

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia memiliki 17.504 pulau dengan luas wilayah perairan mencapai 5,8 juta km², dan memiliki panjang pantai 95,181 km. Indonesia juga merupakan negara nomor empat yang mempunyai pantai terpanjang dan 75% wilayahnya adalah lautan. Banyak kota-kota besar di Indonesia yang masih kesulitan untuk mendapatkan air bersih. Misalnya di kota Sumatera Utara khususnya daerah yang berada di dekat pesisir pantai.

Air merupakan zat kehidupan, dimana tidak satupun makhluk hidup di planet bumi ini yang tidak membutuhkan air. Namun demikian perlu disadari bahwa keberadaan air di muka bumi ini sangat terbatas menurut ruang, dan waktu baik secara kuantitas maupun secara kualitas. Air merupakan kebutuhan pokok bagi makhluk hidup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari demi keberlangsungan hidupnya. Manusia membutuhkan air bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti mandi, memasak, mencuci minum dan sebagainya (Suripin, 2004). Air bersih yang memenuhi syarat kesehatan harus bebas dari pencemaran, sedangkan air minum harus memenuhi standar yaitu persyaratan fisik, kimia dan biologis, karena air minum yang tidak memenuhi standar kualitas dapat menimbulkan gangguan kesehatan (Boekoesoe, 2010).

Air sangat penting dalam kehidupan karena makhluk hidup tidak dapat hidup tanpa adanya air. Jumlah penduduk yang semakin meningkat, membutuhkan jumlah air yang cukup. Suatu daerah yang memiliki air terbatas sulit untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang tinggi apalagi diwaktu musim kemarau. Air tanah merupakan salah satu sumber akan kebutuhan air bagi kehidupan makhluk di muka bumi. Air tanah tersimpandalam suatu wadah(akuifer), yaitu formasi geologi yang jenuh air yang mempunyai kemampuan untuk menyimpan dan meloloskan air dalam jumlah cukup dan ekonomis.Kondisi sistem akuifer di dalam tanah sangat rumit, namun dapat dipelajari dan diprediksi keberadaannya. Akuifer adalah semua

air yang terdapat pada lapisan pengandung air (akuifer) di bawah permukaan tanah, termasuk mata air yang muncul di permukaan tanah. Pada musim hujan kandungan air menurun atau tidak ada sama sekali. Padahal air sangat dibutuhkan dari waktu ke waktu untuk mendukung kehidupan semua makhluk hidup di bumi. Dengan melakukan upaya-upaya konservasi maka kondisi air tanah pada musim kemarau dapat diatasi dengan teknik tindakan dan perlakuan tertentu. Kajianimbangan antara ketersediaan air tanah dan intrusi air laut memberikan gambaran tentang kondisi akuifer, dinamika potensi air tanah dan penyebaran intrusi air laut. Secara prinsip air tanah dari darat mengalir ke laut melalui media akuifer, sedangkan air laut juga meresap ke darat karena tekanan hidrostatika air laut. (Soemarto, 1995)

Sebagai negara yang alamnya kaya mineral, air tanah di Indonesia sering mengandung besi dan mangan cukup tinggi. Di dalam air kedua logam ini selalu ada bersama-sama. Bagi manusia kedua logam adalah esensial tetapi juga toksik. Keberadaannya dalam air tidak saja dapat dideteksi secara laboratoris tetapi juga dapat dikenali secara organoleptik. Dengan konsentrasi Fe atau Mn sedikitnya 1mg/L, air terasa pahit-asam, berbau tidak enak dan berwarna kuning kecoklatan. (Lee, 1990)

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat setempat yang ada di desa Siunong-unong Julu, mereka mengungkapkan bahwa air telaga abadi dapat dikonsumsi secara langsung tanpa harus dimasak terlebih dahulu. Selain itu, air telaga abadi juga digunakan untuk melakukan berbagai kegiatan, yaitu mandi, mencuci pakaian, dll. Namun belum ada peneliti yang membuktikan bahwa air telaga abadi tersebut sudah memenuhi baku mutu air bersih sehingga dapat dikonsumsi secara langsung.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai "*Uji Kelayakan Air Telaga Abadi Berdasarkan Baku Mutu Air Dengan Parameter Fisika dan Parameter Kimia di desa Siunong-unong Julu Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan*". Dalam upaya untuk mengetahui bagaimana kelayakan air telaga abadi yang digunakan oleh masyarakat di Desa Siunong-unong Julu Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya yaitu :

1. Bagaimanakah kualitas air telaga abadi berdasarkan parameter fisika dan kimia di desa Siunong-unong Julu Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan?
2. Bagaimanakah baku mutu air telaga abadi di desa Siunong-unong Julu dibandingkan dengan baku mutu air tanah untuk air minum berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/Menkes/Per/IX/1990?
3. Bagaimanakah kondisi kelayakan air telaga abadi desa Siunong-unong Julu untuk air minum berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/Menkes/Per/IX/1990?

1.3. Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas penulis membatasi masalah hanya pada pengujian kualitas air telaga abadi berdasarkan parameter fisika dan kimia, yaitu : suhu, kekeruhan, daya hantar listrik, pH, besi (Fe), klorida, nitrat, kesadahan dan TDS (zat padat terlarut).

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana kualitas air telaga abadi berdasarkan parameter fisika dan kimia yang digunakan oleh penduduk di desa Siunong-unong Julu Kecamatan Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan.
2. Untuk membandingkan baku mutu air telaga abadi di desa Siunong-unong Julu berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990.
3. Untuk mengetahui bagaimana kelayakan air telaga abadi untuk air minum berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/Menkes/Per/IX/1990.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Sebagai sumber informasi kepada Pemerintah setempat mengenai kualitas air telaga abadi di desa Siunong-unong Julu Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan.
2. Sebagai bahan referensi untuk perbandingan dalam penelitian selanjutnya.
3. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.





THE
Character Building
UNIVERSITY