

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah tanggung jawab bersama dari setiap individu, masyarakat, pemerintah dan swasta. Kesehatan merupakan salah satu unsur kesejahteraan umum yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 melalui Pembangunan Nasional yang berkesinambungan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Pertumbuhan penduduk di Indonesia yang pesat khususnya di kota-kota besar telah mendorong peningkatan kebutuhan akan perumahan serta pemenuhan kebutuhan akan air bersih. Manusia dapat bertahan hidup beberapa minggu tanpa makan, tetapi hanya dapat bertahan beberapa hari jika tanpa air. Air merupakan suatu sarana utama untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, karena air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit. (Febrina, & Ayuna, 2015).

Air merupakan kebutuhan yang tidak bisa ditunda pemenuhannya. Manusia membutuhkan air, terutama untuk minum. Ketersediaan air di dunia ini begitu melimpah, namun yang dapat dikonsumsi oleh manusia untuk keperluan air minum sangatlah sedikit, dari total jumlah air yang ada, hanya 5% saja yang tersedia sebagai air minum, sedangkan sisanya adalah air laut. di dunia, kecenderungan yang terjadi sekarang ini adalah berkurangnya ketersediaan air bersih itu dari hari ke hari. Semakin meningkatnya populasi, semakin besar pula kebutuhan akan air minum.

Sehingga ketersediaan air bersih pun semakin berkurang (Kumalasari dan Satoto, 2011).

Kebutuhan akan air antara 100-150 liter/orang/hari dan masyarakat pedesaan adalah 60 liter/org/hari berdasarkan SNI tahun 2002 Tentang Sumber Daya Air, untuk memenuhi kebutuhan air, manusia harus selalu memperhatikan, menjaga kualitas dan kuantitas air terutama yang erat kaitannya dengan kesehatan. Karena kemungkinan terjadinya pencemaran air yang sangat relatif pada suatu perputaran air (hidrologi) berlangsung walaupun siklus tersebut berlangsung secara ilmiah yang mengatur terjadinya air permukaan dan air tanah. (Makmur, 2013).

Perilaku hidup bersih juga harus ditunjang dengan adanya sarana dan prasarana yang baik. Salah satunya kualitas air bersih yang dimana air merupakan sumber kehidupan manusia. Hal ini menunjukkan air merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kualitas kehidupan. Kebutuhan air yang berbeda-beda di setiap tempat serta kualitas yang dibutuhkan harus sesuai maka perlu upaya peningkatan kualitas air bersih baik dari segi fisik, kimia maupun biologi.(Soemirat, 2011).

Air bersih yang baik yang dapat digunakan sehari-hari harus memenuhi syarat fisik, kimia, dan biologi. Syarat fisik air bersih antara lain air tidak berwarna, tidak menimbulkan bau, tidak menimbulkan rasa, temperatur normal, tidak keruh, dan tidak mengandung zat padatan. Syarat kimia air berupa pH netral, tidak mengandung kimia beracun, dan tidak mengandung garam-garam atau ion-ion logam seperti mangan (Mn) dan besi (Fe), meskipun kedua logam ini dibutuhkan oleh tubuh tetapi jika kandungannya di dalam air melebihi baku mutu akan menimbulkan permasalahan, misalnya : menimbulkan bau, warna kuning pada

baju, korosi pada pipa, merusak dinding usus dan kematian. Syarat biologi air tidak mengandung bakteri e.coli.(Asmadi dkk, 2011).

Bahaya bagi kesehatan dari logam berat Fe jika kadar Fe > 1mg/l dapat merusak dinding usus, iritasi, mual, dan pusing pada manusia.(Slamet, 2011) , Besi (Fe) adalah satu dari lebih unsur-unsur penting dalam air permukaan dan air tanah. Besi (Fe) merupakan salah satu mikroelemen yang dibutuhkan oleh tubuh, besi (Fe) banyak berperan dalam proses metabolisme tubuh. Namun, kelebihan kadar besi (Fe) dalam tubuh dapat mengakibatkan rusaknya organ-organ penting, seperti pankreas, otot jantung dan ginjal. Air yang mengandung besi (Fe) sangat tidak diinginkan dalam keperluan rumah tangga karena dapat menyebabkan bekas karat pada pakaian, porselin dan alat-alat lainnya serta menimbulkan rasa yang tidak enak pada air minum (Soemirat dkk, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian Sutowo Latief, Wahjoedi , Sugiharto, Suparman (2015) Kajian terhadap Debit dan Kualitas Air Sumur Artesis Di Kelurahan Jabungan Kecamatan Banyumanik Semarang. pada sumur Air Artesis di dapatkan hasil Asam dan Basa (pH) 7 (Memenuhi Syarat), Besi (Fe) 218,72 (Tidak Memenuhi Syarat), Kerdahan Total (CaCO₃) 223,32 (Tidak Memenuhi Syarat), Nitrit 0,38 (Memenuhi Syarat). Dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Besi (Fe) Tidak Memenuhi Syarat dengan hasil yang sangat tinggi.

Berdasarkan survey pendahuluan di daerah Kawasan Komplek Bumi Asri Rt 05 Rw 09 Kelurahan Gempol Sari Kota Bandung sumber air sumur artesis mengalami perubahan secara kualitas dimana air tersebut berwarna kuning kecoklatan, keadaan

air tersebut sudah tidak sesuai dengan PERMENKES NO. 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum. Kualitas air secara fisik harus mencakup tidak berwarna, tidak berasa dan tidak berbau, air sumur artesis tersebut jika digunakan maka berdampak negatif dan merugikan khususnya kesehatan pemakai pada masyarakat tersebut.

Tujuan dibangunnya air sumur artesis digunakan untuk memenuhi keperluan air bersih yang digunakan sehari-hari oleh masyarakat di Daerah Kawasan Komplek Bumi Asri Rt 05 Rw 09 Kelurahan Gempol Sari dengan jumlah penduduk 176 jiwa. Secara kuantitas air di daerah perkotaan menurut SNI Tahun 2002 Tentang Sumber Daya Air akan kebutuhan air yaitu 100-150L/org/hari dan daerah pedesaan yaitu 40-60L/org/hari, sementara itu secara kuantitas air di daerah Kawasan Komplek Bumi Asri Rt 05 Rw 09 Kelurahan Gempol Sari Kota Bandung data yang di dapat oleh peneliti dari hasil menghitung debit air dari sumber air artesis yaitu 20.649,6L/Hari serta dari titik terdekat sumber air artesis yaitu 6.652,8L/Hari dan dari titik terjauh sumber air artesis yaitu 4.579,2L/Hari, berdasarkan data tersebut yang di dapat oleh peneliti dari hasil menghitung debit air dari sumber air artesis, titik terdekat dari sumber air artesis dan titik terjauh dari sumber air artesis dapat disimpulkan memenuhi syarat secara kuantitas air dan jarak dari sumber air mempengaruhi secara kuantitas air.

Melihat fenomena tersebut, maka sangat penting untuk diadakan suatu penelitian dengan mengkaji lebih dalam mengenai kualitas air secara kimia pada air sumur artesis sebagai sumber air bersih untuk kebutuhan sehari-hari di Daerah

Kawasan Komplek Bumi Asri Rt 05 Rw 09 Kelurahan Gempol Sari Kota Bandung, karena dilihat dari tinjauan kualitas secara fisik air tersebut mengalami perubahan agar masyarakat mengetahui bahwa air sumur artesis di Daerah Kawasan Komplek Bumi Asri Rt 05 Rw 09 Kelurahan Gempol Sari Kota Bandung layak digunakan atau tidak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya yaitu “Bagaimana kualitas air secara kimia pada sumber air artesis di Kawasan Komplek Bumi Asri Rt 05 Rw 09 Kelurahan Gempol Sari Kota Bandung 2020”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui kualitas air secara kimia pada sumber air artesis di Wilayah Kawasan Komplek Bumi Asri Rt 05 Rw 09 Kelurahan Gempol Sari Kota Bandung 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Ingin mengetahui tingkat keasaman pada sumber air sumur artesis.
2. Ingin mengetahui kandungan Zat Besi (Fe) pada sumber air sumur artesis.
3. Ingin mengetahui kandungan Mangan (Mn) pada sumber air sumur artesis.
4. Ingin mengetahui kandungan Kesadahan Total (CaCO_3) pada sumber air sumur artesis.
5. Ingin mengetahui kandungan Nitrit pada sumber air sumur artesis.
6. Ingin mengetahui kandungan Nitrat pada sumber air sumur artesis.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini meliputi kualitas air bersih secara kimia yaitu Asam dan Basa (pH), Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), Kesadahan Total (CaCO_3), Nitrit dan Nitrat.

1.5 Manfaat penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai ilmu kesehatan lingkungan terutama pada kualitas air bersih secara kimia.

2. Bagi Institusi

Menambah sumber bacaan perpustakaan Kampus Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung tentang kualitas air secara kimia pada sumber air artesis.

3. Bagi Masyarakat

Dapat mengetahui kualitas air secara kimia pada sumber air artesis yang digunakan masyarakat untuk keperluan sehari-hari.