Baru Kecamatan Dengilo Kabupaten.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui kualitas air berdasarkan parameter biologi meliputi kandungan bakteri *coliform* dan bakteri *Eschericia coli* pada mata air di Desa Karya Baru Kecamatan Dengilo Kabupaten pohuwato.
2. Untuk mengetahui kualitas air berdasarkan parameter fisik ditinjau dari karakteristik warna, rasa, kekeruhan dan suhu dari mata air di Desa Karya Baru Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato.
3. Untuk mengetahui kualitas air berdasarkan parameter kimia ditinjau dari pH pada mata air di Desa Karya Baru Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Menambah wawasan dan pemahaman peneliti, sebagai sumbangan ilmiah dan informasi bagi peneliti lain untuk dapat dikembangkan dan bisa memberikan kontribusi referensi pada penelitian selanjutnya.

### **2. Manfaat Praktis**

Diharapkan nantinya penelitian proposal ini dapat memberikan informasi tentang kualitas air pada air mata air sebagai bahan bacaan dan informasi bagi masyarakat.