

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Hygiene* dan Sanitasi Makanan

Hygiene adalah upaya untuk sehat dengan menjaga dan melindungi kebersihan diri, contohnya mencuci tangan untuk menjaga kebersihan tangan, mencuci piring agar kebersihan piring terlindungi, membuang bagian makanan yang tidak layak di konsumsi untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan (Ulilalbab et al., 2023).

Kebersihan adalah suatu pendekatan terhadap kesehatan dengan menjaga lingkungan yang diteliti tetap bersih dan terlindungi. Yaitu menyediakan air bersih untuk cuci tangan atau tempat sampah untuk tempat sampah (Putu et al., 2022). *Hygiene* memiliki beberapa tujuan lain, seperti meningkatkan, memelihara dan memulihkan kesehatan manusia, memaksimalkan efisiensi produksi dan menghasilkan produk yang sehat dan aman dari berbagai pengaruh penyebab penyakit manusia. Kebersihan adalah inisiatif yang mencakup langkah- langkah kebersihan yang terbukti di semua tingkatan. Dalam *higiene* makanan, proses *higiene* dimulai dengan pembelian, penyimpanan, pengolahan dan penyajian makanan untuk melindunginya dari ancaman kesehatan konsumen. Sanitasi didefinisikan sebagai cara orang meningkatkan hidup sehat dan kesehatan dengan mencegah paparan manusia terhadap limbah dan mikroorganisme penyebab penyakit lainnya (Haris, 2023).

Hygiene sanitasi makanan dan minuman adalah pengendalian terhadap tempat atau bangunan, peralatan, orang dan bahan makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau keracunan makanan. *Higiene* sanitasi makanan merupakan upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang dan bahan makanan yang dapat atau mungkin menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit atau keracunan makanan (Widyastuti & Almira, 2019).

B. Kantin Sekolah

Kantin sekolah merupakan ruang tempat menyediakan dan/atau menjual makanan, berada dalam wilayah atau pekarangan sekolah yang dikelola oleh warga sekolah dan biasanya dibuka selama hari sekolah (Ermayani et al., 2019).

Kehadiran kantin di sekolah memiliki dampak signifikan terhadap kondisi gizi para anggota sekolah, karena banyak dari mereka, bahkan mungkin seluruhnya, mengandalkan makanan dan minuman selama berada di lingkungan sekolah. Kantin sehat di sekolah berfungsi sebagai fasilitas atau unit kegiatan yang mendukung kesehatan komunitas sekolah. Sebuah kantin yang baik harus mampu menyediakan berbagai pilihan makanan utama dan camilan yang sehat, yang memenuhi standar gizi, higienis, dan aman untuk dikonsumsi oleh siswa dan seluruh warga sekolah (Wahyuningsih et al., 2020).

C. *Hygiene* dan Sanitasi Makanan Jajanan di Kantin Sekolah

Kehadiran kantin di sekolah memiliki dampak signifikan terhadap kondisi gizi para anggota sekolah, karena banyak dari mereka, bahkan mungkin seluruhnya, mengandalkan makanan dan minuman selama berada di lingkungan sekolah. Kantin sehat di sekolah berfungsi sebagai fasilitas atau unit kegiatan yang mendukung kesehatan komunitas sekolah. Sebuah kantin yang baik harus mampu menyediakan berbagai pilihan makanan utama dan camilan yang sehat, yang memenuhi standar gizi, higienis, dan aman untuk dikonsumsi oleh siswa dan seluruh warga sekolah (Widyastuti & Almira, 2019).

Hygiene dan sanitasi penting bagi para pedagang makanan untuk menjaga keamanan pangan dan kesehatan konsumen. Praktik kebersihan meliputi mencuci tangan dengan benar, memakai pakaian bersih, dan menjaga sanitasi peralatan dan area kerja untuk menghindari kontaminasi silang. Penyimpanan makanan pada suhu yang tepat juga penting untuk mencegah bakteri patogen. Pendidikan dan pengawasan diperlukan untuk meningkatkan pemahaman mengenai risiko kontaminasi makanan.

Kejadian penyakit yang ditularkan melalui makanan dapat dijelaskan dengan menggunakan konsep segitiga epidemiologi. Dalam segitiga ini, terdapat tiga komponen utama: host (inang), agen penyebab, dan lingkungan. Perubahan

keseimbangan di antara salah satu komponen ini dapat menyebabkan terjadinya penyakit. Oleh karena itu, langkah kunci untuk mengatasi penyebab ketidakseimbangan dalam segitiga epidemiologi adalah dengan menjaga sanitasi makanan serta mengelolanya secara benar dan tepat (Suryani & Rustiawan, 2022).

Studi menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap standar *hygiene* masih rendah di kalangan pedagang makanan, sehingga pelatihan dan fasilitas sanitasi yang memadai diperlukan untuk meningkatkan praktik higiene mereka. Dengan langkah ini, diharapkan keamanan pangan dan kesehatan konsumen dapat terjaga dengan baik (Tryohosa & Dixit, 2024).

D. Personal Hygiene Penjamah Makanan

Penjamah makanan adalah individu yang terlibat dalam penanganan, persiapan, penyimpanan, atau penyajian makanan dan memiliki peran penting dalam memastikan keamanan pangan. Penjamah makanan bertanggung jawab menjaga higiene dan sanitasi agar makanan yang dikelola aman dari kontaminasi yang dapat membahayakan konsumen. Kontaminasi dapat terjadi di setiap tahap pengelolaan makanan, sehingga penting bagi penjamah untuk memiliki pemahaman yang baik tentang standar kebersihan dan kesehatan (Kadaryati et al., 2023).

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi bagi penjamah makanan, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan :

1. Penjamah makanan harus dalam keadaan sehat dan bebas dari penyakit menular, seperti diare, demam tifoid, tifus, hepatitis A, dan lainnya.
2. Seseorang yang sedang sakit tidak diperkenankan mengolah makanan hingga sembuh.
3. Penjamah makanan diwajibkan menggunakan perlengkapan pelindung, seperti celemek, masker, tutup kepala, serta alas kaki atau sepatu yang tertutup, terbuat dari bahan yang kuat dan tidak licin, serta menutupi luka di tangan (jika ada) dengan penutup tahan air yang bersih.
4. Pakaian kerja yang dipakai hanya boleh digunakan di area kerja.

5. Kuku harus dipotong pendek, bersih, dan tanpa pewarna kuku/*nailart*.
6. Tangan harus selalu dicuci dengan sabun sebelum dan secara berkala selama proses pengolahan makanan.
7. Dilarang menggunakan perhiasan atau aksesoris lain, seperti cincin, gelang, dan bros saat mengolah makanan.
8. Penjamah makanan tidak boleh merokok, bersin, meludah, batuk, atau mengunyah makanan saat bekerja.
9. Setelah menggaruk bagian tubuh, penjamah makanan harus mencuci tangan atau menggunakan sanitizer sebelum menangani makanan.
10. Saat mengambil makanan matang, disarankan untuk menggunakan sarung tangan atau alat bantu seperti sendok atau penjepit makanan.

E. Sanitasi Peralatan

Sanitasi peralatan makanan adalah langkah krusial dalam mencegah kontaminasi yang bisa mengakibatkan gangguan kesehatan. Pengendalian kebersihan di area kerja, peralatan, bahan makanan, dan tenaga kerja sangat diperlukan untuk menghindari kontaminasi fisik, kimia, dan mikrobiologis. Proses pembersihan peralatan menggunakan deterjen yang aman diikuti dengan pembilasan menggunakan air bersih bertujuan untuk mencegah adanya residu yang dapat mencemari makanan. Tindakan ini sangat penting untuk mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui makanan, termasuk keracunan akibat bakteri atau zat kimia (Wahyuni et al., 2021).

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi bagi penjamah makanan, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan:

1. Peralatan yang digunakan harus terbuat dari bahan yang tahan air dan anti karat agar tidak mencemari makanan dengan zat beracun seperti logam berat. Selain itu, peralatan tersebut juga harus bebas dari lubang, celah, atau retakan yang dapat memunculkan bau dan rasa yang tidak diinginkan.

2. Semua peralatan yang digunakan harus memenuhi standar keamanan untuk makanan (*food grade*). Alat masak dan peralatan makan sekali pakai tidak diperbolehkan digunakan lebih dari satu kali.
3. Setelah dibersihkan, peralatan sebaiknya disimpan dalam keadaan kering dan terlindung dari bahan kimia, serangga, serta hewan pembawa penyakit.
4. Sangat penting untuk memisahkan peralatan yang digunakan untuk makanan mentah dari makanan matang, seperti talenan dan pisau.
5. Diperlukan tempat penyimpanan yang tepat untuk makanan beku, dingin, dan hangat agar memenuhi kebutuhan penyimpanan yang sesuai.
6. Disarankan untuk menyediakan meja atau rak khusus untuk persiapan bahan makanan. Permukaan meja yang bersentuhan dengan makanan harus rata dan dilapisi bahan tahan air yang mudah dibersihkan dengan disinfektan, baik sebelum maupun setelah digunakan.
7. Wadah atau alat angkut untuk hasil produksi perlu terbuat dari bahan yang kuat dan mudah dibersihkan.
8. Peralatan pribadi, perangkat kantor, dan barang-barang lain yang tidak diperlukan sebaiknya tidak diletakkan di area pengolahan makanan.
9. Sarana pencucian peralatan harus terbuat dari bahan yang kuat, memiliki permukaan halus, dan mudah dibersihkan, atau bisa menggunakan mesin pencuci piring elektrik (*dishwasher*).
10. Proses pencucian peralatan harus dilakukan dalam tiga tahap: mencuci, membersihkan, dan mensterilkan.
11. Sarana pencucian peralatan harus terpisah dari sarana pencucian bahan makanan.
12. Bahan kimia, seperti insektisida, tidak boleh disimpan berdekatan dengan bahan makanan.

F. Pemilihan Bahan Pangan

Hygiene dalam pemilihan bahan pangan adalah penting untuk memastikan kebersihan dan kesehatan. Prinsip ini bertujuan untuk mencegah keracunan, menjaga kualitas makanan, dan menjamin keamanan konsumen dengan memilih bahan yang sesuai.

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi pemilihan bahan pangan, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan:

1. Alat pengangkut perlu dijamin bebas dari potensi sumber kontaminasi, termasuk debu, vektor, hewan pembawa penyakit, serta bahan kimia.
2. Alat pengangkut secara berkala dilakukan proses sanitasi terutama bagian dalam yang berhubungan dengan wadah/kemasan pangan matang.
3. Disediakan kendaraan khusus yang diperuntukkan bagi pengangkutan pangan matang.
4. Ketika mengisi pangan matang ke dalam alat pengangkut, pastikan tidak mengisi hingga penuh agar ada ruang untuk sirkulasi udara.
5. Selama pengangkutan, pangan harus dilindungi dari debu dan berbagai jenis kontaminasi lainnya.
6. Suhu pangan panas harus dipertahankan di atas 60°C selama pengangkutan, sementara untuk pangan matang yang memerlukan pendinginan, suhu harus dijaga pada 4°C atau lebih rendah.
7. Kendaraan dan wadah yang digunakan untuk mengangkut pangan matang beku harus menjaga suhu di bawah -18°C.
8. Selama proses pengangkutan, lakukan langkah-langkah pengendalian untuk memastikan keamanan pangan, seperti memastikan waktu pemindahan antara alat transportasi (seperti truk) dan fasilitas penyimpanan tidak lebih dari 20 menit, kecuali terdapat metode untuk mengontrol suhu.
9. Pastikan adanya dokumentasi atau jadwal yang jelas terkait pengangkutan pangan matang.

G. Penyimpanan Bahan Pangan

Hygiene penyimpanan bahan pangan penting untuk menjaga kebersihan dan keamanan, mencegah kontaminasi dan mempertahankan kualitas bahan makanan. Area penyimpanan harus bersih, bebas dari kotoran, serangga, dan pengerat. Ventilasi dan suhu yang tepat juga diperlukan (Kesmas, 2017).

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi penyimpanan bahan pangan, sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, terdapat persyaratan teknis *hygiene* dalam penyimpanan bahan makanan, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain:

1. Bahan mentah dari hewan harus disimpan pada suhu kurang dari atau sama dengan 4°C. Jika tidak memiliki lemari pendingin dapat menggunakan coolbox dan coolpack atau dry ice atau es balok yang dilengkapi dengan termometer untuk memantau suhu kurang dari atau sama dengan 4°C.
2. Bahan mentah lain yang membutuhkan pendinginan, misalnya sayuran harus disimpan pada suhu yang sesuai.
3. Bahan pangan yang berbau tajam harus tertutup rapat agar tidak keluar baunya dan terkena sinar matahari secara langsung.
4. Bahan pangan beku yang tidak langsung digunakan harus disimpan pada suhu -18°C atau dibawahnya.
5. Tempat penyimpanan bahan pangan harus selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih, terlindung dari debu, bahan kimia, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.
6. Setiap bahan pangan ditempatkan secara terpisah dan dikelompokkan menurut jenisnya dalam wadah yang bersih, dan tara pangan (*food grade*).
7. Semua bahan pangan hendaknya disimpan pada rak-rak (pallet) dengan ketinggian atau jarak rak terbawah kurang lebih 15 cm dari lantai, 5 cm dari dinding dan 60 cm dari langit-langit.
8. Suhu gudang bahan pangan kering dan kaleng dijaga kurang dari 25°C.
9. Penempatan bahan pangan harus rapi dan ditata tidak padat untuk menjaga sirkulasi udara, Bahan pangan seperti beras, gandum, biji-bijian yang menggunakan karung tidak diletakkan langsung pada lantai.
10. Gudang perlu dilengkapi alat untuk mencegah binatang masuk (tikus dan serangga).
11. Penyimpanan harus menerapkan prinsip *First In First Out (FIFO)* atau yang disimpan lebih dahulu digunakan dahulu dan *First Expired First Out (FEFO)*

yaitu yang memiliki masa kedaluwarsa lebih pendek lebih dahulu digunakan. Bahan pangan yang langsung habis persyaratan ini dapat diabaikan.

H. Pengolahan/Pemasakan Bahan Pangan

Pengolahan pangan merupakan serangkaian metode dan teknik yang digunakan untuk mengubah bahan mentah menjadi makanan yang siap dikonsumsi. Proses ini dimulai dengan persiapan yang mencakup pengumpulan peralatan memasak dan bahan-bahan yang akan digunakan. Selanjutnya, melalui tahap pembuatan, bahan-bahan tersebut diolah hingga akhirnya menghasilkan hidangan yang siap disajikan (Dela et al., 2022).

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi pengolahan bahan pangan, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan:

1. Sebelum dimasak, bahan pangan harus dibersihkan dan dicuci dengan air mengalir.
2. Proses pengolahan pangan harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari kontaminasi silang.
3. Setiap tahap dalam peracikan bahan, persiapan bumbu, dan pengolahan harus mematuhi standar *hygiene*.
4. Bahan pangan beku harus dilunakkan hingga bagian tengahnya cukup lembut sebelum digunakan. Selama proses pencairan, pastikan bahan pangan tetap berada dalam wadah tertutup, pembungkus, atau kemasan pelindung. Beberapa metode thawing yang dapat digunakan antara lain:
 - a. Memindahkan bahan pangan beku dari *freezer* ke rak lemari pendingin selama sekitar 8-9 jam.
 - b. Menggunakan *microwave* untuk mencairkan bahan pangan beku.
 - c. Mengalirkan air pada bahan pangan beku untuk thawing.
5. Pastikan pangan dimasak hingga matang sempurna.
6. Perhatikan pengaturan suhu dan waktu, karena setiap jenis bahan pangan memiliki waktu kematangan yang berbeda.

7. Utamakan memasak pangan yang kering dan tahan lama terlebih dahulu, serta masak pangan berkuah terakhir.
8. Mencicipi pangan menggunakan peralatan khusus (seperti sendok).
9. Penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) harus sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.
10. Hindari melakukan pengolahan pangan di area luar tanpa perlindungan yang memadai.

I. Penyimpanan Pangan Matang

Hygiene kualitas makanan yang telah diolah sangat dipengaruhi oleh suhu, di mana terdapat titik-titik rentan bagi perkembangan bakteri pada suhu yang sesuai. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan metode penyimpanan yang mempertimbangkan kesesuaian antara suhu penyimpanan dan jenis makanan yang akan disimpan.

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi penyimpanan pangan matang, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan:

1. Makanan matang sebaiknya disimpan terpisah dari bahan pangan lainnya untuk menjaga kualitasnya.
2. Setiap jenis makanan matang perlu disimpan dalam wadah yang berbeda untuk mencegah kontaminasi.
3. Setiap penyedia layanan catering diwajibkan untuk menyimpan sampel makanan matang di dalam kulkas selama 48 jam. Untuk setiap menu yang disajikan, harus ada satu porsi sampel yang disimpan sebagai bank sampel, yang nantinya dapat digunakan untuk konfirmasi jika terjadi insiden terkait keracunan pangan.
4. Makanan matang yang telah dibekukan dan kemudian dicairkan tidak boleh dibekukan kembali untuk menjaga keamanan pangan.
5. Penyimpanan makanan matang harus dilakukan secara terpisah dari bahan pangan mentah. Sebagai contoh:

- a. Buah potong, salad, dan sejenisnya sebaiknya disimpan pada suhu yang aman, yaitu di bawah 5°C, baik di dalam lemari pendingin maupun dalam wadah berpendingin (*coolbox*).
- b. Makanan olahan siap saji yang berkuah harus disimpan dalam kondisi panas, dengan suhu di atas 60°C, menggunakan wadah yang dilengkapi pemanas.
- c. Makanan matang harus disimpan di tempat yang tertutup rapat untuk mencegah kontak dengan Vektor dan Binatang yang dapat membawa penyakit.

J. Pengangkutan Pangan Matang

Transportasi makanan dari lokasi pengolahan ke tempat penyajian atau penyimpanan memerlukan perhatian khusus untuk mencegah terjadinya kontaminasi, baik dari serangga, debu, maupun bakteri.

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi pengangkutan pangan matang, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan:

1. Alat pengangkut harus bebas dari sumber kontaminasi, seperti debu, vektor, binatang pembawa penyakit, serta bahan kimia.
2. Proses sanitasi secara berkala perlu dilakukan pada alat pengangkut, terutama pada bagian dalam yang bersentuhan dengan wadah kemasan pangan matang.
3. Tersedia kendaraan khusus untuk mengangkut pangan matang.
4. Saat mengisi pangan matang ke dalam alat pengangkut, pastikan tidak mengisinya sampai penuh, sehingga masih ada ruang untuk sirkulasi udara.
5. Selama proses pengangkutan, pangan harus dilindungi dari debu dan kontaminasi lainnya.
6. Suhu untuk pangan panas harus dijaga tetap di atas 60°C selama pengangkutan, sementara pangan matang yang memerlukan pendinginan harus dipertahankan pada suhu 4°C atau kurang.
7. Kendaraan dan wadah yang digunakan untuk mengangkut pangan beku harus dijaga pada suhu -18°C atau lebih rendah.

8. Selama pengangkutan, tindakan pengendalian harus diterapkan untuk menjaga keamanan pangan. Sebaiknya, waktu pemindahan antara alat transportasi, seperti truk, dan fasilitas penyimpanan tidak melebihi 20 menit jika tidak ada metode untuk mengontrol suhu.
9. Memiliki dokumentasi/jadwal pengangkutan pangan matang.

K. Penyajian Pangan Matang

Penyajian pangan matang yang kurang higienis dapat menjadi sumber utama kontaminasi, baik mikrobiologis, kimiawi, maupun fisik. Hal ini berisiko mengakibatkan penyakit yang ditularkan melalui makanan. Oleh karena itu, penerapan standar kebersihan yang baik di area penyajian sangat penting untuk menjaga kualitas dan keamanan makanan (Djukic et al., 2016).

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi penyajian pangan matang, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan:

1. Penyajian dan kemasan makanan matang harus tetap bersih dan bebas dari kontaminasi.
2. Makanan sebaiknya disajikan dalam wadah yang tertutup dan memenuhi standar (*food grade*).
3. Pangan matang yang mudah rusak dan disimpan pada suhu ruang sebaiknya dikonsumsi dalam waktu 4 jam setelah dimasak. Jika ingin dikonsumsi lebih lama, makanan harus dipanaskan kembali.
4. Makanan matang yang disajikan panas harus ditempatkan dalam fasilitas pemanas dengan suhu minimal 60°C.
5. Pangan segar yang siap dikonsumsi, seperti potongan buah dan salad, sebaiknya disimpan pada suhu di bawah 5°C, baik dalam lemari pendingin maupun dalam wadah dingin (*coolbox*).
6. Makanan matang yang dikemas dalam kotak harus mencantumkan tanggal dan waktu kedaluwarsa (*expired date*).

7. Sebaiknya gunakan kemasan makanan yang dilengkapi dengan merek atau nama usaha, alamat lengkap, serta nomor telepon yang dapat dihubungi oleh konsumen.
8. Sisa makanan matang yang telah melewati batas waktu konsumsi dan tidak disimpan pada suhu yang sesuai tidak boleh dikonsumsi.
9. Pangan yang tidak dikemas perlu disajikan dengan penutup, seperti tudung saji, atau diletakkan dalam lemari display yang tertutup.

L. Sanitasi Fasilitas Kantin

Sanitasi fasilitas kantin merupakan serangkaian langkah penting untuk memastikan kebersihan dan mencegah kontaminasi pada makanan yang disajikan. Kriteria sanitasi ini mencakup kebersihan lingkungan, termasuk adanya ventilasi yang memadai, pencahayaan yang cukup, dan pengelolaan limbah yang efektif. Selain itu, ketersediaan fasilitas pendukung seperti toilet yang bersih, tempat mencuci tangan dengan air mengalir, serta tempat penyimpanan makanan yang aman, juga sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang higienis.

Berikut adalah beberapa persyaratan teknis terkait *hygiene* dan sanitasi bagi fasilitas kantin, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengenai Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan:

1. Tersedianya air bersih

Air yang digunakan untuk keperluan *hygiene* dan sanitasi sangat penting dalam menjaga kebersihan pribadi, seperti untuk mandi dan menyikat gigi. Selain itu, air juga diperlukan untuk mencuci bahan pangan, peralatan makan, dan pakaian. Lebih jauh lagi, air yang digunakan untuk *hygiene* sanitasi dapat berfungsi sebagai air baku untuk minum. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan R. I No. 32 Tahun 2017, kualitas air bersih yang memenuhi syarat kesehatan ditentukan oleh sejumlah persyaratan tertentu, yaitu:

- a. Jernih
- b. Tidak berbau
- c. Tidak berasa
- d. Tidak berwarna

- e. Tidak mengandung kuman dan zat-zat berbahaya.

Air bersih adalah salah satu kebutuhan paling mendasar dalam kehidupan manusia, dan ia berperan sebagai sumber daya alam yang sangat vital. Manusia menggunakan air bersih dalam berbagai kegiatan sehari-hari, mulai dari minum, mandi, memasak, hingga mencuci dan berbagai keperluan lainnya (Zulhilmi et al., 2019).

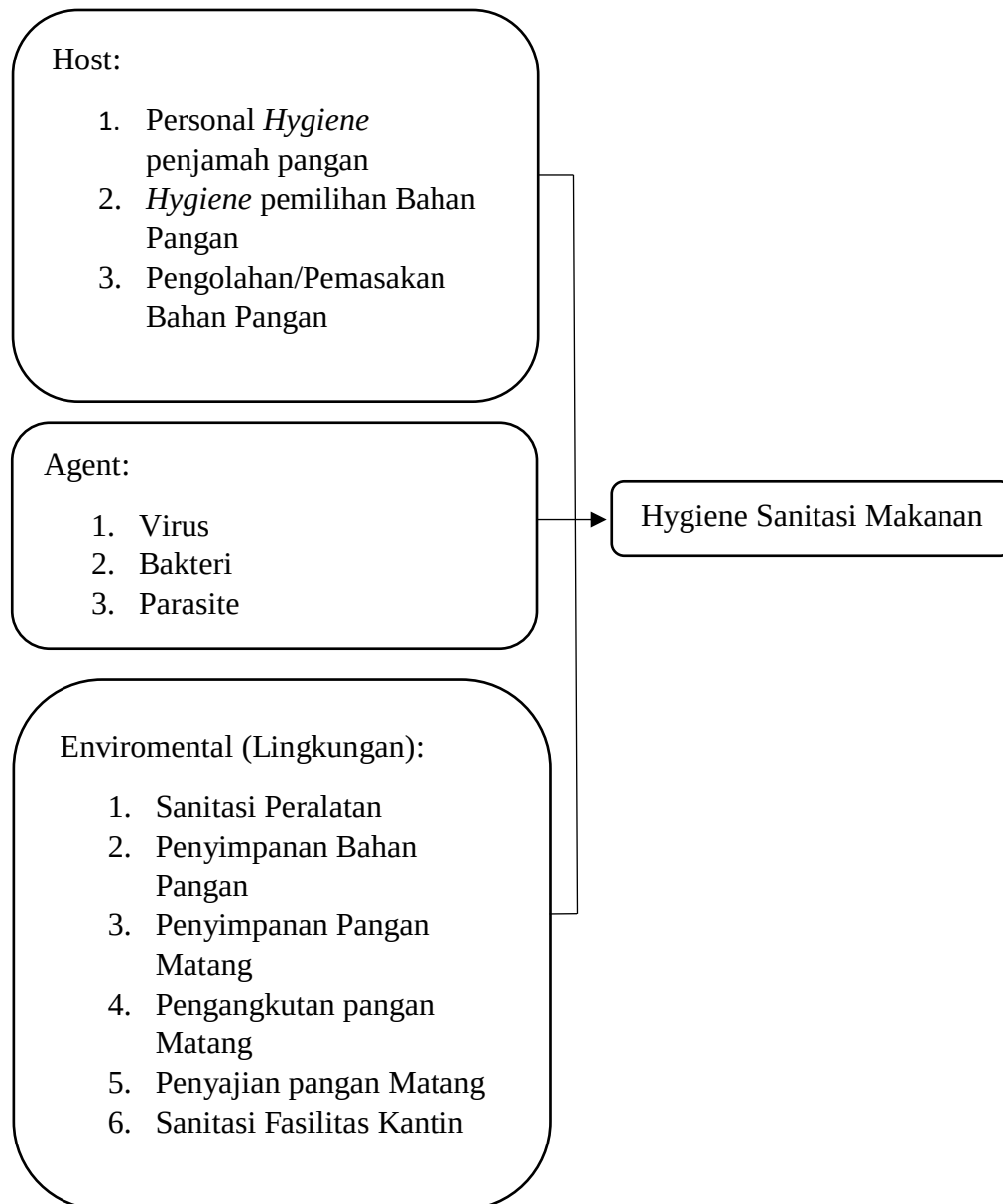
2. Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun

- a. Sarana CTPS dirancang menggunakan bahan yang tahan lama, dengan permukaan yang halus dan mudah dibersihkan, serta memanfaatkan teknologi yang tepat guna.
- b. Sarana CTPS berlokasi strategis, sehingga mudah diakses oleh para penjamah pangan.
- c. Sarana CTPS dilengkapi dengan fasilitas air mengalir, sabun, serta pengering atau tisu untuk memastikan kebersihan yang optimal.

3. Tersedianya tempat sampah/limbah

- a. Terbuat dari bahan yang kuat dan kedap, tempat sampah ini dirancang agar mudah dibersihkan, serta dilengkapi dengan kantong plastik yang dapat dibuka tanpa perlu menyentuhnya dengan tangan. Disarankan untuk menggunakan tempat sampah khusus atau kantong plastik untuk menampung sampah sementara.
- b. Sampah hendaknya dipisahkan antara sampah basah (organik) dan sampah kering (anorganik), serta harus rutin dikosongkan setidaknya 1x24 jam.
- c. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) berfungsi dengan efisien, memastikan pengelolaan limbah yang optimal.
- d. Saluran limbah dari dapur dilengkapi dengan grease trap atau penangkap lemak untuk mencegah terjadinya penyumbatan.
- e. Tempat Penampungan Sementara (TPS) harus kedap air, mudah dibersihkan, dan tertutup rapat agar kebersihan dan kesehatan lingkungan tetap terjaga.

M. Kerangka Teori

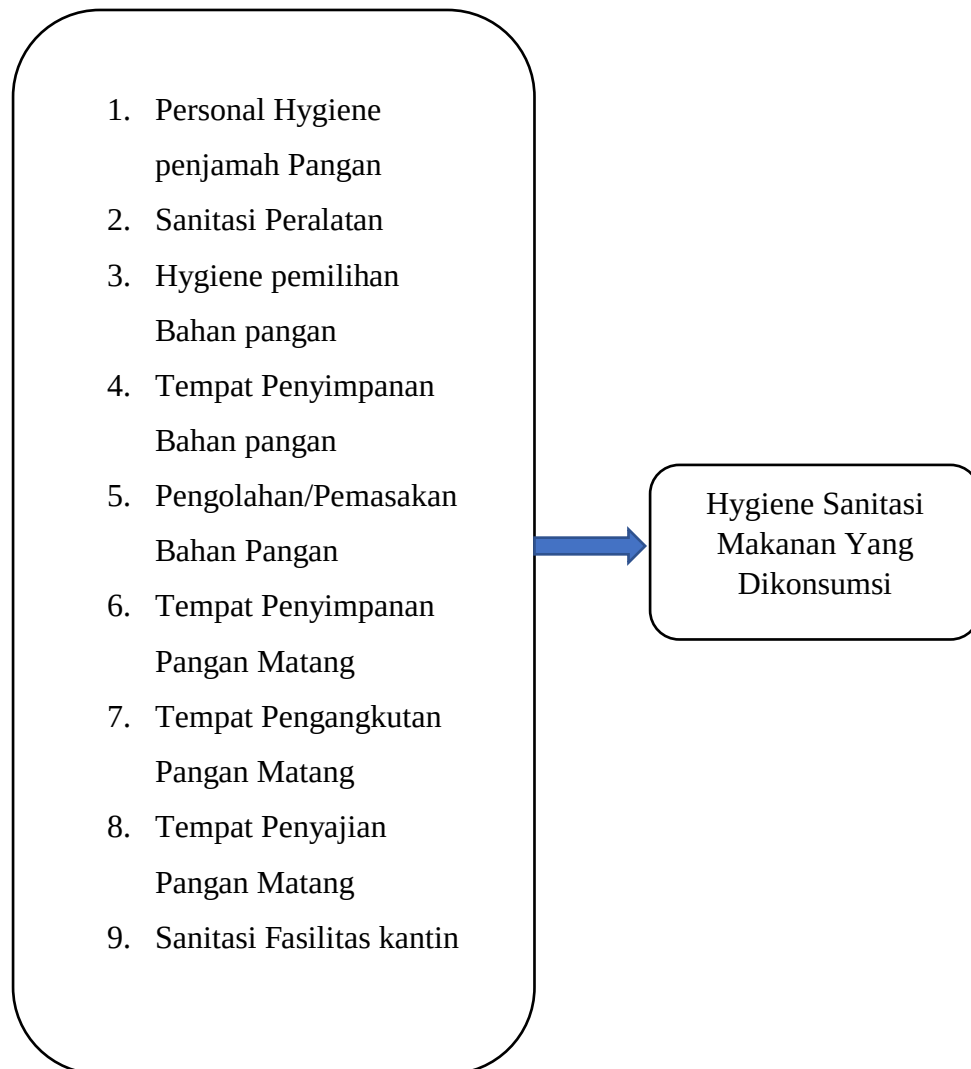


Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Suryani & Rustiawan (2022) dan Permenkes RI No. 2 Tahun (2023)

N. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian adalah sebuah representasi dari ide agar dapat dipahami dan membangun suatu teori yang menjelaskan hubungan antara variabel, yang akan memudahkan untuk mengaitkan hasil penelitian dengan teori (Kurniawan & Agustini, 2021).



Gambar 2. Kerangka Konsep

O. Definisi Operasional

Tabel 1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Personal <i>Hygiene</i> penjamah Pangan	Orang yang akan menjamah pangan mulai dari mempersiapkan, mengolah, menyimpan, mengangkut maupun dalam penyajian makanan pada kantin SMA Negeri 3 Kotabumi.	Observasi	<i>Checklist</i>	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal
2.	Sanitasi Peralatan	Alat yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan makanan pada jajanan kantin SMA Negeri 3 Kotabumi.	Observasi	<i>Checklist</i>	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal
3.	Pemilihan Bahan Pangan	Proses untuk menjaga kualitas dan keamanan Pangan. Dengan melakukan pemilihan, kita dapat mencegah kerusakan serta melindungi bahan makanan dari pencemaran, baik yang disebabkan oleh kontaminasi dari bahan makanan itu sendiri maupun oleh	Wawancara	Kuesioner	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal

		faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kebersihannya.				
4.	Penyimpanan Bahan Pangan	Penyimpanan Bahan Pangan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya. Tempat wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan.	Wawancara dan observasi	Kuesioner dan <i>checklist</i>	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal
5.	Pengolahan/Pemasakan Bahan Pangan	Pengolahan pangan adalah perlakuan manusia terhadap bahan pangan/ makanan sedemikian rupa, sehingga di hasilkan pangan dan makanan yang lebih berkualitas.	Wawancara	Kuesioner	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal
6.	Penyimpanan Pangan Matang	Penyimpanan pangan matang sangat penting untuk mencegah pertumbuhan dan perkembangan bakteri, serta untuk mengawetkan makanan dan mencegah pembusukannya. Selain itu, menjaga kebersihan juga berperan dalam mencegah timbulnya sarang hama dalam makanan.	Observasi	<i>Checklist</i>	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal
7.	Pengangkutan Pangan Matang	Pengangkutan makanan dari tempat pengolahan ke tempat penyajian atau	Observasi	<i>Checklist</i>	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi.	Ordinal

		penyimpanan perlu di perhatikan agar tidak terjadi kotaminasi.			b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	
8.	Penyajian Pangan Matang	Penyajian Pangan Matang adalah perilaku penjamah makanan jajanan pada kantin SMA Negeri 3 Kotabumi.	Observasi	<i>Checklist</i>	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal
9.	Sanitasi Fasilitas Kantin	Fasilitas yang digunakan untuk penanganan makanan jajanan kantin SMA Negeri 3 Kotabumi.	Observasi	<i>Checklist</i>	a. Memenuhi syarat bila semua syarat terpenuhi. b. Tidak memenuhi syarat apabila semua poin, atau salah satu poin tidak terpenuhi.	Ordinal