BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam penyediaan makanan dan minuman, kebersihan alat makan merupakan bagian yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kualitas makanan dan minuman. Penyediaan makanan dan minuman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Alat makan yang tidak bersih dan positif mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit lewat makan (Andi et al., 2019). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 (Kemenkes RI, 2011), Higiene Sanitasi Makanan adalah upaya mengendalikan pada faktor makanan, orang, tempat, dan perlengkapannya yang dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan. Di setiap kampus disediakan kantin yang menyajikan berbagai macam makanan untuk mahasiswa, dosen dan tenaga kerja lainnya. . Setiap kantin harus memiliki prinsip sanitasi yang baik dan menjaga kebersihan penjamah makanan, demi kepuasan serta kenyamanan para konsumennya. Makanan dan minuman selain dapat memenuhi kebutuhan hidup dapat pula menjadi sumber penularan penyakit apabila tidak dikelola secara higienis (Viki et al., 2023). Standar kebersihan peralatan makan sering kali menjadi indikator penting dari keamanan pangan yang dihidangkan. Kantin kampus yang menerapkan standar kebersihan yang baik pada peralatan makan, cenderung memiliki angka kontaminasi bakteri yang lebih rendah (Syahrizal, 2017).

Kantin harus memiliki sarana fasilitas sanitasi dasar diantaranya tempat cuci tangan, tempat cuci peralatan, tempat sampah, saluran pembuangan air limbah, dan penyediaan air bersih (Yulia, 2014). Kantin pada kampus tersebut setiap harinya selalu ramai pengunjung dari mahasiswa, dosen, dan tenaga kerja lainnya. Keberadaan kantin selain untuk memudahkan terpenuhinya kebutuhan makanan dan minuman. Kantin tersebut buka setiap hari dari pukul 08.00 WIB - 16.00 WIB. Pada saat survey tempat penelitian, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan alat makan

dapat terkontaminasi bakteri seperti tempat penyimpanan alat yang tidak tertutup. Alat makan ini hanya disimpan pada rak-rak penyimpanan alat makan yang berdekatan dengan tempat pencucian. Hal tersebut dapat menyebabkan kontaminasi oleh serangga atau debu dan kotoran. Faktor lain yang dapat menyebabkan kontaminasi adalah peneliti melihat lingkungan di sekitar kantin yang tidak terjaga kebersihannya seperti pengolahan limbah yang terbuka dan banyak kucing yang berkeliaran di sekitar kantin. Pada kantin di kampus ini belum terdapat label survey keamanan pangan, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut tentang keamanan pangan dan peralatan makan di kantin tersebut (Yulia, 2014).

Kebersihan alat makan dapat ditentukan dari cara pencucian, pengeringan dan penyimpanan peralatan makan tersebut. Peralatan makanan yang dapat digunakan untuk penyajian makanan harus memenuhi kriteria mulai dari bahan peralatan, keutuhan peralatan, fungsi dan kebersihan alat makan. Alat makan yang memenuhi persyaratan adalah alat makan yang bersih dan tidak ada cemaran bakteri. Peralatan makan yang tidak bersih dapat menjadi media bagi bakteri untuk berkembang biak, yang kemudian dapat mencemari makanan dan menyebabkan penyakit pada konsumen. Oleh karena itu, menjaga kebersihan peralatan makan adalah langkah penting dalam memastikan keamanan pangan dan kesehatan konsumen. Jika alat makan kurang bersih akan menyebabkan kontaminasi terhadap alat makan yang digunakan. Kontaminasi tersebut mengakibatkan timbulnya penyakit yang dikenal dengan *food and waterborne disease*, dimana masuknya makanan ke dalam tubuh yang mengakibatkan kontaminasi oleh mikroba. Untuk itu peralatan makan harus dijaga kebersihannya, berrati telah membantu mencegah pencemaran atau kontaminasi kuman patogen salah satunya yaitu bakteri *Escherichia coli* (Depkes, RI 2003).

Di Indonesia, peraturan telah dibuat dalam bentuk Permenkes RI No. 715/Menkes/SK/V/2003, bahwa untuk persyaratan peralatan makan tidak boleh bakteri lebih dari 100 koloni/cm^2 permukaan alat dan tidak mengandung bakteri

Escherichia coli (Depkes RI, 2003). Menurut Kepmenkes RI (2003) , setiap peralatan makan harus selalu dijaga kebersihannya setiap saat digunakan. Alat makan belum terjamin kebersihannya apabila pada alat makan telah tercemar bakteri *Escherichia coli* yang menyebabkan alat makan tersebut tidak memenuhi syarat kesehatan. Untuk itu, diperlukan pencucian peralatan makan dengan benar, dengan pencucian secara baik akan menghasilkan peralatan yang bersih dan sehat pula. Menjaga kebersihan peralatan makan berarti telah membantu mencegah pencemaran atau kontaminasi makanan yang dikonsumsi. Dalam persyaratan mikrobiologi, *Escherichia coli* dipilih sebagai indikator tercemarnya air atau makanan. Keberadaan *Escherichia coli* dalam sumber air atau makanan merupakan indikasi pasti terjadinya kontaminasi tinja manusia (Chandra, 2006). *Escherichia coli* yang terdapat pada makanan dan minuman yang masuk ke dalam tubuh manusia dapat menyebabkan penyakit seperti disentri, gastroenteritis, diare, dan berbagai penyakit. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Herawati (2022) tentang gambaran kualitas bakteriologis pada peralatan makan di warung makan Kadompe di Kota Luwuk, bahwa dari 12 sampel penelitian terdapat 7 (53%) positif *Escherichia coli* dan 5 (41%) sampel yang negatif *Escherichia coli* dan penelitian oleh Viki (2023) tentang Deteksi Kontaminasi Bakteri *Escherichia coli* pada Alat Makan di Warung Lesehan di Sekitar Nologaten Yogyakarta terdapat kontaminasi *Escherichia coli* pada 4 alat makan.

Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Identifikasi Cemaran Bakteri *Escherichia Coli* Pada Alat Makan di Kantin Kampus Poltekkes Kemenkes Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji APM (Angka Paling Mungkin). Prinsip dari metode ini yaitu mengencerkan sampel sampai tingkat tertentu sehingga diperoleh konsentrasi mikroorganisme yang sesuai selanjutnya dilakukan uji pewarnaan gram untuk membedakan bakteri gram positif dan gram negatif berdasarkan struktur dinding selnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, kemudian didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

Berapa cemaran bakteri *Escherichia coli* pada peralatan makan di kantin kampus utama Poltekkes Kemenekes Malang?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui cemaran bakteri *Escherichia coli* pada peralatan makan yang digunakan di kantin kampus utama Poltekkes Kemenkes Malang

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Identifikasi adanya cemaran bakteri pada peralatan makan di kantin kampus utama Poltekkes Kemenkes Malang berdasarkan hasil uji APM (Angka Paling Mungkin).
b. Identifikasi bakteri Escherichia coli pada peralatan makan di kantin kampus utama Poltekkes Kemenkes Malang berdasarkan hasil uji pewarnaan gram.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi bagi perkembangan ilmu kesehatan tentang *Escherichia coli* pada peralatan makan di kantin kampus utama Poltekkes Kemenkes Malang.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang analisis mikrobiologi, serta untuk mengetahui cemaran bakteri *Escherichia coli* pada peralatan makan.

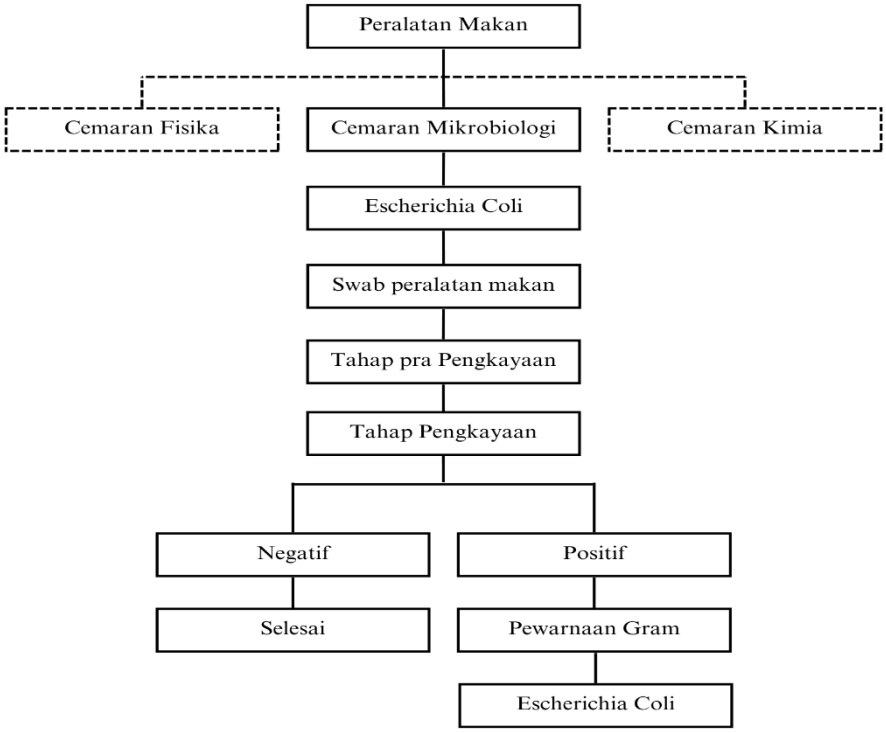
b. Manfaat bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi dan pengembangan penelitian mengenai *Escherichia coli* pada peralatan makan di kantin kampus utama Poltekkes Kemenkes Malang sehingga dapat dijadikan sebagai sumber penelitian selanjutnya untuk meningkatkan perkembangan penelitian

c. Manfaat bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan pemahaman tentang cemaran bakteri *Escherichia coli* pada peralatan makan, sehingga dapat mengetahui pentingnya menjaga kebersihan pada peralatan makan.

1.5 Kerangka Konsep



Keterangan :

: diteliti

: tidak diteliti