

Kajian Literatur : Penerapan Aspek Sanitasi Terhadap Mutu dan Produk Pangan

Andina Syita Noordianty^{1*}, Indriani¹, Siti Najma¹, Raden Siti Nurlaela²

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35, Ciawi, Bogor 16720.

²Dosen Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35, Ciawi, Bogor 16720.

*korespondensi: b.2110501@unida.ac.id

ABSTRAK

Sanitasi adalah suatu sistem penjagaan lingkungan meliputi penciptaan kebersihan, cara kerja higienis, penjagaan kesehatan pekerja serta pembinaan sikap, kebiasaan dan sikap hidup bersih. Sanitasi memegang peranan penting dalam menentukan mutu pangan. Selain itu, sanitasi pangan menentukan seberapa higienis suatu produk yang dihasilkan. Tujuan dari artikel ini adalah mengkaji literatur mengenai penerapan aspek sanitasi terhadap mutu dan produk pangan guna memastikan keamanan dan kebersihan produk pangan, mencegah kontaminasi oleh mikroorganisme berbahaya, serta menjaga kualitas dan integritas produk agar aman dan layak dikonsumsi. Sehingga, industri pangan dapat memastikan bahwa produk yang dihasilkan aman, berkualitas tinggi, dan dapat diterima oleh konsumen. Hasil kajian menunjukkan bahwa sanitasi ialah kunci dalam menjaga mutu dan keamanan pangan. Dengan memperhatikan aspek-aspek sanitasi, industri pangan dapat menghasilkan produk yang aman, berkualitas tinggi, dan layak dikonsumsi.

Kata Kunci: keamanan, kualitas, mutu pangan, sanitasi

PENDAHULUAN

Pangan yang layak, aman, dan berkualitas merupakan hak dan harapan setiap individu. Sanitasi merupakan elemen penting dalam industri pangan karena sangat terkait dengan mutu pangan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 mengatur bahwa kualitas pangan, menurut Pasal 1 angka (13), ditentukan oleh keamanan pangan, kandungan gizi, dan standar perdagangan. Keamanan pangan merupakan prioritas utama yang harus terpenuhi sebelum mempertimbangkan aspek lainnya. Hal ini mencakup perlindungan terhadap risiko atau bahaya yang dapat timbul dari konsumsi pangan, termasuk upaya untuk mencegah kontaminasi, keracunan, atau efek negatif lainnya terhadap kesehatan konsumen. Dengan

memastikan keamanan pangan, upaya untuk memenuhi kriteria kandungan gizi yang baik dan standar perdagangan yang sesuai dapat dilakukan secara efektif. Keamanan pangan (food safety) semakin menjadi perhatian masyarakat (Manayang, et al., 2018). Enam prinsip higiene sanitasi pangan meliputi pemilihan bahan makanan yang segar dan bersih, penyimpanan bahan makanan dalam suhu aman, pengolahan makanan dengan kebersihan, penyimpanan makanan jadi terpisah dari bahan mentah, pengangkutan makanan dalam kondisi higienis, serta penyajian makanan dengan peralatan bersih dan aman (Aqshani & Fatchoelqorib, 2019), dapat memastikan mutu pangan yang baik.

Kualitas dari Higiene dan sanitasi yang baik dipengaruhi oleh dua faktor utama: orang yang menangani makanan dan lingkungan tempat makanan diproses, termasuk fasilitas pengolahannya. Orang yang menangani makanan sangat penting karena manusia memiliki kemampuan untuk memperbaiki atau memperburuk diri dan lingkungannya (Rahmadhani & Sumarmi, 2017 dalam Safety, et al., 2022). Higiene sanitasi adalah serangkaian upaya untuk mengelola dan mengendalikan faktor-faktor risiko kontaminasi pada makanan. Ini mencakup kebersihan bahan makanan, orang yang menanganinya, tempat penyimpanan dan pengolahan, serta peralatan yang digunakan. Langkah-langkah ini dirancang untuk memastikan bahwa makanan tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme patogen, zat kimia berbahaya, atau benda asing lainnya yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Dengan menerapkan prinsip higiene sanitasi yang ketat, seperti mencuci tangan dengan benar, menjaga kebersihan peralatan, dan memastikan keamanan dari mulai proses pengolahan hingga konsumsi, risiko terjadinya penyakit yang disebabkan oleh makanan dapat diminimalkan secara signifikan (Aqshani & Fatchoelqorib, 2019).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah pengkajian literatur menggunakan *Google Scholar*, jurnal, buku dan publikasi lain dengan kata kunci aspek

sanitasi dalam mutu pangan dan mengutamakan publikasi jurnal yang diambil dari 10 tahun terakhir. Kriteria topik yang diambil adalah berbagai definisi pengaruh sanitasi terhadap mutu pangan, pentingnya sanitasi dalam mutu pangan, aspek sanitasi dalam menjaga mutu pangan dan keamanan pangan dalam menjaga kualitas mutu pangan. Dalam mengumpulkan informasi dalam penulisan ini, ketentuan data yang digunakan yaitu jurnal penelitian yang berhubungan dengan topik yang dibahas dan menggunakan artikel yang dapat diunduh gratis pada *Google Scholar*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Prinsip Sanitasi Terhadap Produk Pangan

Prinsip sanitasi terhadap produk pangan melibatkan langkah-langkah untuk memastikan kebersihan dan keamanan makanan. Ini mencakup pembersihan dan desinfeksi area pengolahan, peralatan, dan tangan penjamah makanan untuk mencegah kontaminasi silang. Pengendalian suhu sangat penting untuk menghindari pertumbuhan bakteri patogen. Bahan pangan harus disimpan, diolah, dan disajikan pada suhu yang tepat. Pengelolaan limbah yang efektif juga diperlukan untuk mencegah infestasi dan penyebaran penyakit. Pelatihan dan edukasi penjamah makanan tentang praktik sanitasi yang baik merupakan kunci untuk menjaga kualitas dan keamanan produk pangan dari tahap awal hingga dikonsumsi. (Rahmadhani & Sumarmi, 2017).

Dalam industri pangan, penerapan kondisi higiene dan sanitasi sangat penting untuk menghasilkan pangan yang berkualitas dan aman. Selama produksi, kualitas pangan harus diawasi untuk mengurangi risiko kontaminasi biologis, kimia, dan fisik. Makanan yang aman dikonsumsi adalah makanan yang bebas dari kontaminasi dan tidak berbahaya bagi kesehatan manusia.

1. Penyimpanan Bahan Makanan

Menurut Menurut Kusmayadi (2008), Penyimpanan bahan makanan merupakan aspek penting dalam menjaga kualitas dan keamanan pangan. Proses ini bertujuan untuk mencegah kerusakan, kontaminasi, dan penurunan nilai gizi bahan makanan. Faktor-faktor seperti suhu, kelembaban, pencahayaan, dan ventilasi harus diperhatikan agar bahan makanan tetap segar dan aman untuk dikonsumsi. Penyimpanan yang tepat juga berperan dalam mengurangi pemborosan dan kerugian ekonomi. Penggunaan teknik penyimpanan yang sesuai, seperti pendinginan, pembekuan, dan pengemasan vakum, dapat memperpanjang masa simpan bahan makanan dan menjaga kualitasnya. Kesadaran akan praktik penyimpanan yang baik sangat penting bagi rumah tangga dan industri pangan.

Proses penyimpanan makanan bertujuan untuk menjaga agar bahan makanan tidak cepat rusak dan tetap mempertahankan kandungan gizinya (Kusmayadi, 2008). Sebelum disimpan, bahan makanan harus dibersihkan, misalnya dengan mencuci, lalu dikeringkan untuk menghilangkan sisa air. Setelah itu, bungkus bahan makanan dengan bahan yang bersih dan simpan pada suhu rendah. Menurut panduan dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2004, bahan makanan yang diterima harus segera disimpan dengan tepat untuk mengurangi risiko kontaminasi oleh mikroorganisme, yang bisa menurunkan mutu dan keamanan pangan. Ada empat metode penyimpanan berdasarkan suhunya untuk meminimalkan kerusakan dan kehilangan zat gizi:

1. Penyimpanan pada suhu kamar

Metode ini digunakan untuk bahan makanan yang tidak mudah rusak seperti beras, tepung, kacang-kacangan, dan bumbu kering. Suhu kamar umumnya berkisar antara 20-25°C.

2. Penyimpanan pada suhu dingin (refrigerasi)

Penyimpanan ini dilakukan pada suhu sekitar 0-4°C dan cocok untuk bahan makanan yang mudah rusak seperti daging, ikan, produk susu, sayuran, dan buah-buahan. Refrigerasi memperlambat pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak bahan makanan.

3. Penyimpanan pada suhu beku (freezing)

Metode ini dilakukan pada suhu di bawah 0°C, biasanya sekitar -18°C atau lebih rendah. Pembekuan menghentikan pertumbuhan mikroorganisme dan enzim yang menyebabkan kerusakan bahan makanan, sehingga dapat memperpanjang masa simpan daging, ikan, sayuran, dan buah-buahan.

4. Penyimpanan pada suhu sangat rendah (deep freezing)

Ini adalah bentuk pembekuan yang lebih ekstrem, dengan suhu di bawah -30°C. Deep freezing digunakan untuk penyimpanan jangka panjang bahan makanan dengan kualitas yang lebih tinggi karena proses pembekuan yang cepat mengurangi kerusakan pada struktur seluler bahan makanan.

2. Pengolahan Makanan

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2004), Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2004, pengolahan makanan merupakan serangkaian aktivitas yang meliputi persiapan, pengolahan, dan penyimpanan bahan makanan untuk memastikan keamanan, kualitas, dan nilai gizi tetap terjaga. Proses ini dimulai dari pemilihan bahan makanan yang berkualitas baik dan bersih, kemudian dilanjutkan dengan tahapan mencuci, memotong, dan memisahkan bahan makanan sesuai dengan kebutuhan.

Pengolahan makanan juga melibatkan penggunaan bahan tambahan pangan yang aman dan legal, serta memperhatikan prinsip kebersihan dan sanitasi baik dari peralatan maupun lingkungan sekitar.

Selain itu, penyimpanan makanan setelah pengolahan harus dilakukan dengan benar, baik pada suhu ruang, dingin (refrigerasi), atau beku (freezing), sesuai dengan jenis bahan makanan untuk mempertahankan kualitas dan kandungan gizinya.

3. Penyimpanan Makanan Matang

Menurut Depkes RI (2004), Penyimpanan makanan matang, menurut Depkes RI (2004), adalah praktik menyimpan makanan yang telah dimasak atau matang dengan cara yang benar untuk mempertahankan keamanan dan kualitasnya. Makanan matang harus disimpan pada suhu yang tepat, seperti dalam lemari pendingin untuk makanan yang mudah rusak atau dalam wadah tertutup untuk mencegah kontaminasi. Penyimpanan makanan matang juga memerlukan pemilihan bahan pembungkus yang bersih dan aman. Hal ini bertujuan untuk mengurangi risiko kontaminasi mikroorganisme yang dapat menyebabkan keracunan makanan atau penurunan kualitas makanan.

Makanan yang sudah disimpan dalam chiller harus diberi label untuk menunjukkan tanggal penyimpanan dan dapat disimpan maksimal 3 hari sebelum dibuang jika melewati batas waktu tersebut. Makanan dalam chiller disimpan dalam tray yang terpisah dengan penutup plastik untuk mencegah pencampuran, dan penyimpanan harus memberikan jarak dari langit-langit dan lantai.

4. Pengangkutan Makanan

Pengangkutan makanan sangat penting untuk mencegah kontaminasi. Proses ini melibatkan berbagai pihak, dari persiapan hingga penggunaan kendaraan. Bahan makanan diangkut menggunakan tray atau troli, bergantung pada jumlah dan jarak. Tray

digunakan untuk jumlah kecil dan jarak pendek, sementara troli digunakan untuk jumlah besar.

Pengangkutan makanan siap saji yang sudah diolah menuju MTSU (Meal Tray Set Up) untuk diatur di troli pesawat melibatkan proses yang hati-hati dan terorganisir. Makanan yang telah dimasak harus dikemas secara higienis dan dibawa dalam kondisi terkendali suhu untuk mencegah kontaminasi dan menjaga kesegaran. Setiap langkah dari pengemasan hingga pengiriman harus mematuhi standar keamanan pangan internasional untuk memastikan kepatuhan terhadap kualitas dan keamanan makanan. Proses ini juga melibatkan koordinasi yang ketat antara produsen makanan, penyedia jasa transportasi, dan staf MTSU untuk memastikan makanan tiba dengan aman dan siap disajikan kepada penumpang pesawat.

5. Penyajian Makanan

Penyajian makanan merupakan proses penting dalam pengalaman kuliner yang melibatkan tata letak, estetika, dan kepraktisan. Ketika makanan disajikan, presentasi visualnya menjadi kunci untuk memikat selera sebelum rasa dinikmati. Pemilihan piring, mangkuk, atau wadah lainnya harus mempertimbangkan tidak hanya fungsi praktisnya tetapi juga estetika yang menyatu dengan jenis makanan yang disajikan. Penyusunan makanan di atas piring harus mempertimbangkan komposisi warna, tekstur, dan kontras untuk menonjolkan kelezatan visual. Di samping itu, penyajian yang baik juga mencakup pengaturan proporsi yang seimbang dan porsi yang sesuai dengan standar layanan makanan.

Selain aspek visual, penyajian makanan juga melibatkan kepraktisan dalam mengonsumsinya. Posisi dan tata letak makanan di atas meja atau di dalam wadah harus mempermudah penggunaan

piring, sendok, garpu, atau alat makan lainnya. Hal ini mencakup juga penyediaan saus, tambahan, atau penghias lainnya yang memungkinkan dinikmati sesuai keinginan. Keseluruhan proses penyajian makanan tidak hanya meningkatkan pengalaman makan tetapi juga mencerminkan keramahan dan perhatian terhadap detail dari pelayan atau tuan rumah kepada para tamu.

B. Aspek Sanitasi dalam Menjaga Mutu Pangan

Pengolahan pangan adalah suatu proses yang dengan memperhatikan kaidah pengolahan pangan yang baik, dilakukan perubahan bentuk bahan baku menjadi pangan siap pakai atau pangan siap saji (Muhammad Hatta dkk, 2018). Persyaratan penanganan makanan mencakup empat aspek yang perlu diperhatikan, yaitu :

- 1) Area penanganan makanan kebersihan dapur dan restoran harus selalu terjaga dan bersih.
- 2) Pekerja/pemakan industri makanan di restoran harus dalam kondisi sehat bugar dan pekerja terampil dalam menangani makanan lain seperti memakai celemek.
- 3) Pengolahan makanan di rumah Makanan tidak ada kerusakan karena cara pengolahan yang salah.
- 4) Peralatan dicuci sebelum digunakan dalam setiap servis, peralatan harus selalu dibersihkan setelah digunakan, peralatan yang retak, tidak dipakai lagi atau dibuang.

C. Keamanan Pangan Dalam Menjaga Kualitas Mutu Pangan

Beberapa poin tambahan perlu diperhatikan dalam aspek sanitasi dalam menjaga mutu pangan, aspek tersebut meliputi :

1. Monitoring dan Evaluasi

Prinsip sanitasi harus disertai dengan monitoring dan evaluasi rutin. Ini termasuk pengawasan kebersihan area, inspeksi kesehatan

karyawan, dan pengecekan kualitas bahan baku serta produk akhir, untuk mengatasi potensi masalah kesehatan.

2. Sistem Manajemen Keamanan Pangan

Implementasi HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) membantu mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya selama produksi pangan, mencegah kontaminasi biologi, kimia, dan fisik di setiap tahap produksi.

3. Manajemen Limbah

Manajemen limbah yang baik adalah kunci dalam sanitasi pangan. Limbah harus dipisahkan, disimpan, dan dibuang sesuai regulasi untuk mencegah kontaminasi silang dan pencemaran lingkungan.

4. Peran Konsumen dalam Higiene Pangan

Konsumen juga berperan menjaga higiene pangan. Edukasi tentang penyimpanan dan pengolahan yang baik di rumah, seperti mencuci tangan, memasak dengan suhu yang tepat, dan menyimpan sisa makanan dengan benar, penting untuk mengurangi risiko keracunan.

KESIMPULAN

Sanitasi ialah kunci dalam menjaga mutu dan keamanan pangan. Penerapan sistem manajemen seperti HACCP membantu mengidentifikasi dan mengendalikan potensi bahaya selama produksi. Monitoring dan evaluasi rutin memastikan kebersihan area penanganan, kesehatan karyawan, serta kualitas bahan baku dan produk akhir. Manajemen limbah yang baik mencegah kontaminasi silang dan pencemaran lingkungan. Konsumen juga berperan dengan mempraktikkan penyimpanan dan pengolahan yang higienis di rumah. Dengan memperhatikan

aspek-aspek ini, industri pangan dapat menghasilkan produk yang aman, berkualitas tinggi, dan layak dikonsumsi.

REFERENSI

- Aqshani, W. P., & Fatchoelqorib, M. (2019). Aspek Hygiene dan Sanitasi dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan dan Minuman di Pesawat Terbang. *AVIASI Jurnal Ilmiah Kedirgantaraan*, 16(1), 31-42.
- Hatta, M., Erwindah, & Marahena, A. (2018). GAMBARAN HYGIENE SANITASI PENGELOLAAN MAKANAN DI REASTORAN MADURA KOTA MASOHI KABUPATEN MALUKU TENGAH. *Jurnal Mitrasedhat*, VIII(2), 201-208.
- Kusmayadi, D. (2008). Analisis Profit Margin, Total Asset Turnover, dan Equity Multiplier terhadap Return On Equity Sensus pada Perusahaan Food and Beverage yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ichsan Gorontalo*, 3(4), 1966-1973.
- Manayang, Y., Joseph, W. B., & Sumampouw, O. J. (2018). HIGIENE DAN SANITASI INDUSTRI PANGAN RUMAH TANGGA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PANIKI BAWAH. *Jurnal KESMAS*, 7(5), 1-7.
- Rahmadhani, D., & Sumarmi, S. (2017). Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di PT Aerofood Indonesia, Tangerang, Banten. *Amerta Nutrition*, 1(4), 291-299.
- Safety, A., Rubaya, A. K., & Sudaryanto, S. (2022). GAMBARAN SANITASI SARANA PRODUKSI DAN PERSONAL HIGIENE KARYAWAN DI INDUSTRI RUMAH TANGGA PANGAN MI LETHEK "X" DUSUN BENDO TRIMURTI SRANDAKAN BANTUL TAHUN 2022. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(1), 29-36.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1996 Nomor 3656.