

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Personal Hygiene

1. Definisi *Personal Hygiene*

Personal Hygiene berasal dari bahasa Yunani yaitu *personal* yang artinya perorangan dan *hygiene* berarti sehat. Jadi *personal hygiene* merupakan suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis. Higiene personal adalah upaya yang dilakukan individu dalam memelihara kebersihan dan kesehatan dirinya baik secara fisik maupun mental. Berpenampilan bersih, harum dan rapi merupakan dimensi yang sangat penting dalam mengukur tingkat kesejahteraan individu secara umum (Wartolah dan Tarwoto, 2010).

Untuk mewujudkan *personal hygiene* ada beberapa tujuan yang dapat dicapai yaitu meningkatkan derajat kesehatan, memelihara kebersihan, mencegah adanya penyakit, memperbaiki kekurangan *personal hygiene*, meningkatkan kepercayaan diri, dan menciptakan kesan indah. Kunci kebersihan dalam pengolahan makanan yaitu kebersihan diri dan kesehatan untuk menghasilkan makanan yang aman dan sehat, karena tenaga pengolah makanan merupakan salah satu faktor yang dapat mencemari bahan makanan baik berupa cemaran fisik, kimia, maupun biologis (Arifah, 2023).

2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi *Personal Hygiene*

Menurut Wartolah dan Tarwoto (2010) , ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi personal hygiene seseorang, yaitu :

a. *Body image*

Gambaran individu terhadap dirinya sangat mempengaruhi kebersihan diri misalnya karena adanya perubahan fisik sehingga individu tidak peduli terhadap kebersihannya.

b. Praktik sosial

Praktik-praktik sosial memengaruhi tingkat kebersihan diri seseorang, termasuk pengaruh dari kebiasaan keluarga. Anak-anak prasekolah berada dalam tahap perkembangan sosial di mana mereka meniru pola kebersihan yang mereka lihat dari orang tua sebagai figur penting dalam kehidupan mereka.

c. Status sosial-ekonomi

Personal Hygiene memerlukan alat dan bahan seperti sabun, pasta gigi, sikat gigi, sampo, alat mandi yang semuanya memerlukan uang untuk menyediakannya.

d. Pengetahuan

Pengetahuan tentang *personal hygiene* memiliki peran penting karena pengetahuan yang memadai dapat meningkatkan kesehatan. Meskipun demikian, hanya memiliki pengetahuan saja tidaklah cukup, sebab seseorang juga harus memiliki motivasi internal untuk merawat kebersihan diri. Temuan dalam penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan memainkan peran penting dalam membentuk perilaku *personal hygiene*, karena pengetahuan merupakan faktor utama yang memengaruhi tindakan atau perilaku. Oleh karena itu, untuk memperoleh pengetahuan yang memadai terkait perilaku *personal hygiene*, pendidikan menjadi salah satu upaya yang diperlukan untuk meningkatkan pemahaman.

e. Kebudayaan

Latar belakang budaya atau kepercayaan tertentu dapat memengaruhi praktik *personal hygiene* seseorang. Individu dari budaya yang berbeda mungkin mengikuti praktik perawatan diri yang berbeda pula. Sebagai contoh, dalam beberapa budaya, ketika seseorang mengalami kondisi sakit tertentu, mereka mungkin tidak dianjurkan untuk dimandikan.

f. Kebiasaan dan Kondisi Fisik Seseorang

Setiap individu memiliki kebiasaan dan preferensi pribadi dalam menjaga kebersihan diri, termasuk kapan mereka mandi, bercukur, dan melakukan perawatan lainnya. Kondisi fisik seseorang juga dapat memengaruhi praktik *personal hygiene* yang mereka terapkan.

3. Prinsip *Personal Hygiene*

Menurut (Kemenkes RI, 2011) tentang *hygiene* sanitasi jasa boga disebutkan bahwa Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung mengelola makanan. Penjamah makanan yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengelola, pengangkutan sampai dengan penyajian (Madrhdhatillah, 2019). Pengolah makanan yang tidak memiliki *personel hygiene* yang baik dan benar, termasuk membersihkan diri seperti mencuci tangan pada waktu yang tepat dan dapat dengan mudah mencemari makanan diolah .

Menurut Depkes RI 2004 (dalam Pebrianti, 2023), syarat-syarat pengolah makanan yaitu:

- a. Tidak menderita penyakit menular, misal batuk, pilek, influenza, diare dan penyakit perut sejenisnya,

- b. Menutup luka pada luka terbuka atau bisul,
- c. Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian,
- d. Memakai celemek dan tutup kepala,
- e. Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan,
- f. Menjamah makanan harus menggunakan alat/perlengkapan atau dengan alas tangan,
- g. Tidak merokok, menggaruk anggota badan seperti telinga, hidung, mulut dan bagian lainnya,
- h. Tidak batuk atau bersin di hadapan makanan dan/atau tanpa menutup hidung atau mulut.

Sementara itu, kondisi tempat pengolahan makanan yang memenuhi syarat higiene dan sanitasi, yaitu lantai, dinding dan langit-langit, pintu dan jendela, ventilasi ruang dapur, pencahayaan, pembuangan air, pembuangan asap, penyediaan air bersih, penampungan dan pembuangan air limbah serta perlindungan dari serangga dan tikus Depkes RI 2004 (dalam Pebrianti, 2023).

4. Upaya Pengolah Makanan Dalam Menerapkan *Personal Hygiene*

Hal yang harus diperhatikan dari *personal hygiene* pengolah makanan yaitu :

- a. Pencucian tangan

Tangan yang kotor atau terpapar kontaminan dapat menjadi media perpindahan bakteri dan virus patogen dari tubuh, feses, atau sumber lain menuju makanan. Untuk menjaga kebersihan tangan hal yang paling utama harus dilakukan adalah cuci tangan. Menurut WHO (2006) , salah satu prinsip yang harus dilakukan adalah mencuci tangan sesering mungkin. Namun demikian pada umumnya ada keengganan untuk mencuci tangan sebelum

mengerjakan sesuatu karena dirasakan memakan waktu. WHO telah mencantumkan enam pedoman untuk mencuci tangan yang efektif (Mardiyani dkk., 2020)

- 1) Tuangkan sabun cuci tangan, lalu gosok antar telapak tangan.
- 2) Gosok punggung tangan dengan telapak tangan.
- 3) Bersihkan sela-sela jari dengan mengosok.
- 4) Usap ujung jari masing-masing tangan yang terenggam secara bergantian.
- 5) Ibu jari di genggam lalu gosok dengan berputar .
- 6) Gosok ujung tangan dan jari dengan telapak

b. Kesehatan rambut

Pencucian rambut sebaiknya dilakukan secara teratur. Rambut yang kotor dapat menyebabkan rasa gatal pada kulit kepala, yang mungkin mendorong karyawan untuk menggaruknya. Kebiasaan ini dapat menyebabkan kotoran atau rambut rontok jatuh dan menutup penutup kepala, bahkan berpotensi jatuh ke dalam makanan. Saat bekerja, disarankan untuk menggunakan penutup kepala atau jala rambut. Penutup kepala membantu mencegah rambut jatuh ke makanan, mencegah kontaminasi bakteri seperti *Staphylococcus aureus*, menyerap keringat dari dahi, serta menjaga rambut tetap bebas dari kotoran dapur. Setelah menggaruk, memegang, menyisir, atau menyikat rambut, sangat penting untuk segera mencuci tangan sebelum menangani makanan. (Arifah, 2023).

c. Kebersihan pakaian

Pakaian yang dikenakan oleh pengolah dan penyaji makanan harus selalu bersih, dan apabila diperlukan, sebaiknya digunakan pakaian khusus selama

bekerja. Pakaian tersebut idealnya berlengan, menutupi bahu, serta ketiak pekerja. Terdapat perbedaan antara pakaian kerja dan pakaian sehari-hari, sehingga disarankan untuk mengganti pakaian kerja setiap hari. Pakaian yang dipilih berfungsi untuk melindungi tubuh saat memasak, mudah dicuci, berwarna terang (agar kotoran sekecil apa pun dapat terdeteksi) serta pakaian tersebut terbuat dari bahan yang kuat, tidak sobek dan menyerap keringat. Apron yang bersih akan menjaga makanan dari kontaminasi debu atau kotoran yang ada pada pakaian agar makanan yang berikutnya dikonsumsi tetap bersih dan sehat serta tidak menimbulkan penyakit baru. (Pebrianti, 2023).

B. Angka Lempeng Total

1. Definisi Angka Lempeng Total

Angka Lempeng Total merupakan metode yang telah dikembangkan oleh *Association of Official Analytical Chemists* (AOAC) dan *American Public Health Association* (APHA). Pengujian Angka Lempeng Total dimaksudkan untuk menunjukkan jumlah mikroba yang terdapat dalam suatu produk dengan cara menghitung koloni bakteri yang ditumbuhkan pada media agar (Angelia, 2020).

Metode ini merupakan metode yang paling sensitif untuk menentukan jumlah mikroorganisme. Dengan metode ini, kita dapat menghitung sel yang masih hidup, menentukan jenis mikroba yang tumbuh dalam media tersebut serta dapat mengisolasi dan mengidentifikasi jenis koloni mikroba tersebut. Pada metode ini, teknik pengenceran merupakan hal yang harus dikuasai. Tujuan dari pengenceran sampel yaitu mengurangi jumlah kandungan mikroba dalam sampel sehingga nantinya dapat diamati dan diketahui jumlah

mikroorganisme secara spesifik sehingga didapatkan perhitungan yang tepat. (Basarang dkk, 2017).

Prinsip metode hitungan cawan adalah menumbuhkan sel mikroba yang masih hidup pada media agar, sehingga mikroba tersebut berkembang biak dan membentuk koloni yang dapat diamati serta dihitung secara langsung dengan mata tanpa bantuan mikroskop. Secara teoritis, jumlah bakteri dapat ditentukan melalui dua pendekatan, yaitu metode tuang (*pour plate*) dan metode sebar (*spread plate*) (Wati, 2018) :

a. Metode *spread plate* (cawan sebar)

Metode *spread plate* (cawan sebar) adalah suatu teknik di dalam menumbuhkan mikroorganisme di dalam media agar dengan cara menuangkan stok kultur bakteri di atas media yang telah padat. Keunggulan pada metode cawan sebar dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah bakteri dalam satu sel. Sementara itu kekurangan pada metode cawan sebar ini cukup sulit terutama saat meratakan suspensi dengan batang bengkok, untuk menumbuhkan koloni secara merata, biakan justru terkontaminasi (Wati, 2018).

b. Metode *pour plate* (cara tabur/tuang)

Metode tuang dalam pemeriksaan angka kuman merupakan teknik untuk menumbuhkan mikroorganisme pada media agar dengan mencampurkan media cair bersama kultur bakteri, sehingga sel-sel tersebar merata dan menetap baik di permukaan maupun di dalam agar. Sebelum ditanam pada cawan petri, diperlukan proses pengenceran. Setelah melalui inkubasi, koloni mikroba akan terbentuk dalam jumlah yang dapat dihitung. Keunggulan metode ini adalah kemampuannya menghasilkan biakan murni. Namun,

kelemahannya terletak pada hasil perhitungan yang tidak selalu mencerminkan jumlah sel mikroba sebenarnya, karena sel-sel yang berdekatan bisa membentuk satu koloni. Selain itu, mikroba yang ditanam harus mampu tumbuh pada media padat dengan koloni yang jelas dan kompak, tidak menyebar, serta membutuhkan persiapan dan waktu inkubasi agar koloni dapat dihitung dengan tepat (Wati, 2018).

2. Perhitungan koloni bakteri

Jumlah koloni yang diperoleh dikalikan dengan pengenceran untuk mendapatkan total bakteri yang dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut (Basarang dkk., 2017) :

$$\text{Total Koloni} = \text{jumlah koloni} \times \frac{1}{\text{faktor pengenceran}}$$

Hasil perhitungan yang tidak menunjukkan jumlah sel yang sebenarnya, dikarenakan beberapa sel yang berdekatan dan memungkinkan membentuk koloni (Basarang dkk., 2017).

- a. Medium serta kondisi inkubasi yang berbeda mungkin menghasilkan jumlah yang berbeda pula.
- b. Mikroba yang telah ditumbuhkan harus tumbuh pada medium padat dan membentuk koloni yang kompak, jelas, tidak menyebar.
- c. Metode ini memerlukan persiapan dan waktu inkubasi yang cukup lama sehingga pertumbuhan koloni dapat dihitung. *Standard Plate Counts* merupakan standar yang diterapkan untuk melaporkan hasil perhitungan dengan metode hitungan cawan, berikut syarat dalam menjalankan pelaporan hasil metode cawan yakni (Suardaningsih, 2024) :

- 1) Cawan yang dipilih dan dihitung ialah yang mengandungi jumlah koloni antara 30-300.
- 2) Beberapa koloni yang bergabung menjadi satu merupakan satu kumpulan koloni yang besar dimana jumlah koloninya diragukan dapat dihitung sebagai satu koloni.
- 3) Satu deretan rantai koloni yang terlihat sebagai suatu garis tebal dihitung sebagai satu koloni. Kemudian dihitung dengan rumus = Jumlah koloni per cawan x 1/faktor pengenceran atau dengan rumus cawan 1 x pengenceran + cawan 2 x pengenceran 2 Koloni per mL atau per gram

Cara perhitungan koloni dalam Standard Plate Counts ialah sebagai berikut (Suardaningsih, 2024):

- 1) Jika pada semua pengenceran dihasilkan kurang dari 30 koloni per cawan petri, berarti pengenceran yang dijalankan terlalu tinggi. Karena itu, jumlah koloni pada pengenceran yang terendah yang dihitung. Hasilnya dilaporkan sebagai kurang dari 30 dikalikan dengan besarnya pengenceran, tetapi jumlah yang sebenarnya harus dicantumkan di dalam tanda kurung.
- 2) Jika pada semua pengenceran dihasilkan lebih dari 300 koloni pada cawan petri, berarti pengenceran yang dijalankan terlalu rendah. Karena itu, jumlah koloni pada pengenceran tertinggi yang dihitung. Hasilnya dilaporkan sebagai 16 lebih dari 300 dikalikan dengan faktor pengenceran tetapi jumlah sebenarnya harus dicantumkan di dalam tanda kurung.
- 3) Jika jumlah cawan dari dua tingkat pengenceran dihasilkan koloni antara 30 dan 300, dan perbandingan antara hasil tertinggi dan terendah dari kedua pengenceran tersebut lebih kecil atau sama dengan dua, dilaporkan rata-rata

dari kedua nilai tersebut dengan memperhitungkan faktor pengencerannya. Jika perbandingan antara hasil tertinggi dan terendah lebih besar daripada dua, yang dilaporkan hanya hasil yang terkecil.

- 4) Jika diterapkan dua cawan petri per pengenceran, data yang diambil harus dari kedua cawan tersebut, tidak boleh dari satu. Oleh karena itu, harus dipilih tingkat pengenceran yang menghasilkan kedua cawan duplo dengan koloni antara 30-300”.

3. Standar Nilai Angka Lempeng Total Yang Memenuhi Syarat

Angka Lempeng Total digunakan untuk menunjukkan jumlah mikroba yang ada dalam suatu produk dengan cara menghitung koloni bakteri yang tumbuh di media agar. Menurut (BPOM , 2019) batas maksimum $TPC \leq 1 \times 10^6$ CFU/g.