BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan dan minuman sangat penting dalam kehidupan manusia, karena keduanya termasuk kebutuhan dasar yang mendukung kelangsungan hidup. Di dalamnya terkandung berbagai senyawa yang penting untuk memperbaiki dan memulihkan jaringan tubuh yang mengalami kerusakan, mengendalikan berbagai proses dalam tubuh, mendukung reproduksi, serta menghasilkan energi yang diperlukan untuk berbagai aktivitas sehari-hari. Agar makanan dapat berfungsi optimal, ia harus kaya akan zat gizi esensial seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral, sekaligus terbebas dari bahan-bahan yang berpotensi membahayakan kesehatan (Maftukhah, 2025). Makanan dan minuman yang dikelola oleh Tempat Pengelolaan Makanan (TPM), seperti pesantren dan jasa katering, harus ditempatkan di area yang terlindung dan tidak mudah dijangkau oleh masyarakat umum. Selain itu, restoran, industri rumah tangga pangan, kantin, pedagang kaki lima, serta pedagang keliling wajib memenuhi ketentuan kebersihan pangan yang telah ditetapkan. Penerapan pengelolaan makanan yang baik sangat diperlukan guna mencegah timbulnya risiko gangguan kesehatan (Irawan, 2022).

Bedasarkan data, *World Health Organization* (WHO), beban penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* di tingkat global masih berada pada angka yang sangat mengkhawatirkan. WHO

memperkirakan terdapat sekitar 2,1 juta kematian akibat penyakit diare setiap tahunnya di seluruh dunia, dengan dampak fatal yang paling sering merenggut nyawa anak-anak di negara-negara berkembang. Menurut data WHO, sekitar 10% populasi dunia, atau 600 juta orang, jatuh sakit dan 420.000 meninggal setiap tahun karena kontaminasi makanan. Provinsi dengan tingkat kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan dan inuman tertinggi adalah NTT sebesar 89,3%, diikuti oleh Maluku dan Sumatera Barat masing - masing sebesar 87,4%, dan 84,7% (Rizaty, 2022).

Tingkat kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan dan minuman menurut data dari BPOM Ambon, persentase yang Tidak Memenuhi Syarat (TMS) pernah mencapai 68%. Bakteri *Escherichia coli* adalah salah satu contoh cemaran mikroba tersebut. Berdasarkan hasil studi Status Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan, provinsi dengan tingkat prevalensi diare tertinggi di seluruh negeri adalah Papua Tengah (16,1%), diikuti oleh Papua Pegunungan (14,6%). Menurut data *World Health Organization* (WHO) diperkirakan ada sekitar 2 miliar kasus diare yang terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya. Diare menjadi masalah kesehatan utama di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Selain menjadi penyebab kematian, penyakit ini juga berpotensi memicu kejadian luar biasa yang dapat mengancam banyak orang.

Salah satu faktor risiko utama penyebaran diare di masyarakat berkaitan erat dengan higienitas makanan yang dikonsumsi sehari-hari, termasuk tradisi mengonsumsi makanan mentah. Masyarakat Indonesia banyak menyukai konsumsi lalapan, karena hidangan ini terdiri atas berbagai jenis sayuran yang memberikan manfaat bagi Kesehatan (Harnan *et al*., 2020). Sayur lalapan termasuk jenis sayuran yang pengolahannya sangat sederhana, yakni dikonsumsi tanpa melalui proses pemasakan atau disajikan dalam keadaan siap makan. Beragam faktor dapat menyebabkan kontaminasi pada sayuran mentah, antara lain residu pestisida serta mikroorganisme patogen yang berasal dari tanah tempat tanaman tersebut tumbuh (Larasati *et al*., 2022).

Berbagai upaya penanganan kontaminasi pada sayuran segar atau lalapan dapat dilakukan, salah satunya melalui teknik sanitasi pencucian menggunakan senyawa kimia untuk menurunkan tingkat kontaminan. Namun, penggunaan bahan kimia sangat dibatasi karena berpotensi menimbulkan cemaran baru. Oleh karena itu, alternatif penanganan cemaran pada sayuran segar, seperti selada, dapat dilakukan dengan memanfaatkan nira siwalan yang telah difermentasi (Widinugroho & Asri, 2022). Selain sayuran segar seperti selada yang sering disajikan sebagai lalapan, menu panganan ini biasanya dikonsumsi bersama dengan minuman penyegar.

Air minum merupakan air yang telah melalui proses pengolahan maupun tanpa pengolahan, selama memenuhi persyaratan kesehatan dan aman untuk dikonsumsi secara langsung (Hastiaty *et al*., 2023). Ketersediaan sumber air baku untuk air minum isi ulang saat ini mengalami penurunan. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh pesatnya pertumbuhan industri dan pemukiman penduduk yang meningkatkan kebutuhan akan air tanah, sehingga berdampak pada menurunnya kualitas sumber air baku yang digunakan sebagai air minum. Air minum berpotensi mengalami pencemaran sejak dari sumber, proses distribusi, hingga pada tingkat rumah tangga. Air yang tercemar dapat menjadi media pembawa berbagai patogen. Pencemaran air minum umumnya disebabkan oleh mikroorganisme, bahan organik, serta residu desinfektan yang dapat menurunkan mutu air dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi manusia. Oleh karena itu, penyediaan air minum yang aman dan sehat menjadi salah satu tantangan penting yang dihadapi saat ini (Hadiansyah *et al*., 2021).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 menetapkan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, yang mencakup pengujian mikroba wajib terhadap *Escherichia coli* dengan batas maksimal yang dapat diterima sebesar 0 CFU/100 ml (Kementerian Kesehatan, 2023). Penyakit yang timbul akibat kurangnya perhatian terhadap keamanan pangan dikenal sebagai *foodborne disease*. Kondisi ini terjadi karena makanan terkontaminasi

oleh bakteri patogen. Salah satu bakteri patogen yang dapat menyebabkan *foodborne disease* adalah *Escherichia coli*, yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan berupa diare (Fithria *et al*., 2022). Kontaminasi bakteri *Escherichia coli* dalam makanan dan minuman menunjukkan bahwa telah terjadi pencemaran dari tinja. Bakteri ini berasal dari kotoran manusia atau hewan. Tingkat pencemaran oleh *Escherichia coli* dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jarak lokasi dari sumber pencemar. Bakteri *Escherichia coli* mampu memicu infeksi awal di usus besar, yang akhirnya dapat berujung pada diare (Latifah & Sofyanita, 2023).

Higiene personal adalah faktor yang sangat penting karena diri kita merupakan penghantar vektor penyakit dan dalam makanan merupakan penyebab penyakit (Komariah & Saroh, 2021). Personal hygiene atau kebersihan diri merupakan usaha untuk menjaga, merawat, serta meningkatkan derajat kesehatan individu. Upaya menjaga kesehatan ini mencakup aspek fisik maupun rohani. Penerapan kebersihan diri sangat penting dimulai dari tingkat paling dasar, yaitu diri sendiri, kemudian dilanjutkan dalam lingkungan keluarga, masyarakat, hingga lingkungan sekitar. Dengan membiasakan pola hidup bersih, seseorang dapat meningkatkan kondisi kesehatannya. Tubuh yang bersih akan menunjang kesehatan fisik, begitu pula pikiran yang bersih dapat memberikan dampak positif bagi kesehatan tubuh. Oleh karena itu, keseimbangan antara

kesehatan fisik dan rohani perlu dijaga agar tercapai kondisi tubuh yang sehat dan optimal (Agustina, 2020). Setiap individu berpotensi membawa bakteri penyebab penyakit yang dapat berasal dari percikan air liur, kulit, rambut, kuku yang tidak bersih, serta pakaian kerja yang digunakan, sehingga menjadi sumber kontaminasi pada makanan. Oleh karena itu, kebersihan pedagang perlu mendapat perhatian khusus karena pedagang merupakan salah satu faktor penting dalam rantai penularan bakteri ke makanan yang dapat menimbulkan penyakit (Wahyuni *et al*., 2023).

Banyak di temukanan makanan dan minuman seperti lalapan dan es teh yang dijual di berbagai tempat penjualan makanan dan minuman, salah satunya di pujasera. Pujasera merupakan sebuah konsep tempat makan yang menghimpun berbagai penjual makanan dan minuman yang letaknya berada di lokasi yang strategis dan mudah dijangkau, seperti pusat perbelanjaan, kampus perguruan tinggi, serta area perkantoran. Di sana, tersedia berbagai macam makanan dan minuman yang beragam, dengan harga yang lebih ekonomis dibandingkan restoran dan harganya lebih terjangkau, Pujasera tetap menyediakan suasana yang nyaman untuk beristirahat dan menikmati makanan bersama teman serta keluarga.

Pujasera X Desa Rumah Tiga merupakan salah satu pusat kuliner strategis yang terletak di Kota Ambon, Maluku, tepatnya di Jl. Martha Alfons, Kecamatan Teluk Ambon. Berdiri sejak Februari 2026,

pusat kuliner ini menjadi titik temu masyarakat karena lokasinya yang aksesibel. Yang dimana terdapat 5 lapak yang menjual berbagai variasi makanan dan minuman bagi konsumen lokal maupun wisatawan. Sebagai penyedia layanan pangan, aspek keamanan pangan *(food safety*) menjadi pilar utama dalam operasionalnya. Namun, berdasarkan observasi awal yang dilakukan, ditemukan masalah yang signifikan terkait penerapan higiene sanitasi makanan. Sebagian besar penjamah makanan (karyawan/pedagang) belum sepenuhnya menerapkan standar personal hygiene yang baik saat mengelola hidangan. Hal ini terlihat dari beberapa indikator di lapangan, seperti kurangnya kepatuhan dalam penggunaan alat pelindung diri (celemek dan penutup rambut), serta perilaku mencuci tangan yang belum konsisten. Mengingat sebagai kunci utama pedagang dalam rantai penularan penyakit bawaan makanan *(foodborne diseases*), kondisi ini menuntut adanya upaya edukasi dan pengawasan yang lebih ketat agar kualitas sajian di Pujasera X tidak hanya unggul dalam rasa, tetapi juga terjamin dari segi kesehatan dan kebersihan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat di rumuskan dalam masalah penelitian yaitu “apakah terdapat bakteri *Escherichia coli* pada makanan dan minuman di Pujasera X Desa Rumah Tiga Kota Ambon”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Mengetahui keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada makanan dan minuman yang dijual di Pujasera X Desa Rumah Tiga Kota Ambon.

2. Tujuan Khusus

   a. Mengetahui ada atau tidaknya bakteri *Escherichia coli* pada sampel sayur lalapan di Pujasera X.

   b. Mengetahui ada atau tidaknya bakteri *Escherichia coli* pada sampel bahan baku air minum di Pujasera X.

   c. Mengetahui personal hygiene pedagang yang berpotensi mempengaruhi cemaran bakteri *Escherichia coli* di Pujasera X.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini bermanfaat untuk memperluas wawasan dan referensi terkait kontaminasi bakteri *Escherichia coli* pada makanan serta minuman yang dijual di lokasi publik. Selain itu, memberikan data tambahan untuk penelitian serupa di bidang kesehatan lingkungan dan mikrobiologi pangan.

2. Manfaat Terapan

a. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dalam melakukan pemeriksaan mikrobiologi *Escherichia coli* pada sampel makanan dan minuman.

b. Bagi Pujasera

Hal ini memberikan gambaran tentang tingkat higiene dan sanitasi pada makanan serta minuman yang dijual, yang bisa dijadikan bahan evaluasi untuk memperbaiki kebersihan peralatan, bahan baku, serta proses penyajian.

c. Bagi Masyarakat Konsumen

Menjadi informasi tentang keamanan konsumsi sayur lalapan dan bahan baku air minum di Pujasera X Desa Rumah Tiga Kota Ambon.