

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah sumber daya alam yang tidak dapat digantikan untuk keberlangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Fungsinya sebagai sumber daya untuk memasak dan membersihkan barang. (Jumadewi *et al.*, 2021) Untuk mengetahui kualitas suatu air bersih ditentukan oleh Menteri Kesehatan RI No. 492, 2010 yang berisi tentang air bersih merupakan salah satu jenis sumber daya berbasis air yang bisa dimanfaatkan oleh manusia untuk aktivitas sehari-hari, berdasarkan karakteristik air bersih memenuhi syarat jernih, tidak berbau, tidak berwarna, suhu sejuk, bebas unsur kimiawi, mikrobiologis, dan radioaktif (Handes, Permatasari and Mahardika, 2021)

Ada beberapa faktor yang menyebabkan menurunnya kualitas air bersih, yaitu faktor pencemaran lingkungan seperti sampah domestik, limbah industri dan pencemaran yang disebabkan oleh fenomena alam atau pencemaran oleh zat-zat beracun yang dapat merugikan makhluk hidup khususnya manusia. (Solossa and Yulfiah, 2020) Salah satu fenomena alam bencana ekologis nasional lumpur panas pada tanggal 28 Mei 2006 dikenal dengan sebutan "Lumpur Lapindo" di Kabupaten Sidoarjo Propinsi Jawa Timur. Peristiwa terjadi disebabkan oleh kegiatan pengeboran PT Lapindo Brantas didekat semburan gas beracun sehingga meluapnya lumpur panas. (Mey Intakhiya, Santoso and Mutiarin, 2021)

Semburan lumpur lapindo mengandung logam berat yang merupakan zat pencemar berbahaya, seperti Cu (tembaga), Pb (timbal), Zn (seng), Cr (kromium), dan Cd (kadmium), yang dibuang dari pembuangan lumpur lapindo di Kali Aloo dan Sungai Porong. Ini menyebabkan pencemaran air, tanah, dan udara. (Purnomo and Rahayu, 2022)

Copper (Cu) adalah salah satu logam berat yang ditemukan dalam semburan lumpur lapindo. Ini adalah bentuk logam berwarna kemerah-merahan yang sering ditemukan berikatan dengan ion seperti sulfat, sehingga memiliki warna yang berbeda dari tembaga murni. (Khairuddin, Yamin and Kusmiyati, 2021) Logam berat Cu dianggap sangat berbahaya dalam konsentrasi tinggi, dan peneliti UNDAC sebelumnya menemukan bahwa lumpur lapindo mengandung logam berat Cu sebesar 24,5 ppm. Biota yang hidup di sedimen yang biasa dikonsumsi manusia akan menyerap logam berat dari pulau tersebut dan larut dalam badan air. Akibatnya, ada kekhawatiran tentang efek toksiknya pada manusia. (Firmansyah, 2019)

Oleh karena itu untuk mengetahui kualitas air bersih yang layak digunakan untuk kebutuhan sehari-hari perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui konsentrasi logam berat Tembaga (Cu) pada air sumur sekitar pemukiman dekat dengan bencana Lumpur Lapindo yang berada di Kabupaten Sidoarjo. Berdasarkan SNI-01-3553 2006 menjelaskan bahwa batas maksimum residu (BMR) untuk logam berat tembaga (Cu) adalah 1,0 ppm.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah kadar logam berat Tembaga (Cu) pada air tanah dari sumur Di Desa sekitar Lumpur Lapindo Kabupaten Sidoarjo sesuai dengan SNI-01-3553 2006

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kadar logam berat tembaga (Cu) pada air tanah dari sumur di Desa sekitar Lumpur Lapindo Kabupaten Sidoarjo sesuai dengan SNI-01-3553 2006

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi dan edukasi terhadap masyarakat di Desa sekitar lumpur lapindo Kabupaten Sidoarjo, Porong tentang kadar logam berat tembaga (Cu) air sumur sesuai dengan penelitian dan batas cemaran maksimum sesuai SNI. Edukasi tentang kesehatan penggunaan air bersih untuk kebutuhan sehari – hari sesuai dengan syarat yang telah dikeluarkan oleh Kementrian Kesehatan untuk kualitas air bersih Menteri Kesehatan RI No. 492, 2010.

1.4.2 Manfaat Praktis

Karya tulis ilmiah ini dapat menjadi refrensi dan bahan penelitian, pengembangan informasi untuk peneliti selajutnya.