

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan yang paling utama bagi makhluk hidup. Manusia dan makhluk hidup lainnya sangat bergantung dengan air demi mempertahankan hidupnya. Air yang digunakan untuk konsumsi sehari-hari harus memenuhi standar kualitas air bersih. Kualitas air bersih dapat ditinjau dari segi fisik, kimia, mikrobiologi. Kualitas air yang baik ini tidak selamanya tersedia di alam sehingga diperlukan upaya perbaikan, baik itu secara sederhana maupun modern. Jika air yang digunakan belum memenuhi standar kualitas air bersih, akibatnya akan menimbulkan masalah yang dapat merugikan penggunaannya.

Masalah yang muncul akhir-akhir ini adalah sulit untuk mendapatkan air bersih. Banyak sumber air yang biasa dipakai tidak sebaik dulu lagi. Penyebabnya adalah adanya pencemaran air oleh limbah rumah tangga, limbah pertanian dan limbah industri. Selain itu, adanya pembangunan dan penjarahan hutan merupakan penyebab berkurangnya kualitas air dari mata air pegunungan, karena banyak bercampur dengan lumpur yang terkikis terbawa aliran sungai. Akibatnya, air bersih terkadang menjadi barang langka.

Air sumur bor merupakan salah satu solusi yang ditempuh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Air sumur bor memiliki kandungan kadar *Fe* yaitu 5 – 7 mg/l mengakibatkan perlu pengolahan terlebih dahulu sebelum digunakan. Hal ini disebabkan oleh kadar *Fe* melebihi standar yang telah ditetapkan oleh Departemen kesehatan didalam Permenkes No. 416

/Per/Menkes/IX/ 1990 tentang air bersih yaitu sebesar 1,0 mg/l. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar besi (Fe^{2+} , Fe^{3+}) dalam air adalah dengan cara aerasi. Teknologi ini juga dapat dikombinasikan dengan sedimentasi dan filtrasi. Bagi PT Bangun Wenang Beverages Company melakukan penyediaan air dari sumur bor, penambahan bahan kimia untuk mendapatkan air olahan yang berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu :
Bagaimana Proses pengolahan Air Sumur Bor menjadi Air yang siap di konsumsi di PT. Bangun Wenang Beverages Company Manado.

1.3 Tujuan dan manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui Proses pengolahan Air Sumur bor menjadi air yang siap dikonsumsi di PT. Bangun Wenang Beverages Company Manado.

1.3.2 Manfaat

1. Mengetahui pengolahan air sumur bor menjadi air yang siap dikonsumsi di PT. Bangun Wenang Beverages Company (BWBC) Manado.
2. Menambah wawasan bagi penulis sebagai bentuk pengembangan daya kreatif, inovatif dibidang ilmu pengetahuan khususnya tentang pengolahan air.

3. Memberikan kontribusi positif terhadap pemerintah dan masyarakat dalam penanggulangan krisis air bersih (air minum).
4. Menjadi referensi dan acuan informasi pengetahuan khususnya pengolahan air bersih kepada civitas akademika fakultas ilmu-ilmu pertanian.