

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu sarana terpenting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat, dan berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat untuk menjamin ketersediaan kualitas air yang memenuhi syarat kesehatan upaya tersebut antara lain pembangunan dan perbaikan sarana air bersih atau air minum, upaya pengawasan kualitas air dan penyuluhan kesehatan mengenai pentingnya air bersih. (Awuy et al., 2018)

Mengingat pentingnya kebutuhan air bersih dalam kehidupan sehari-hari, maka tidak heran jika sektor air bersih yang menjadi prioritas utama karena menyangkut kehidupan orang banyak. Di Indonesia, air sumur merupakan sumber air bersih yang banyak digunakan oleh masyarakat baik di perkotaan maupun pedesaan karena relatif mudah dan murah dalam pembuatannya, namun memiliki risiko pencemaran yang sangat tinggi. (Budiman, 2010)

Berdasarkan hasil survei Riskesdas 2013, secara umum jenis sumber air utama untuk seluruh kebutuhan rumah tangga di Indonesia adalah sumur gali (29,2%), sumur pompa (24,1%), dan PDAM/PDAM (19,7%). Di perkotaan lebih banyak rumah tangga yang menggunakan air sumur/pompa (32,9%) dan air ledeng/PDAM (28,6%), sedangkan di pedesaan lebih banyak menggunakan sumur gali terlindung (32,7%). (RISKESDA, 2013)

Menurut Permenkes RI No. 32 Tahun 2017, standar maksimum bakteri E.Coli yang diperbolehkan dalam air bersih adalah 0 per 100 ml, Air bersih adalah air yang memenuhi syarat kesehatan dan harus direbus sebelum diminum. Persyaratan ditentukan secara fisik, kimia dan biologi sesuai dengan persyaratan kualitas air.

Berdasarkan data awal yang diperoleh peneliti, jarak TPA Terjun dengan pemukiman warga yaitu 500 m, hal ini tidak memenuhi syarat yang seharusnya dimana menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 829, Tahun 1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman yaitu jarak yang diperbolehkan dari TPA dengan pemukiman penduduk adalah ± 3 km.

Penduduk disekitar lingkungan TPA Terjun terdapat 137 kepala keluarga. Sekitar 75% penduduknya menggunakan air sumur sebagai sarana MCK (Mandi, Cuci, Kakus). Kondisi air sumur disekitar lingkungan TPA Terjun berbau dan berwarna kekuningan, hal ini terjadi karena jarak TPA yang tidak memenuhi syarat. Sistem pengelolaan sampah di TPA Terjun sudah menggunakan sistem *control landfill*, namun di TPA Terjun masih belum terdapat sistem pengolahan air lindi yang mengakibatkan bertambahnya volume air lindi sehingga dapat mencemari sumur warga disekitar TPA Terjun.

Lindi adalah cairan terkontaminasi yang banyak mengandung bahan terlarut atau endapan. Menurut penelitian bersama Daryat, toksisitas cairan ini umumnya disebabkan oleh senyawa organik (hidrokarbon dan sulfat), senyawa anorganik (natrium, kalium, kalsium, magnesium, klorin, ortofosfat, fenol, logam berat beracun) yang berasal dari kandungan logam berat. Dan banyak bakteri

patogen yang dapat menyebabkan keracunan. Selain itu, termasuk beberapa genera bakteri aerob yaitu Streptococcus, Escherichia coli, Pseudomonas dan Proteus. Cairan tersebut mungkin mengandung organisme parasit, seperti daphnida (Sarcoptes sp), yang menyebabkan kulit gatal.

Menurut penelitian Putra (2010), keberadaan E.coli pada air sumur di Desa Patumbak disebabkan kondisi fisik sumur bor yang tidak memenuhi syarat konstruksi dan dekat dengan sumber pencemaran seperti sampah. Sehingga mencemari air dengan kontaminan bakteriologis.

Kehadiran coliform di badan air menunjukkan adanya patogen berbahaya. Misalnya, menggunakan air yang terkontaminasi untuk mandi, mencuci tangan, menggosok gigi dan mencuci pakaian dan ber wudhu dapat menyebabkan penyakit karena bakteri coliform dapat masuk melalui mulut, hidung, telinga dan kulit. Nwachukwu dan Ume (2013)) dan Aziz et al., (2013), air yang tercemar dapat menjadi mediator penularan penyakit seperti disentri, kolera, diare, demam tifoid, disentri, dan salmonellosis yang dapat menimbulkan risiko kesehatan.

Beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa lokasi sumur di dekat tempat pembuangan akhir memiliki kualitas yang buruk. Penelitian Ompusunggu untuk menganalisis kadar nitrat pada sumur gali masyarakat di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Desa Namo Bintang, Kecamatan Pancur Batu, Provinsi Deli Serdang pada tahun 2009 menemukan bahwa kadar nitrat melebihi baku mutu air sumur gali masyarakat.

Penelitian Kurniawan tentang analisis kualitas air air sumur di sekitar TPA, studi kasus di TPA Gabuga Cibunburong Bogor, mengukur parameter fisik, kimia dan mikrobiologi air sumur di sekitar TPA Garuga dengan ambang batas maksimum yang diperbolehkan. Terdapat 11 parameter yang telah melebihi ambang batas maksimum yang diperbolehkan sebagaimana yang dipersyaratkan oleh baku mutu air Kelas I. Bau, Rasa, pH, DO, BOD5, COD, Amonia, Nitrit, Seng, E. coli, E. coli. (E.coli).

Bahayanya bakteri yang terkandung dalam air sumur di sekitar TPA bagi kesehatan manusia jika di konsumsi dalam kadar yang tinggi maka penulis tertarik untuk mengetahui kandungan bakteri E.coli pada air sumur di sekitar TPA Terjun Marelan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah,apakah air sumur di sekitar TPA Terjun tidak tercemar, sehingga dapat dikatakan sebagai sumber air bersih, dan memenuhi syarat kesehatan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. maka air Sumur yang berada di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Terjun kecamatan paya pasir marelan,kota Medan harus diteliti kandungan E. colinya.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis pencemaran bakteri ecoli pada air sumur di sekitar TPA Terjun.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi adanya kandungan bakteri ecoli pada air sumur di sekitar TPA Terjun.
2. Untuk mengetahui jumlah kadar bakteri ecoli pada air sumur masyarakat di sekitar TPA Terjun

1.4. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini sebagai bahan masukan bagi instansi terkait baik pemerintah maupun swasta dalam usaha untuk meningkatkan kualitas sarana air bersih.
2. Hasil penelitian ini dapat diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu bahan acuan dan perbandingan untuk peneliti selanjutnya.
3. Menjadi suatu pengalaman berharga dan dapat wawasan keilmuan bagi peneliti selama kuliah di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.