

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan dasar bagi kehidupan manusia, sebagaimana besar aktivitas manusia melibatkan air terutama dalam kehidupan rumah tangga mulai dari memasak, mencuci, mandi, minum, industri dan pertanian. Sehingga air bersih menjadi hal pokok yang harus dipenuhi dalam kehidupan sehari-hari. Air bersih sendiri merupakan air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak.

Macam-macam sumber air yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari berasal dari air laut, air hujan, air permukaan. Mayoritas penduduk Indonesia menggunakan air bersih yang bersumber dari air tanah terutama air sumur. Air sumur yaitu air tanah atau air tanah dangkal. Pada umumnya kedalaman sumur lebih dari 15 m, akan tetapi tidak semua air sumur berkualitas baik dan tidak sesuai dengan syarat kualitas air tanah yang ditetapkan pada Peraturan Menteri Kesehatan No.528 Tahun 1982 tentang : Kualitas Air Bersih Yang Berhubungan dengan Kesehatan, sehingga air tersebut tidak baik digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, terdapat permasalahan mengenai air yaitu krisis air bersih yang masih banyak dialami oleh masyarakat Indonesia. Penyebab krisis air bersih ini dikarenakan adanya pencemaran air. Pencemaran air ini berasal dari bermacam-macam aktivitas manusia, misalnya pemakaian pupuk yang berbahaya pada pengairan sawah, limbah air rumah tangga seperti air detergen bekas cucian, tingkat kesadaran masyarakat yang masih rendah sehingga membuang sampah sembarangan di sungai yang menyebabkan pencemaran air sungai. Selain itu pencemaran air sungai juga dapat disebabkan oleh industri-industri yang membuang air limbahnya ke sungai tanpa adanya proses pengolahan air terlebih dahulu. Krisis air bersih dalam pemenuhan kebutuhan dalam kehidupan

sehari-hari menjadi hal yang harus diperhatikan oleh masyarakat Indonesia. Kebutuhan air bersih haruslah diperhatikan untuk mencegah timbulnya penyakit-penyakit yang tidak diinginkan. Penyakit yang sering muncul akibat kurangnya kebersihan air yaitu infeksi bakteri.

Air yang belum memenuhi persyaratan kualitas mutu air bersih hendaknya dilakukan proses pengolahan air terlebih dahulu, pengolahan air yang sering digunakan yaitu metode filtrasi atau dengan penyaringan. Pengolahan air dengan metode penyaringan sederhana ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas air sesuai dengan persyaratan baku mutu air yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010, sehingga air tersebut dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan aman. Maka dalam hal ini saya akan melakukan penelitian mengenai peningkatan kualitas air di desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo. dengan pengolahan air menggunakan metode saringan sederhana.

B. Rumusan Masalah

1. Terjadi kekeruhan air di sumur desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo.
2. Pengaruh saringan sederhana terhadap kualitas air di sumur desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari percobaan penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan kualitas air di desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo sesuai dengan persyaratan baku mutu air.
2. Untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada kualitas air sumur di desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo sebelum dan sesudah

dilakukan proses pengolahan air dengan menggunakan metode saringan sederhana.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari percobaan penelitian ini diharapkan sebagai berikut ini:

1. Untuk mengetahui kualitas air di sumur desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Sebagai pertimbangan dalam metode pengolahan air untuk meningkatkan kualitas air bersih sesuai dengan persyaratan baku mutu air.
3. Untuk mengetahui kualitas air di sumur desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo setelah diolah dengan metode saringan sederhana.
4. Sebagai masukan pengetahuan untuk masyarakat di desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo mengenai kualitas air yang ada di lingkungannya.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak bias maka perlu adanya pembatasan sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kualitas air, menggunakan metode saringan sederhana seperti pada Gambar 1.
2. Sumber air yang diteliti oleh peneliti yaitu air sumur di desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo.
3. Tidak dapat digunakan acuan untuk kualitas air di daerah lain tanpa adanya proses pengolahan air.
4. Metode yang digunakan penelitian yaitu dengan metode saringan sederhana.
5. Parameter yang diuji yaitu parameter fisik terdiri dari bau dan kekeruhan, dan parameter kimia yaitu pH.

6. Sampel diambil dari satu sumur yang terdapat di desa Widororejo RT 03 RW 01 Makamhaji, Sukoharjo.
7. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali percobaan.
8. Pengujian baku mutu air dilakukan sebelum dan sesudah percobaan dengan metode saringan sederhana.
9. Pengujian baku mutu air di ujikan di laboratorium balai pengujian dan sertifikasi mutu barang (BPSMB) Surakarta.