

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan salah satu unsur sangat penting bagi kelangsungan hidup umat manusia. Kegunaan air bagi tubuh dan kehidupan manusia adalah untuk proses pencernaan, metabolisme, mengangkut zat-zat makanan dalam tubuh, mengatur keseimbangan suhu tubuh dan dalam kebutuhan sehari-hari digunakan untuk minum, masak, mencuci, mandi dan sebagainya. Air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit (Sutrisno, 1991).

Sampai saat ini kebanyakan orang memanfaatkan air permukaan sebagai sumber air untuk kebutuhan hidup. Sumber air permukaan, air tanah dapat berkualitas baik jika tanah sekitarnya tidak tercemar, air permukaan dan air tanah sangat bervariasi kualitasnya (Soemirat, 2002).

Tercemarnya lingkungan oleh logam berat selalu menjadi masalah terutama di negara berkembang seperti Indonesia, sehingga monitoring keberadaan logam berat di lingkungan menjadi penting. Dari sekian banyak permasalahan yang ditimbulkannya oleh pencemaran, yang paling banyak pencemaran air oleh limbah industri (Salim, 1991).

Sebagian daerah yang berada di sekitar pabrik masih menggunakan air sumur gali sebagai sumber air bersihnya, karenanya dikhawatirkan air sumur gali tersebut mengandung zat-zat berbahaya yang berasal dari resapan air buangan pabrik tersebut. Salah satu daerah yang masih menggunakan air sumur gali dan berada di sekitar pabrik kecap Kelurahan Titi Papan Kecamatan Medan Deli,

dimana air di Kelurahan tersebut umumnya keruh, tidak berbau dan rasanya payau.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang kadar Fe (Besi) dan kadar zat organik dari air sumur gali yang ada di Kelurahan Titi Papan Kecamatan Medan Deli dengan menggunakan metode Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) dan analisis angka kalium permanganat ($KMnO_4$).

1.2. Identifikasi Masalah

Air minum harus memenuhi beberapa syarat salah satunya syarat kimiawi. Air yang mengandung kadar besi (Fe) dan kadar zat organik yang tinggi dapat menyebabkan kekeruhan air dan juga berpengaruh bagi kesehatan manusia. Air di sekitar daerah pabrik kecap Kelurahan Titi Papan Kecamatan Medan Deli umumnya sangat keruh.

Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui apakah kadar Fe (Besi) dan kadar zat organik yang terdapat dalam air sumur gali tersebut masih dapat digunakan sebagai sumber air bersih sesuai dengan Standar Mutu Air yang dikeluarkan oleh Menteri Kesehatan RI pada tanggal 3 September 1990 melalui peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990