

PENDAHULUAN

Air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan umat manusia dan fungsinya tidak pernah dapat digantikan oleh senyawa lain. Jika badan manusia dianalisis komposisi kimianya, maka akan diketahui bahwa kandungan airnya rata-rata 65% atau sekitar 47 liter perorang dewasa. Setiap hari sekitar 2,5 liter harus diganti dengan air yang baru.

Diperkirakan dari sejumlah air yang harus diganti tersebut 1,5 liter berasal dari air minum dan sekitar 1,0 liter berasal dari bahan makanan yang dikonsumsi. Dalam keadaan kesulitan bahan pangan dan air, manusia mungkin dapat tahan hidup tanpa makan selama lebih dari 2 bulan, tetapi tanpa minum akan meninggal dunia dalam kurang dari seminggu⁽¹⁾.

Pengadaan air bersih untuk kepentingan rumah tangga seperti untuk air minum, air mandi dan sebagainya harus memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan oleh Pemerintah Republik Indonesia. Dalam hal ini persyaratan kualitas air minum harus sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002, dimana setiap komponen yang terkandung dalam air minum harus sesuai dengan yang ditetapkan. Air minum selain merupakan kebutuhan esensial, namun juga berpotensi sebagai media penularan penyakit, keracunan dan sebagainya⁽²⁾.

Pemantauan kualitas air perlu dilakukan untuk mengontrol dan menjaga kualitas kesehatan masyarakat. Terdapat banyak cara dan metode untuk melakukan pemantauan kualitas air. Menurut Effendi (2003), salah satu langkah pemantauan kualitas air adalah mencakup kualitas fisik, kimia dan biologis. Kualitas fisik dapat dilihat kekeruhan, warna atau padatan total air uji. Kualitas kimia dapat dilihat dari sifat dan jumlah unsur-unsur yang terkandung (kandungan logam berat) dengan melihat dari parameter-parameter kimia seperti pH dan kesadahan. Kualitas biologis dapat dilihat dari sifat serta kuantitas organisme-organisme hidup pada air⁽³⁾.

Menurut Efendi (2003), kualitas kimia yang perlu dipantau salah satunya adalah kadar besi (Fe). Banyak faktor yang mempengaruhi kadar besi (Fe) dalam air minum. Kondisi air tanah yang kaya karbondioksida dan anaerob serta peralatan pengolahan-pengolahan air minum yang menggunakan instalasi besi memiliki kerawanan tercemarnya besi (Fe) pada air minum yang dihasilkan. Tingginya kadar besi pada air minum yang melebihi ambang batas (0,3 mg/L) dapat menyebabkan beberapa masalah kesehatan pada konsumen yang meminumnya.

Masalah-masalah kesehatan yang ditimbulkan akibat tingginya kadar besi (Fe) diantaranya adalah kerusakan gigi, terganggunya fungsi ginjal dan bahkan keracunan. Masalah-masalah rumah tangga yang terjadi akibat dari tingginya kadar besi adalah pengkaratan alat-alat rumah tangga yang terbuat dari logam. Persyaratan secara kimia air yang diperuntukkan bagi air minum sebaiknya memiliki kadar besi 0,3 mg/L⁽³⁾.

Adanya unsur besi (Fe) yang terkena udara atau oksigen maka reaksi oksidasi besi akan timbul dengan lambat membentuk endapan atau gumpalan koloid dari oksidasi besi yang tidak diharapkan. Dalam air bersih menyebabkan timbulnya rasa bau logam, menimbulkan warna koloid merah (karat) dalam air akibat oksidasi oleh oksigen terlarut dan dapat merupakan racun bagi manusia.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah sumber air minum untuk masyarakat daerah Desa Jati Tarogong Kaler memenuhi syarat sebagai air minum yang baik, dilihat dari kadar Fe yang terkandung di dalam sumber air minum seperti dari depot isi ulang, PDAM, dan air sumur. Karena pada 28 Mei 2009, ditemukan air kemasan palsu yang mengandung logam-logam berat dan pada pertengahan Maret 2015, terdapat kasus beredarnya es batu yang mengandung bahan kimia sehingga menjadi perhatian khusus BPOM. Sehingga memberikan ide untuk meneliti apakah sumber air minum untuk masyarakat daerah Desa Jati Tarogong Kaler yang bersumber dari depot isi ulang, PDAM, dan air sumur mengandung besi yang melebihi batas aman (Fe).