

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air hal yang esensial dasar yang sangat vital bagi kehidupan semua makhluk hidup. Ketersediaan air bersih yang aman dan layak menjadi elemen krusial dalam usaha untuk mempertahankan sekaligus meningkatkan tingkat kesehatan masyarakat secara menyeluruh. Air dikatakan bersih apabila bebas dari agen infeksius berukuran mikroskopis serta bahan kimia berbahaya yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan. Maka dari itu, menjaga kualitas air, terutama untuk kebutuhan rutin masyarakat menjadi prioritas dalam upaya pencegahan penyakit.

Menurut Regulasi yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI melalui Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 mengatur mengenai standar kualitas lingkungan, khususnya air yang berguna untuk berbagai kebutuhan *higiene* dan sanitasi harus memenuhi parameter fisik, kimia, dan biologi, serta parameter tambahan jika diperlukan. Air berfungsi untuk menunjang aktivitas harian seperti membersihkan tubuh, menyikat gigi, mencuci makanan, alat makan, pakaian, hingga dapat berfungsi sebagai sumber air minum jika memenuhi syarat.

Di wilayah pedesaan, masyarakat memanfaatkan sumur tradisional yang berfungsi sebagai penyedia air bersih. Jenis sumur ini mengambil air dari lapisan tanah dangkal, sehingga lebih rentan terkontaminasi oleh aktivitas manusia maupun hewan, terutama apabila tidak memenuhi persyaratan teknis dalam hal konstruksi dan penempatan. Salah satu faktor risiko utama pencemaran air sumur adalah jarak jamban yang terlalu dekat, yang memungkinkan limbah tinja meresap dan mencemari sumber

air.

Indikator biologis utama untuk mengidentifikasi pencemaran tinja dalam air adalah keberadaan bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*). Bakteri ini secara alami umumnya hidup di usus manusia dan hewan dengan suhu tubuh tetap, sehingga Eksistensinya di dalam air merupakan tanda jika air tersebut telah terkontaminasi oleh tinja. Kontaminasi *E. coli* tidak hanya menurunkan kualitas air, tetapi juga berpotensi menyebabkan penyakit seperti diare, kolera, hingga infeksi saluran pencernaan lainnya.

Berdasarkan data dari UPTD Puskesmas Mengwi II, dari 1.154 Kepala Keluarga (KK), sebanyak 864 KK telah diperiksa di mana seluruh warga telah memperoleh pasokan air bersih, melalui cakupan Sarana Air Bersih (SAB) mencapai 100%. Air bersih yang digunakan masyarakat berasal dari meliputi sumur gali, sumur bor, mata air terlindung, dan sambungan PDAM. Selain itu, cakupan jamban sehat di wilayah ini juga telah mencapai 100%, yang berarti seluruh masyarakat sudah memiliki fasilitas sanitasi yang layak. Namun demikian, kuantitas cakupan belum tentu menjamin kualitas, terutama apabila aspek teknis seperti penempatan sarana sanitasi belum sesuai standar.

Pada bulan Oktober 2024, telah dilakukan pemeriksaan kualitas air bersih rumah tangga di wilayah kerja UPTD Puskesmas Mengwi II oleh petugas Kesehatan Lingkungan, Ibu Luh Putu Khrisna Dhewi dan Ibu Ni Putu Arik Trisna Dewi. Pemeriksaan menggunakan sanitarian kits dilakukan untuk mengetahui apakah air yang digunakan masyarakat memenuhi syarat kualitas bakteriologis. Dari 15 KK yang memiliki sumur gali dan diperiksa, ditemukan bahwa air pada 4 KK positif mengandung bakteri *E. coli*. Hasil ini menunjukkan bahwa masih terdapat risiko

pencemaran biologis, terutama yang berkaitan dengan jarak antara sumur gali dan jamban yang tidak sesuai standar serta kurangnya pengelolaan air bersih, seperti tidak dilakukannya proses kaporitisasi karena alasan bau.

Data ini menunjukkan kesamaan dengan studi yang telah dilakukan oleh Mangallo, Alfontus, dan Lestari (2023), yang menyebutkan rusaknya kualitas air sumur oleh bakteri *E. coli* merupakan masalah serius yang dapat mengancam kesehatan masyarakat. Partikel-partikel tersuspensi dalam air juga dapat membawa patogen dan bahan kimia berbahaya ke dalam sumber air, sehingga memperburuk kondisi sanitasi.

Berdasarkan permasalahan di lapangan, penulis merasa perlu melakukan penelitian kembali di Desa Pererenan, yang merupakan bagian dari wilayah kerja UPTD Puskesmas Mengwi II. Penelitian ini berupaya mengungkap apakah variasi jarak jamban terhadap sumur memengaruhi konsentrasi bakteri *Escherichia coli* dalam air. Dengan memahami hubungan antara faktor lingkungan dan kualitas air, diharapkan dapat diperoleh dasar ilmiah yang kuat untuk upaya intervensi, edukasi, dan perbaikan sarana sanitasi masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini memusatkan perhatian pada masalah “Adakah Pengaruh Jarak Jamban Dengan Sumur Gali Terhadap Kandungan Bakteri *E. coli* Air Di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menentukan Pengaruh Jarak Jamban

Dengan Sumur Gali Terhadap Kandungan Bakteri E. coli Air Di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui jarak jamban dengan sumur gali di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi.
- b. Mengidentifikasi kandungan bakteri E.coli pada sumur gali di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi.
- c. Menganalisis pengaruh jarak jamban dengan sumur gali terhadap.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat secara teoritis dan praktis, sebagai berikut :

1. Manfaat praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh jarak jamban dengan sumur gali terhadap kandungan bakteri E.coli air di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi.

2. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh jarak jamban dengan sumur gali terhadap kandungan bakteri E.coli air, serta cara praktis untuk meningkatkan kesehatan lingkungan.