

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan setiap makhluk hidup, air diperlukan untuk berbagai keperluan antara lain untuk rumah tangga, industri, pertanian, pariwisata, dan sebagainya. Dalam memenuhi kebutuhan air, manusia selalu memperhatikan kualitas dan kuantitas air, sesuai dengan ketentuan organisasi kesehatan dunia (WHO) maupun Departemen Kesehatan serta peraturan-peraturan yang berlaku.

Adanya siklus hidrologi mengatur kualitas dan memungkinkan tersedianya air permukaan dan air tanah. Namun demikian, penambahan penduduk dan kegiatan manusia menyebabkan meningkatnya pencemaran air sehingga kualitas air yang baik memenuhi persyaratan tentu sulit diperoleh (Suriawiria, 1993).

Salah satu persyaratan kualitas air adalah persyaratan mikrobiologi. Kualitas bakteri pada air yang telah diolah dalam air alam bervariasi. Idealnya air minum tidak lagi mengandung mikroorganisme yang patogen. Untuk menjamin bahwa penyediaan air minum memenuhi kualitas bakteriologis seperti pedoman yang ditetapkan, setiap contoh air harus diperiksa secara kontiniu dan seksama terhadap adanya indikator pencemar tinja, atau mikroorganisme patogen dan penghasil toksin. Untuk menetapkan kualitas air minum, secara mikrobiologi dipakai bakteri *Escherichia coli*, sebagai petunjuk adanya pengotoran / pencemaran. Jika dalam suatu contoh air terdapat bakteri *Escherichia coli* berarti bahwa air sudah tercemar tinja. Air demikian

tidak dapat untuk diminum dan ada kemungkinan juga tercemar bakteri lain, seperti bakteri penyebab tipus, kolera, dan disentri (Bonang, 1982).

Di beberapa tempat terutama di kota besar saat ini mulai banyak perusahaan yang menyediakan air minum kemasan untuk dikonsumsi langsung oleh konsumen. Dengan menjamurnya depot air mineral tertentu memerlukan pengawasan yang baik agar air mineral yang dihasilkan memenuhi standard kesehatan dan lingkungan. Mengingat hal tersebut maka perlu diketahui kebersihan air tersebut. Untuk itu perlu dilakukan penelitian terhadap kemungkinan adanya bakteri *E. coli*.

1.2. Permasalahan

Menjamurnya depot air mineral memerlukan pengawasan yang baik agar air mineral yang dihasilkan memenuhi standart kualitas air untuk kebutuhan dan kehidupan manusia. Permasalahannya adalah bagaimana depot air mineral isi ulang menyediakan air isi ulang memenuhi persyaratan kualitas air yang telah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan baik kualitas fisik, bakteriologi, maupun kimia. Persyaratan kualitas tersebut tertuang dalam peraturan Menteri Kesehatan No. 416 tahun 1990 tentang syarat-syarat dan kualitas air.

1.3. Pembatasan Masalah

Makin menjamurnya depot air mineral perlu diamati contoh air mineral dari daerah-daerah tertentu seperti di Kecamatan Medan Baru, Kecamatan Medan