

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu kekayaan alam yang mutlak dibutuhkan oleh setiap makhluk hidup, baik manusia, hewan, maupun tumbuhan. Air juga sangat diperlukan untuk kebutuhan rumah tangga dan kegiatan-kegiatan industri. Berdasarkan UUD 1945 pasal 33 ayat 3 tentang bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat secara adil. Oleh karena itu, air beserta sumber-sumbernya harus dilindungi dan dijaga kelestariannya agar pemanfaatannya dapat dipakai untuk kepentingan dan kesejahteraan rakyat.

Berdasarkan sudut pandang geografi air adalah salah satu objek material geografi dimana studi tentang air (hidrosfer) mengkaji segala wujud air sebagai objek yang ada di darat maupun di laut. Salah satu air yang ada di darat adalah air tanah. Di Indonesia sumber air bersih dapat diperoleh dengan berbagai macam cara, tergantung kondisi geografisnya. Sebagian besar masyarakat menggunakan air untuk kebutuhan rumah tangga yang bersumber dari air tanah.

Air tanah merupakan sumber daya alam yang sangat penting bagi manusia. Menurut UU No. 7 Tahun 2004, air tanah adalah air yang terdapat di dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah. Dengan kata lain air tanah adalah sejumlah air yang terdapat di bawah permukaan bumi (Kodoatie dkk, 2008). Hasil Riskesdas 2010 menunjukkan bahwa jenis sumber utama air untuk seluruh keperluan rumah tangga pada umumnya menggunakan sumur gali

terlindung (27,9%) dan sumur bor/pompa (22,2%) serta air ledeng/PAM (19,2%). Berdasarkan karakteristik tempat tinggal, terdapat perbedaan jenis penggunaan sumber utama air untuk keperluan rumah tangga. Di perkotaan pada umumnya kebutuhan air untuk rumah tangga menggunakan sumur bor/pompa dan ledeng/PAM 33,3% sedangkan di pedesaan lebih banyak menggunakan sumur gali terlindung (29,6%) (Risksdas 2010).

Masyarakat di Kelurahan Oesapa Barat sebagian besar menggunakan air sumur sebagai kebutuhan sehari-hari. Jumlah keseluruhan sumur yang ada di lokasi tersebut adalah ±86 sumur. Kelurahan Oesapa Barat merupakan salah satu kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. Kelurahan Oesapa Barat terdiri dari 6 Rukun Warga dan 18 Rukun Tetangga, dengan jumlah penduduk sebanyak 742 jiwa (Buku Induk Kelurahan, 2019). Jarak rumah warga ke bibir pantai berkisar antara 500-1000 meter.

Wilayah Kelurahan Oesapa Barat juga terdapat beberapa perusahaan besar yakni perusahaan somel kayu terdapat tiga titik yakni sebelah barat terdapat satu titik, sebelah timur terdapat satu titik dan sebelah utara terdapat satu titik. Selain perusahaan somel kayu ada juga perusahaan produksi alkohol dan perusahaan produksi tahu sehingga limbah yang dihasilkan menjadi pencemar lingkungan hidup yang turut mempengaruhi kualitas air. Sejumlah sumur air yang ada di Kelurahan Oesapa Barat sampai saat ini ada yang digunakan sebagai air minum dan ada yang hanya digunakan untuk mandi dan mencuci karena adanya kecurigaan dari masyarakat terkait pencemaran sangat besar terhadap kualitas air sumur akibat limbah-limbah yang dihasilkan dari beberapa perusahaan tersebut.

Lokasi sumur Kelurahan Oesapa Barat terletak di pemukiman sehingga ketika curah hujan turun air sumur yang ada di sekitar lokasi tersebut dapat tercemar oleh limbah yang dibawa oleh banjir sehingga air sumur yang ada di lokasi tersebut terjadi perubahan fisik yakni rasa, bau dan warna. Ketika melakukan wawancara dengan produsen somel kayu, produsen somel kayu menyatakan bahwa limbah serbuk kayu dilepas begitu saja tidak melakukan proses pengolahan karena minimnya sosialisasi dari Pemerintah Kota Kupang untuk pengolahan limbah yang dihasilkan dari perusahaan somel kayu tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diduga bahwa limbah serbuk somel kayu dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, salah satunya adalah air karena proses penyerapan cairan serbuk kayu ke dalam tanah ketika hujan turun akan menyebabkan pencemaran terhadap air. Fakta tersebut menunjukkan bahwa adanya potensi pencemaran lingkungan hidup di Kelurahan Oesapa Barat disebabkan adanya tingkat kejenuhan yang dialami oleh lingkungan hidup tersebut. Adanya limbah rumah tangga dan limbah perusahaan serbuk kayu dalam waktu yang lama yang dilakukan terus menerus akan secara otomatis lingkungan hidup di Kelurahan Oesapa Barat mengalami tingkat kejenuhan dan tidak mampu mendaur ulang limbah domestik dan limbah perusahaan serbuk kayu somel secara alami. Ketidakmampuan mendaur ulang limbah secara alamiah ini yang akan mengakibatkan terjadinya pencemaran air sumur yang ada di Kelurahan Oesapa Barat. Peresapan limbah organik dan limbah anorganik akan mempengaruhi kualitas air sumur. Kualitas air sumur yang dimaksud adalah keadaan air yang ditinjau dari segi parameter fisika, kimia, dan biologi.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui kualitas air sumur yang ada di Kelurahan Oesapa Barat, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang berdasarkan parameter fisika yakni suhu, kekeruhan Total Dissolved Solid (TDS), dan parameter kimia antara lain meliputi zat organik, klorida dan kesadatan total.

1.2 Rumusan Masalah :

Bagaimana kualitas air sumur di Kelurahan Oesapa Barat Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang berdasarkan parameter fisika dan kimia.

1.3 Tujuan Penelitian :

Untuk mengetahui kualitas air sumur di Kelurahan Oesapa Barat, Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang berdasarkan parameter fisika dan kimia.

1.4 Manfaat Penelitian :

Memberikan informasi ilmiah terkait kualitas air sumur kepada masyarakat di Kelurahan Oesapa Barat serta memberikan informasi tentang bahaya yang ditimbulkan dari pencemaran air sumur terhadap kesehatan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup dalam penelitian ini yakni sampel penelitian diambil secara acak di 5 titik mewakili 86 sumur air yang ada di Kelurahan Oesapa Barat Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. Pengujian kualitas air sumur dibatasi pada parameter fisika yakni suhu, kekeruhan, Total Dissolved Solid (TDS), dan parameter kimia meliputi zat organik, ion klorida (Cl), dan kesadahan total (CaCO_3).