

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Air merupakan sumber daya yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup terutama manusia, sehingga perlu dipelihara kualitasnya agar dapat bermanfaat bagi hidup dan kehidupan. Peranan air sehari-hari antara lain untuk minum, mandi, mencuci, irigasi dan sarana transportasi. Berdasarkan tempat tinggal baik di perkotaan maupun di pedesaan sumber utama air untuk minum cukup bervariasi, di perkotaan rumah tangga menggunakan air dari sumur bor/pompa (32,9%), dan air ledeng/PDAM (28,6), sedangkan di pedesaan lebih banyak menggunakan sumur gali terlindung (Fajarini, 2014; Riskesdas, 2010).

Sumur merupakan sumber air utama yang masih banyak dimanfaatkan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Jenis sumber air bersih ini dapat dengan mudah ditemukan di berbagai wilayah di Indonesia. Sumur gali merupakan salah satu sarana penyediaan air bersih yang berasal dari lapisan tanah dan relatif dekat dengan permukaan tanah (Sari & Huljana, 2019). Air sumur gali relatif mudah mengalami pencemaran terutama melalui proses rembesan. Air rembesan yang bersumber atau berada dekat dengan sumber bahan pencemar, seperti wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) akan berpotensi menyebabkan pencemaran air sumur gali (Tumanggor *et al.*, 2012). Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) merupakan tempat dalam proses akhir pengelolaan sampah. Idealnya, TPAS harus diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan pencemaran atau gangguan terhadap masyarakat disekitarnya (Nim, 2016).

Azizah (2016) menyatakan bahwa TPAS di Indonesia kebanyakan masih menggunakan sistem *open dumping* atau beberapa sudah menerapkan sistem *control landfill*. Sistem kontrol landfill adalah sistem pengelolaan sampah yang dihamparkan pada lokasi cekungan dan permukaanya diratakan serta ditutupi tanah pada ketebalan tertentu yang dilakukan secara periodik sedangkan *open dumping* adalah sistem pengelolaan sampah yang ditumpuk tanpa ada lapisan geotekstil dan saluran lindi. Air lindi merupakan limbah cair yang berpotensi menimbulkan

pencemaran karena kandungan senyawa yang bersifat toksik serta terdapat mikroorganisme patogen (Daryat *et al.*, 2017; Finmeta *et al.*, 2020).

Kabupaten Timur Tengah Utara (TTU) khususnya kota Kefamenanu memiliki tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) yang berlokasi di desa Tublopo kecamatan Bikomi Selatan. Sekitar area TPAS Tublopo terdapat pemukiman masyarakat yang menggunakan sarana air sumur gali untuk kebutuhan sehari-hari.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan menemukan bahwa sampah yang dikelola di TPAS Tublopo sistem pembuangan sampahnya belum benar atau dibuang bebas. Tipe ini tergolong dalam sistem *open dumping* sebab tidak melalui proses pemilihan sehingga berbagai jenis sampah dapat menimbulkan atau menyebabkan dampak negatif dan mempengaruhi kualitas air di sekitar TPAS Tublopo. Sumur gali yang berada disekitar TPAS Tublopo bangunannya masih sangat sederhana, dengan kedalaman sumurnya 2 m. jarak dari TPAS ke sumur gali sekitar 50 m sedangkan jarak dari *septic tank* ke sumur gali yaitu 70 m. Hal tersebut melatar belakangi perlunya dilakukan penelitian terhadap kondisi kualitas air tanah dikawasan TPAS Tublopo berdasarkan parameter fisik, kimia dan biologi untuk mengetahui kelayakan air sumur gali yang digunakan masyarakat. Menurut Harmayani & Konsukharta., (2007) yang menunjukkan bahwa sumur gali mudah terkontaminasi oleh bakteri dari sumber pencemar seperti sisa pembuangan sampah, sanitasi pada kegiatan ternak hewan yang tidak memadai, resapan air hujan melewati pori-pori tanah bercampur dengan materi lain yang dapat mengakibatkan penurunan dan mempengaruhi kualitas air tanah sekitar.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

1. Bagaimana kualitas fisik dan kimia air sumur gali di kawasan TPAS Tublopo Kabupaten TTU?
2. Berapakah jumlah koloni bakteri *Total coliform* dari air sumur gali di kawasan TPAS Tublopo Kabupaten TTU?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kualitas fisik dan kimia air sumur gali kawasan TPA Tublopo Kabupaten TTU.
2. Untuk mengetahui jumlah koloni bakteri *Total coliform* dari air sumur gali di kawasan TPAS Tublopo Kabupaten TTU.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti terkait pengaruh jarak pembuangan sampah di TPAS Tublopo terhadap kualitas air sumur gali.

2. Untuk Masyarakat

Manfaat penelitian ini yaitu mendapatkan informasi tentang kelayakan air sumur gali di sekitar kawasan TPAS Tublopo Kabupaten TTU untuk dikelola sebelum dikonsumsi masyarakat.