

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Peralatan Makan

Kebersihan peralatan makan merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam penerapan higiene dan sanitasi. Permukaan peralatan yang masih mengandung mikroorganisme setelah proses pencucian dapat menjadi sumber kontaminasi apabila kembali digunakan untuk makanan. Kondisi tersebut dapat meningkatkan kemungkinan perpindahan mikroorganisme dari permukaan alat ke makanan sehingga berpotensi menimbulkan penyakit yang ditularkan melalui makanan.

Peralatan makan yang bersentuhan secara langsung dengan makanan siap saji harus memenuhi persyaratan kebersihan, yaitu jumlah kuman pada permukaannya tidak boleh melebihi 100 koloni/cm² (Depkes RI, 1991: 8). Sejalan dengan ketentuan tersebut, Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga menetapkan bahwa standar angka kuman pada peralatan makan adalah 0 koloni/cm² permukaan dan tidak boleh ada kuman E.Coli, yang meliputi berbagai upaya sanitasi, termasuk dalam pengelolaan makanan dan minuman. Kegiatan menjaga kebersihan makanan dan minuman sangat berkaitan erat dengan kebersihan alat makan yang digunakan (Azzahra et al., 2021).

Peralatan makan perlu diperhatikan kebersihannya karena dapat menjadi media perpindahan mikroorganisme. Apabila proses pencucian tidak

dilakukan secara optimal dan alat makan masih mengalami kontaminasi, mikroorganisme tersebut berpotensi berpindah ke makanan dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit bawaan makanan. peralatan makan harus memenuhi beberapa ketentuan, antara lain:

- a. Proses pencucian, pengeringan, dan penyimpanan peralatan harus dilakukan sesuai standar kebersihan, sehingga alat dalam kondisi higienis saat digunakan.
- b. Alat makan harus dalam kondisi baik, tidak rusak, dan tidak cacat.
- c. Peralatan makan dan minum tidak boleh mengandung jumlah mikroorganisme melebihi ambang batas yang telah ditetapkan.
- d. Permukaan alat yang bersentuhan langsung dengan makanan harus halus, tanpa sudut mati, dan mudah dibersihkan.
- e. Bahan alat makan tidak boleh mengandung zat beracun yang dapat berpindah ke makanan.

Makanan yang telah memenuhi persyaratan sanitasi tetap berisiko mengalami kontaminasi apabila ditempatkan pada peralatan makan yang mengandung mikroorganisme. Risiko tersebut dapat semakin meningkat apabila kondisi lingkungan mendukung pertumbuhan mikroorganisme. Keberadaan bakteri patogen pada makanan dapat menjadi salah satu faktor yang berpotensi menyebabkan penyakit dan mengganggu kesehatan manusia. (Assagaf, 2022)

B. Angka kuman

Pemeriksaan angka kuman dapat digunakan untuk memperkirakan banyaknya bakteri yang masih mampu tumbuh pada sampel yang diperiksa. Nilai tersebut ditentukan berdasarkan koloni yang terbentuk setelah sampel diinokulasikan pada media pertumbuhan dan kemudian diinkubasi. Pada peralatan makan, Hasil pemeriksaan angka kuman dapat menjadi salah satu parameter untuk menilai kondisi kebersihan peralatan setelah melalui proses pencucian. (Assagaf, 2022).

Pada penelitian ini, media Plate Count Agar (PCA) digunakan dalam pemeriksaan angka kuman. Media tersebut berfungsi sebagai tempat pertumbuhan sehingga bakteri yang masih hidup dan dapat berkembang pada kondisi pemeriksaan dapat membentuk koloni untuk kemudian dihitung. (Fatma & Ramadhani, 2020).

1. Standar Angka kuman

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, disebutkan bahwa:

- a. Peralatan makan yang bersentuhan langsung dengan makanan tidak boleh mengandung bakteri *Escherichia coli* per 0 cm² permukaan alat.
- b. Jumlah total koloni bakteri (TPC) pada permukaan alat makan tidak boleh melebihi ambang batas yang diperbolehkan, yaitu 0 CFU/cm².

Persyaratan Berdasarkan KepMenKes RI No. 715/Menkes/SK/V/2003, batas maksimal jumlah kuman yang diperbolehkan pada permukaan peralatan makan adalah kurang dari 100 koloni per sentimeter persegi.(Mawardani et al., 2024).

2. Metode Pengukuran Angka Kuman

Pemeriksaan jumlah kuman pada permukaan peralatan makan dapat dilakukan dengan dua teknik pengambilan sampel, yaitu metode swab dan metode rinse. Pada metode swab, mikroorganisme diambil dari permukaan peralatan menggunakan alat pengusap, kemudian hasil pengambilan tersebut diinokulasikan ke media pertumbuhan, seperti PCA. Metode rinse dilakukan dengan cara membas bagian peralatan yang permukaannya tidak rata atau memiliki bagian yang sulit dijangkau oleh pengusap. Setelah proses inkubasi selama 24–48 jam pada suhu 37°C, koloni yang tumbuh kemudian dihitung dan hasil pemeriksaan dinyatakan dalam satuan CFU/cm². (Puspita & Yuniarti, 2022).

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Kuman pada

Peralatan Makan

Jumlah mikroorganisme pada peralatan makan dapat dipengaruhi oleh berbagai kondisi, salah satunya adalah bahan dan karakteristik permukaan alat. Kondisi permukaan peralatan makan dapat berbeda berdasarkan jenis bahan penyusunnya. Selain karakteristik bahan, kebersihan alat sebelum dicuci, keberadaan sisa

makanan, serta kondisi air yang digunakan selama pencucian dapat memengaruhi kemungkinan terjadinya kontaminasi. Air pencuci yang kurang terjaga kebersihannya juga dapat menyebabkan mikroorganisme berpindah kembali ke permukaan peralatan. Oleh sebab itu, proses pencucian perlu dilakukan menggunakan air yang cukup dan dikelola dengan baik untuk meminimalkan terjadinya kontaminasi silang. (Akhir et al., 2023).

Air pencuci yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi salah satu sumber kontaminasi mikroorganisme pada peralatan makan. Oleh karena itu, penggunaan air mengalir dalam jumlah yang mencukupi dan penggantian air secara berkala diperlukan untuk membantu mengurangi kemungkinan terjadinya pencemaran selama proses pencucian. (Akhir et al., 2023).

C. Penjamah Makanan

Penjamah makanan merupakan orang yang secara langsung melakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan makanan dan peralatan, termasuk persiapan, pengolahan, pembersihan, pemindahan, serta penyajian. Kebiasaan dan penerapan higiene oleh penjamah perlu diperhatikan karena tangan atau perlengkapan yang kurang bersih dapat menjadi perantara perpindahan mikroorganisme. Penerapan higiene yang baik diperlukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kontaminasi pada makanan maupun peralatan yang digunakan. (Oktaviani Olopiah Siburian, 2019). Penjamah makanan memiliki peran

penting dalam mencegah penyebaran penyakit yang berasal dari makanan, karena mereka berpotensi mencemari makanan yang telah diproses. Penularan penyakit melalui makanan oleh penjamah makanan merupakan permasalahan yang sering terjadi. Banyak jenis penyakit disebabkan oleh mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan. Untuk mendapatkan kualitas makanan yang aman, aspek higiene dan sanitasi penjamah makanan harus diperhatikan dengan baik, agar dapat mencegah terjadinya penularan penyakit dari pihak pengolah makanan.

Perilaku yang tidak higienis dapat menjadi sumber penularan penyakit, seperti tangan yang kotor, batuk saat mempersiapkan makanan, bersin atau percikan air liur, menyisir rambut ketika mengolah makanan, serta penggunaan perhiasan. Oleh karena itu, penjamah makanan wajib menjaga kebersihan, baik dari segi pakaian, kebersihan fisik seperti tangan, kuku, dan rambut. Saat mengolah makanan, dianjurkan untuk menggunakan celemek, penutup kepala, serta sepatu yang bersih, tidak licin, dan tertutup. (Di et al., 2022).

Penjamah makanan (food handler) memiliki peran penting dalam menjaga keamanan pangan karena terlibat langsung dalam berbagai 60 tahapan pengelolaan makanan, mulai dari persiapan bahan, pencucian peralatan, proses pengolahan, pemindahan, hingga penyajian. Kebersihan penjamah perlu diperhatikan karena kondisi tubuh, pakaian, tangan, kuku, maupun rambut yang tidak terjaga dapat menjadi sumber

masuknya cemaran fisik, kimia, dan biologis ke dalam pangan. Oleh sebab itu, penjamah makanan perlu menerapkan higiene personal dengan menjaga kebersihan pakaian, kuku, dan tangan, merapikan rambut, menggunakan celemek serta penutup kepala, memakai alas kaki yang tertutup dan bersih, menggunakan peralatan bantu seperti sendok, garpu, penjepit, atau sarung tangan sesuai kebutuhan, serta mencuci tangan sebelum menangani makanan.(Wusqa et al., 2025).

