

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diare merupakan penyakit yang ditularkan ke manusia melalui air yang terkontaminasi oleh mikroorganisme (*water borne diseases*). Kontaminasi tersebut dapat melalui kegiatan minum dan higiene sanitasi. Secara global, terdapat hampir 1,7 miliar kasus diare pada anak setiap tahun, sehingga menjadi penyebab kematian nomor 2 pada anak di bawah 5 tahun, dengan jumlah kematian sekitar 525.000 balita setiap tahunnya (WHO, 2017). Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, terdapat sekitar 1.017.290 orang (14,8%) kasus diare per tahun 2018 dengan kelompok paling rentan yaitu balita usia 1-4 tahun sebesar 24,3% (Riskesdas, 2018).

Beberapa faktor risiko diare pada balita meliputi karakteristik ibu dan balita, perilaku ibu dalam mengolah air minum, ketersediaan jamban dan kandungan bakteriologi pada sumber air minum yang dikonsumsi. Karakteristik diantaranya yaitu usia ibu dan balita, pendidikan dan pekerjaan. Beberapa faktor tersebut nantinya akan dikaitkan dengan perilaku yang dilakukan oleh ibu setiap harinya. Perilaku ibu yang dimaksud yaitu kebiasaan dalam pengolahan dan penyimpanan air minum. Hal ini juga didukung oleh penelitian lain yang menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi seseorang terkena diare adalah tingkat pendidikan dan pekerjaan. Masyarakat yang memiliki pendidikan serta pekerjaan yang baik, cenderung memiliki perilaku serta pengetahuan yang baik (Utami *et al.*, 2016). Penelitian lain

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

yang dilakukan oleh (Zulkifli *et al.*, 2018) menunjukkan bahwa faktor risiko selanjutnya adalah kandungan bakteriologis dalam air minum, sebab pada penelitiannya terdapat hubungan antara kualitas bakteriologis air minum dengan kejadian diare.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, menyebutkan bahwa air minum yang aman bagi kesehatan apabila telah memenuhi persyaratan secara fisika, mikrobiologis, kimiawi dan radioaktif yang dimuat dalam parameter wajib dan parameter tambahan. Parameter wajib sebagaimana dimaksud merupakan persyaratan kualitas air minum yang wajib diikuti dan ditaati oleh seluruh penyelenggara air minum. Parameter wajib dalam parameter mikrobiologi air minum berupa pengukuran jumlah bakteri *Escherichia coli* atau biasa disebut *E.coli* dan *Total Coliform (TC)*. Kualitas air minum yang dipersyaratkan dalam peraturan tersebut yaitu tidak boleh mengandung bakteri *E.coli* dan *TC* (0/100 ml air minum).

Bakteri *E.coli* merupakan salah satu bakteri *koliiform* yang termasuk dalam famili *Enterobacteriaceae*. *Enterobacteriaceae* adalah bakteri yang dapat bertahan hidup di dalam saluran pencernaan manusia. Beberapa strain bakteri tersebut dapat memberikan manfaat hingga menyebabkan penyakit bagi manusia. Kelompok yang dapat menyebabkan penyakit bagi manusia disebut *E.coli* patogen yang menjadi penyebab diare. Bakteri *E.coli* juga dikenal sebagai bakteri indikator pada sanitasi dan higiene sebagaimana yang dimaksud adalah bakteri yang keberadaannya pada produk pangan atau air

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

menunjukkan indikasi rendahnya tingkat sanitasi yang diterapkan karena hal tersebut sering dikaitkan dengan kontamiasi yang berasal dari kotoran atau feses manusia maupun hewan. Berdasarkan studi *Basic Human Services (BHS)* di Indonesia tahun 2006, perilaku pengelolaan air minum rumah tangga menunjukkan angka 99,20% telah merebus air untuk keperluan air minum, namun 47,50% diantaranya masih mengandung *E.coli* (Kemenkes, 2012). Pada tahun 2017, sejumlah 71% dari populasi dunia, sebanyak 5,3 miliar orang telah mendapatkan pengelolaan air minum dengan aman dan bebas dari kontaminasi. Namun setidaknya 2 miliar diantaranya menggunakan sumber air minum yang telah terkontaminasi oleh tinja dan 144 juta orang telah bergantung pada tersedianya air permukaan (WHO, 2017). Menurut laporan WHO (2017), kebutuhan air minum pada 159 juta orang bergantung pada air sungai dan 423 juta lainnya menggunakan mata air yang tidak terlindungi. Hal ini tentunya dapat mempengaruhi kualitas air yang berkaitan dengan adanya penyakit.

Penelitian ini merupakan penelitian *literature review*. Data mengenai keberadaan bakteriologis air minum (*Escherichia coli* dan *Total Coliform*), karakteristik, perilaku masyarakat dan sarana pembuangan tinja dengan kejadian diare pada balita akan dikumpulkan dari berbagai sumber artikel ilmiah yaitu dari beberapa jurnal artikel nasional maupun internasional. Data yang telah dikumpulkan kemudian akan dilakukan analisis oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan yang ada pada penelitian ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Kasus diare terjadi pada anak hampir mencapai 1,7 miliar setiap tahun, sehingga menjadi penyebab kematian nomor 2 pada anak di bawah 5 tahun, dengan jumlah kematian sekitar 525.000 balita setiap tahunnya (WHO, 2017). Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, terdapat sekitar 1.017.290 orang (14,8%) kasus diare per tahun 2018 dengan kelompok paling rentan yaitu balita usia 1-4 tahun sebesar 24,3% (Risikesdas, 2018). Faktor penyebab diare salah satunya adalah kualitas air minum dengan kadar maksimal bakteri *Escherichia coli* dan *Total Coliform* dalam peraturan yaitu 0/100 ml sampel air (Permenkes, 2010). Mayoritas masyarakat mengonsumsi air minum yang berasal dari mata air dan air sumur yang ada disekitarnya. Perilaku masyarakat dalam mengonsumsi air minum terbagi menjadi 2, yaitu diolah terlebih dahulu atau langsung diminum. Selain itu, kebiasaan masyarakat dalam menyimpan air minum juga terbagi menjadi 2, yaitu di wadah terbuka dan wadah tertutup. Pada wadah yang terbuka, besar kemungkinan jika terkontaminasi bakteri seperti *E.coli* dan *Total Coliform*, namun berkebalikan dengan wadah tertutup yang akan menurunkan risiko kontaminasi pada air minum. Karakteristik ibu yang diidentifikasi pada penelitian ini adalah usia, pendidikan dan status ekonomi. Karakteristik balita yang diidentifikasi adalah usia dan jenis kelamin. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kadir *et al.*, 2021), menunjukkan bahwa keberadaan bakteriologis (*E.coli* dan *Total Coliform*) dalam air minum didapatkan dari sumber air yang telah terkontaminasi bakteri dengan melebihi nilai baku mutu air minum dengan nilai $p = 0,014$ yang artinya terdapat hubungan erat antara

kualitas bakteriologis air minum dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Lanrisang. Namun, hasil ini tidak sejalan oleh penelitian yang dilakukan (Samiyati *et al.*, 2019), bahwasanya air minum yang dikonsumsi tidak berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar dengan nilai $p = 0,06$. Selain itu terdapat faktor pendukung lain yaitu faktor perilaku ibu dalam mengolah dan menyimpan air minum yang akan dikonsumsi. Perilaku mengolah dan menyimpan air minum yang tidak baik dapat menjadi penyebab kejadian diare (Sulistina *et al.*, 2020; Winenti *et al.*, 2016). Faktor selanjutnya yang dapat berhubungan dengan kejadian diare yaitu ketersediaan jamban atau sarana pembuangan tinja.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Umum

Menganalisis faktor determinan (keberadaan bakteriologis air minum yang meliputi bakteri *E.coli* dan *Total Coliform*, karakteristik ibu dan balita, sarana pembuangan tinja dan perilaku ibu) dengan kejadian diare pada balita di negara berkembang.

1.3.2 Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik ibu meliputi umur, pendidikan dan pengetahuan dan status ekonomi di beberapa negara berkembang.
2. Mengidentifikasi karakteristik balita meliputi usia dan jenis kelamin.
3. Mengidentifikasi kondisi sumber air minum yang dikonsumsi.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

4. Mengidentifikasi keberadaan kandungan bakteriologis dalam air minum yang dikonsumsi..
5. Mengidentifikasi perilaku ibu terkait air minum di rumah.
6. Mengidentifikasi ketersediaan jamban sebagai sarana pembuangan tinja
7. Menganalisis hubungan antara karakteristik ibu dan balita dengan kejadian diare pada balita.
8. Menganalisis hubungan kondisi sumber air minum dengan kejadian diare pada balita.
9. Menganalisis hubungan antara kualitas bakteriologis air minum dengan kejadian diare pada balita .
10. Menganalisis hubungan antara perilaku ibu dengan kejadian diare pada balita.
11. Menganalisis hubungan antara ketersediaan jamban sebagai sarana pembuangan tinja dengan kejadian diare pada balita.
12. Mengidentifikasi prevalensi kejadian diare pada balita.

1.3.3 Manfaat penelitian

1. Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan dan penerapan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan dalam bidang kesehatan masyarakat pada umumnya dan bidang kesehatan lingkungan pada khususnya.
2. Bagi masyarakat dapat mengetahui pentingnya melakukan perebusan pada air yang akan diminum sehingga dapat mengetahui risiko mengonsumsi air tanpa direbus dahulu.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat dapat memberikan manfaat dan menambah referensi bagi fakultas terutama pada Kampus Universitas Airlangga Banyuwangi sehingga dapat dilakukan untuk penelitian lebih lanjut.