

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Higiene dan Sanitasi Pangan

Higiene dan sanitasi pangan merupakan dua aspek yang saling berkaitan dalam menjaga keamanan serta mutu pangan pada berbagai tahapan pengolahan, baik di tingkat rumah tangga maupun industri. Penerapan kedua aspek tersebut bertujuan untuk mencegah terjadinya kontaminasi biologis, kimia, dan fisik yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Higiene pangan lebih menitikberatkan pada kebersihan individu serta penerapan praktik yang benar selama penanganan pangan, sedangkan sanitasi pangan berfokus pada pengelolaan lingkungan dan fasilitas agar proses pengolahan pangan berlangsung secara aman. Oleh karena itu, higiene dan sanitasi menjadi bagian penting dalam sistem keamanan pangan yang diakui secara internasional, sebagaimana direkomendasikan oleh WHO dan Codex Alimentarius melalui penerapan pengawasan keamanan pangan pada seluruh rantai produksi, mulai dari tahap produksi hingga pangan dikonsumsi (A. Rahman et al., 2021).

Higiene pangan merupakan serangkaian tindakan yang diterapkan untuk menjamin agar setiap tahapan penanganan pangan dilakukan secara bersih dan higienis, mulai dari proses pengolahan, penyimpanan, hingga penyajian kepada konsumen. Penerapan higiene dapat dilakukan melalui kebiasaan mencuci tangan sebelum mengolah makanan, menggunakan peralatan yang bersih, serta menghindari kontak antara pangan dengan sumber pencemar. Sementara itu, sanitasi pangan berhubungan dengan upaya menciptakan kondisi lingkungan yang memenuhi persyaratan kesehatan,

seperti penyediaan air bersih, sistem ventilasi yang memadai, pengelolaan limbah, dan pemeliharaan kebersihan fasilitas pengolahan. Dengan demikian, higiene lebih menekankan pada perilaku penjamah pangan, sedangkan sanitasi berfokus pada kondisi lingkungan dan sarana pendukung yang berperan dalam menjaga keamanan pangan (Suryani & Nugroho, 2022).

Higiene dan sanitasi pangan merupakan dua aspek yang tidak dapat dipisahkan dalam upaya menjamin keamanan pangan. Penerapan sanitasi yang baik tidak akan memberikan hasil yang optimal apabila penjamah pangan tidak menerapkan higiene perorangan secara benar. Sebaliknya, perilaku penjamah yang sudah memenuhi prinsip higiene tetap belum mampu menjamin keamanan pangan apabila kondisi lingkungan, sarana, dan fasilitas pengolahan tidak memenuhi persyaratan sanitasi. Oleh karena itu, kedua prinsip tersebut harus diterapkan secara terpadu agar mutu dan keamanan pangan dapat terjaga secara optimal. Pentingnya penerapan higiene dan sanitasi secara bersamaan semakin mendapat perhatian seiring meningkatnya kejadian *foodborne diseases* di berbagai negara (Hidayat & Aminah, 2023).

Perkembangan konsep higiene dan sanitasi pangan dipengaruhi oleh perubahan pola konsumsi masyarakat yang semakin beragam. Meningkatnya konsumsi makanan cepat saji, pangan beku, dan berbagai produk olahan menuntut penerapan standar higiene serta sanitasi yang lebih ketat karena proses distribusi yang panjang dapat meningkatkan risiko kontaminasi. Sebagai contoh, produk pangan beku harus disimpan pada suhu yang sesuai untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen. Dengan demikian, penerapan higiene dan sanitasi tidak hanya berfokus pada aspek kebersihan,

tetapi juga mencakup pengendalian faktor teknis seperti suhu penyimpanan, kelembapan, serta penggunaan teknologi pengemasan yang mampu menjaga keamanan dan mutu pangan (Wibowo & Lestari, 2020).

2.2 Tempat pencucian peralatan dan bahan makanan

Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, tempat pencucian peralatan sebaiknya dipisahkan dari tempat pencucian bahan pangan agar tidak terjadi kontaminasi silang. Seluruh proses pencucian peralatan harus menggunakan bahan pembersih atau deterjen yang sesuai sehingga kebersihan peralatan dapat terjaga. Bahan pangan yang akan dikonsumsi tanpa proses pemasakan, seperti sayuran atau buah, perlu dicuci menggunakan larutan desinfektan yang direkomendasikan atau perlakuan panas sesuai ketentuan untuk mengurangi risiko kontaminasi mikroorganisme. Setelah proses pencucian selesai, peralatan maupun bahan pangan harus disimpan pada tempat yang bersih dan terlindung dari debu, serangga, tikus, maupun hewan lain yang berpotensi menjadi sumber pencemaran.

2.3 Prinsip Higiene Sanitasi Makanan

1. Pemilihan dan penerimaan bahan makanan

Prinsip pertama dalam higiene sanitasi pangan adalah pemilihan dan penerimaan bahan makanan yang memenuhi persyaratan keamanan pangan. Bahan pangan yang diterima harus berasal dari sumber yang jelas, memiliki mutu yang baik, serta berada dalam kondisi utuh dan tidak mengalami kerusakan. Untuk bahan pangan dalam kemasan, perlu dipastikan bahwa

produk memiliki label, izin edar, serta masih berada dalam masa simpan yang berlaku. Produk kaleng juga harus diperiksa untuk memastikan tidak terdapat kerusakan, seperti penyok, bocor, berkarat, atau menggembung.

Selain itu, sisa makanan yang tidak terjual tidak diperkenankan untuk diolah kembali menjadi produk baru. Proses penerimaan bahan makanan harus dilakukan pada area yang bersih guna mencegah terjadinya kontaminasi. Setelah diterima, bahan pangan harus segera dipindahkan ke wadah yang sesuai dan disimpan pada suhu yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing bahan. Apabila belum digunakan, bahan pangan perlu diberi tanda tanggal penerimaan sebagai bagian dari pengendalian mutu. Es yang digunakan sebagai bahan pangan juga harus berasal dari air yang memenuhi persyaratan kualitas air minum. Pada jasa boga kelas B dan C, pengangkutan bahan pangan yang memerlukan penyimpanan dingin atau beku harus dilakukan dengan tetap menjaga suhu agar mutu bahan tidak mengalami penurunan.

2. Penyimpanan bahan makanan

Penyimpanan bahan makanan dilakukan sesuai dengan karakteristik setiap jenis bahan untuk mempertahankan mutu dan keamanannya. Bahan pangan asal hewan yang masih mentah disimpan pada suhu dingin, sedangkan bahan pangan beku dipertahankan pada suhu beku sesuai ketentuan. Bahan pangan yang memiliki aroma tajam sebaiknya ditempatkan dalam wadah tertutup agar tidak memengaruhi bahan lain. Area penyimpanan harus selalu

dijaga kebersihannya, bebas dari debu, bahan kimia, serangga, maupun hewan pembawa penyakit.

Bahan makanan juga harus dipisahkan berdasarkan jenisnya dan disimpan menggunakan wadah yang aman untuk pangan. Penataan bahan dilakukan di atas rak atau palet dengan memperhatikan jarak dari lantai, dinding, dan langit-langit agar sirkulasi udara tetap baik. Gudang penyimpanan perlu dijaga pada suhu yang sesuai serta menerapkan sistem *First In First Out (FIFO)* dan *First Expired First Out (FEFO)* agar bahan pangan digunakan sesuai urutan penerimaan maupun masa kedaluwarsanya.

3. Pengolahan atau Pemasakan Pangan

Pengolahan atau pemasakan pangan merupakan tahapan penting dalam penerapan higiene sanitasi karena berpengaruh langsung terhadap keamanan pangan yang dihasilkan. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, bahan makanan yang akan diolah harus dicuci menggunakan air mengalir sebelum diproses lebih lanjut. Seluruh proses pengolahan harus dilakukan secara higienis untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang antara bahan mentah dan pangan yang telah matang. Tahapan penyiapan bahan, pencampuran bumbu, hingga proses pemasakan harus dilakukan secara berurutan sesuai prosedur yang berlaku.

Bahan pangan beku yang akan digunakan perlu dicairkan dengan metode yang aman, seperti di dalam lemari pendingin, menggunakan *microwave*, atau di bawah air mengalir hingga bagian dalam bahan melunak. Selain itu, pangan harus dimasak hingga benar-benar matang dengan

pengaturan suhu dan waktu yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing bahan pangan. Selama proses pengolahan, pencicipan makanan harus menggunakan peralatan yang bersih, sedangkan buah dan sayuran yang akan dikonsumsi mentah wajib dicuci menggunakan air yang memenuhi persyaratan kualitas air minum. Penggunaan bahan tambahan pangan juga harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Setelah selesai dimasak, makanan harus segera ditutup dan tidak dibiarkan dalam keadaan terbuka di luar area pengolahan untuk mencegah terjadinya kontaminasi.

4. Penyimpanan Pangan Matang

Penyimpanan pangan matang dilakukan untuk mempertahankan mutu dan keamanan makanan hingga siap dikonsumsi. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, pangan matang harus disimpan terpisah dari bahan pangan mentah guna mencegah terjadinya kontaminasi silang. Setiap jenis makanan sebaiknya ditempatkan pada wadah yang berbeda dan tertutup rapat agar terlindungi dari debu, serangga, maupun hewan pembawa penyakit.

Selain itu, setiap jasa boga diwajibkan menyediakan bank sampel berupa satu porsi dari setiap menu yang disimpan di dalam lemari pendingin selama 2×24 jam sebagai bahan pemeriksaan apabila terjadi kejadian luar biasa keracunan pangan. Pangan matang yang telah dicairkan dari kondisi beku tidak diperbolehkan untuk dibekukan kembali. Makanan siap saji juga harus disimpan sesuai dengan karakteristiknya, misalnya makanan dingin

disimpan pada suhu rendah, sedangkan makanan panas dipertahankan pada suhu di atas 60°C agar kualitas dan keamanannya tetap terjaga.

5. Pengangkutan Pangan Matang

Pengangkutan pangan matang harus dilakukan dengan memperhatikan prinsip higiene sanitasi agar mutu dan keamanan pangan tetap terpelihara selama proses distribusi. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, kendaraan atau alat pengangkut harus selalu berada dalam kondisi bersih, bebas dari debu, bahan kimia, serta sumber kontaminasi lainnya. Kendaraan juga perlu dibersihkan dan disanitasi secara berkala, terutama pada bagian yang bersentuhan langsung dengan wadah makanan.

Selama proses pengangkutan, pangan harus ditempatkan dalam wadah yang bersih dan terlindung dari pencemaran. Suhu penyimpanan makanan juga harus dipertahankan sesuai karakteristiknya, yaitu minimal 60°C untuk makanan panas, maksimal 4°C untuk makanan dingin, dan -18°C atau lebih rendah untuk pangan beku. Apabila proses distribusi tidak menggunakan pengendalian suhu, waktu pemindahan pangan dari kendaraan menuju tempat penyimpanan harus sesingkat mungkin. Selain itu, kegiatan pengangkutan sebaiknya memiliki dokumentasi yang jelas sebagai bagian dari pengendalian mutu dan keamanan pangan.

6. Penyajian Pangan Matang

Penyajian pangan matang merupakan tahap akhir dalam penyelenggaraan pangan yang tetap memerlukan penerapan higiene sanitasi secara konsisten. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, makanan

matang harus disajikan secara higienis menggunakan wadah yang bersih, tertutup, dan mampu melindungi makanan dari berbagai sumber kontaminasi. Makanan yang mudah rusak dan disimpan pada suhu ruang harus segera dikonsumsi sesuai batas waktu yang telah ditentukan, sedangkan makanan yang disajikan dalam keadaan panas atau dingin harus dipertahankan pada suhu penyimpanan yang sesuai.

Pada penyajian prasmanan, setiap penambahan makanan harus menggunakan peralatan yang bersih dan tidak diperbolehkan mencampurkan makanan baru dengan makanan yang telah disajikan sebelumnya, kecuali apabila suhu penyimpanannya tetap terjaga sesuai ketentuan. Selain itu, dekorasi di sekitar area penyajian tidak boleh menjadi sumber kontaminasi. Pangan yang telah melewati batas waktu konsumsi atau tidak lagi memenuhi persyaratan suhu penyimpanan tidak boleh disajikan kepada konsumen. Untuk pangan dalam kemasan, informasi mengenai identitas usaha, tanggal kedaluwarsa, waktu konsumsi, serta Sertifikat Laik Higiene Sanitasi perlu dicantumkan sebagai bentuk perlindungan terhadap konsumen.

2.4 Keamanan Pangan

Keamanan pangan merupakan kondisi yang menjamin bahwa pangan aman untuk dikonsumsi serta tidak menimbulkan dampak yang merugikan bagi kesehatan masyarakat. Menurut World Health Organization (WHO), keamanan pangan merupakan jaminan bahwa pangan maupun bahan baku pangan tidak akan membahayakan konsumen apabila diolah dan dikonsumsi sesuai dengan tujuan penggunaannya. Di Indonesia, pengertian keamanan

pangan diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan, yang menggantikan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan.

Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 menjelaskan bahwa keamanan pangan adalah kondisi beserta berbagai upaya yang dilakukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan tercemar oleh bahaya biologis, kimia, fisik, maupun benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, atau membahayakan kesehatan manusia. Selain itu, pangan yang diproduksi juga harus memenuhi ketentuan yang tidak bertentangan dengan nilai agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi (Seameo Recfon, 2020).

Berdasarkan pengertian tersebut, keamanan pangan tidak hanya dipahami sebagai kondisi akhir suatu produk, tetapi juga sebagai serangkaian tindakan yang dilakukan secara berkesinambungan untuk memastikan pangan tetap aman pada setiap tahapan, mulai dari pengolahan hingga dikonsumsi. Suatu pangan dinyatakan aman apabila memenuhi persyaratan keamanan pangan dan terbebas dari berbagai potensi bahaya, seperti kontaminasi biologis, kimia, fisik, maupun benda asing yang dapat mengancam kesehatan konsumen. Penerapan keamanan pangan juga berkaitan erat dengan sanitasi pangan, yaitu upaya yang dilakukan untuk mencegah pertumbuhan dan penyebaran mikroorganisme patogen pada pangan, peralatan, serta lingkungan pengolahan sehingga mutu dan keamanan pangan tetap terjaga (Kusuma et al., 2017).

2.5 Pengertian Penjamah Makanan

Penjamah makanan adalah individu yang terlibat secara langsung dalam seluruh tahapan pengelolaan pangan, mulai dari persiapan bahan, pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, hingga penyajian makanan kepada konsumen. Istilah *food handler* mengacu pada setiap orang yang menangani atau mengolah makanan, baik dalam lingkungan rumah tangga maupun pada sektor jasa boga, katering, industri pangan, serta fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit. Oleh karena itu, setiap penjamah makanan memiliki tanggung jawab untuk menjaga keamanan pangan melalui penerapan prinsip higiene dan sanitasi pada setiap tahapan pengolahan.

Kebersihan diri merupakan salah satu unsur penting dalam penerapan higiene sanitasi pangan karena berperan dalam mencegah terjadinya kontaminasi selama proses pengolahan makanan. Menurut Depkes RI (2009), penjamah makanan wajib menjaga kebersihan diri dengan menerapkan beberapa langkah, seperti mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir sebelum maupun selama menangani makanan, menjaga kebersihan bahan pangan serta peralatan yang digunakan, dan menggunakan alat pelindung diri seperti masker, celemek, serta penutup kepala untuk mengurangi risiko pencemaran makanan. Selain itu, kondisi kesehatan penjamah makanan juga harus selalu diperhatikan. Seseorang yang sedang menderita penyakit menular sebaiknya tidak terlibat dalam proses pengolahan makanan hingga dinyatakan sembuh, sedangkan luka pada bagian tubuh harus ditutup menggunakan perban kedap air agar tidak menjadi sumber kontaminasi terhadap pangan (Depkes RI, 2009).

Penjamah makanan memiliki peranan yang sangat penting dalam menjamin mutu dan keamanan makanan yang dihasilkan. Keberhasilan penerapan higiene sanitasi tidak hanya ditentukan oleh kebersihan lingkungan dan peralatan, tetapi juga dipengaruhi oleh perilaku serta kedisiplinan penjamah makanan dalam menerapkan prinsip kebersihan diri. Oleh karena itu, setiap penjamah makanan perlu memiliki pengetahuan, sikap, dan kebiasaan kerja yang mendukung terciptanya lingkungan pengolahan pangan yang bersih dan sehat. Kebersihan tempat kerja juga harus menjadi bagian dari budaya kerja sehingga standar keamanan pangan dapat diterapkan secara konsisten (Kementerian Kesehatan RI, 2009).

Penjamah makanan juga berpotensi menjadi media penularan berbagai penyakit apabila tidak menerapkan higiene perorangan dengan baik. Beberapa mikroorganisme patogen, seperti *Staphylococcus aureus*, dapat berasal dari saluran pernapasan, sedangkan *Clostridium perfringens*, *Streptococcus*, dan *Salmonella* dapat berpindah melalui kulit atau tangan yang terkontaminasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesehatan dan kompetensi penjamah makanan merupakan faktor penting dalam menjaga keamanan pangan. Oleh sebab itu, setiap penjamah makanan harus selalu mencuci tangan sebelum menangani makanan serta menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat karena tangan merupakan salah satu media utama perpindahan mikroorganisme ke dalam pangan (Sulolipu, 2017).

2.6 Pangan Olahan Bakso Daging

Pangan yang berasal dari bahan hewani umumnya memiliki sifat mudah mengalami kerusakan akibat perubahan fisik, kimia, maupun mikrobiologis. Oleh karena itu, diperlukan proses pengolahan untuk memperpanjang masa simpan, meningkatkan nilai tambah, memperbaiki penampilan produk, serta memberikan variasi bentuk dan cita rasa yang lebih beragam kepada konsumen. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pangan juga mendorong pemanfaatan daging menjadi berbagai produk olahan yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Beberapa produk olahan daging yang banyak diproduksi di Indonesia antara lain bakso, kornet, dendeng, dan abon (Irvan, 2020).

Bakso merupakan salah satu produk olahan daging yang sangat populer di Indonesia. Produk ini dibuat dari daging yang telah digiling halus, umumnya menggunakan daging sapi atau daging ayam, kemudian dicampurkan dengan tepung tapioka, bawang putih, garam, dan berbagai bumbu lainnya hingga membentuk adonan yang homogen. Selanjutnya adonan dibentuk menjadi bulatan dan dimasak dengan cara direbus sampai matang.

2.7 Proses Pengolahan Bakso Daging

Bakso merupakan salah satu produk olahan daging yang banyak digemari masyarakat karena memiliki cita rasa yang khas, tekstur yang kenyal, serta harga yang relatif terjangkau. Produk ini dibuat dari daging yang telah digiling halus dan dicampurkan dengan tepung tapioka serta bahan pelengkap

lainnya sehingga menghasilkan pangan yang siap dikonsumsi (Aprita et al., 2020).

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI, 2014), bakso adalah produk olahan berbentuk bulat yang dibuat dari campuran daging ternak, tepung tapioka, bumbu, dan bahan lain yang diizinkan, kemudian dimasak hingga matang. Kualitas bakso yang baik ditandai dengan tekstur yang kenyal, elastis, tidak terlalu lembek, serta tidak mengeluarkan banyak air ketika ditekan. Apabila menggunakan daging ayam, bahan baku yang digunakan sebaiknya berasal dari ayam segar yang memiliki warna kekuningan, aroma khas, tidak berlendir, dan tidak menunjukkan tanda-tanda pembusukan. Bagian dada ayam umumnya lebih sering digunakan karena memiliki kandungan lemak yang lebih rendah sehingga menghasilkan tekstur bakso yang lebih halus dibandingkan bagian lainnya (Tiven et al., 2019; Anggraeni et al., 2023).

Bakso daging ayam merupakan variasi bakso yang menggunakan daging ayam sebagai bahan utama dan dapat dibentuk sesuai kebutuhan atau selera konsumen. Pembuatan bakso dilakukan dengan mencampurkan daging ayam giling bersama tepung tapioka, putih telur, bawang putih, garam, gula, lada, kecap, es batu atau air dingin, serta bahan pendukung lain yang diperbolehkan dalam pengolahan pangan (Anwar et al., 2021; Klau et al., 2022). Kandungan protein hewani, vitamin, dan mineral yang terdapat pada daging ayam menjadikan bakso sebagai salah satu pangan yang memiliki nilai gizi cukup baik (Hartini et al., 2023).

Proses pembuatan bakso diawali dengan pemilihan bahan baku yang berkualitas, kemudian daging dibersihkan dan digiling hingga halus. Selanjutnya, daging dicampurkan dengan tepung tapioka, bumbu, serta bahan tambahan lain sesuai formulasi hingga membentuk adonan yang homogen. Setelah adonan tercampur merata, adonan dibentuk menjadi bulatan-bulatan dan direbus hingga matang. Penggunaan tepung tapioka dalam proses tersebut tidak hanya berfungsi sebagai bahan pengisi, tetapi juga berperan sebagai perekat yang memengaruhi tekstur, kekenyalan, dan jumlah bakso yang dihasilkan. Oleh karena itu, perbandingan antara daging dan tepung perlu diperhatikan agar kualitas bakso tetap terjaga (Saputro & Nadliroh, 2022; Harmayani & Fajri, 2021).

Kualitas bakso dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain mutu bahan baku, komposisi adonan, penggunaan bahan tambahan yang diizinkan, serta metode pengolahan yang diterapkan. Pemilihan bahan yang baik dan proses pengolahan yang sesuai akan menghasilkan bakso dengan tekstur yang kenyal, rasa yang enak, serta aman untuk dikonsumsi. Sebaliknya, penggunaan bahan baku yang kurang baik maupun proses pengolahan yang tidak sesuai dapat menurunkan mutu produk dan berpotensi memengaruhi keamanan pangan (Kurniawan et al., 2012).

2.8 Risiko Tinggi (High Risk) dalam Higiene Sanitasi Pangan

Risiko (*risk*) dalam higiene sanitasi pangan merupakan kemungkinan terjadinya bahaya yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan akibat adanya kontaminasi biologis, kimia, maupun fisik pada pangan. Suatu

tahapan dalam penyelenggaraan pangan dikategorikan memiliki tingkat risiko tinggi apabila masih ditemukan banyak ketidaksesuaian terhadap persyaratan higiene sanitasi, sehingga peluang terjadinya pencemaran pangan dan penyakit bawaan makanan (*foodborne disease*) menjadi lebih besar. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, seluruh tahapan penyelenggaraan pangan, mulai dari pemilihan dan penerimaan bahan pangan, penyimpanan, pengolahan, penyimpanan pangan matang, pengangkutan, hingga penyajian, harus memenuhi persyaratan higiene sanitasi. Apabila salah satu tahapan tersebut tidak dilaksanakan sesuai ketentuan, maka tahapan tersebut dapat menjadi titik kritis (*critical control point*) yang meningkatkan risiko kontaminasi pangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Manurung et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan higiene dan sanitasi yang belum memenuhi standar dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikrobiologis pada pangan. Keberhasilan penerapan higiene sanitasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain penyimpanan bahan pangan yang sesuai, proses pengolahan yang higienis, kebersihan peralatan, kondisi sanitasi lingkungan, serta perilaku penjamah makanan. Oleh karena itu, aspek yang menunjukkan jumlah ketidaksesuaian paling banyak perlu mendapat perhatian khusus karena memiliki tingkat risiko yang lebih tinggi terhadap keamanan pangan.

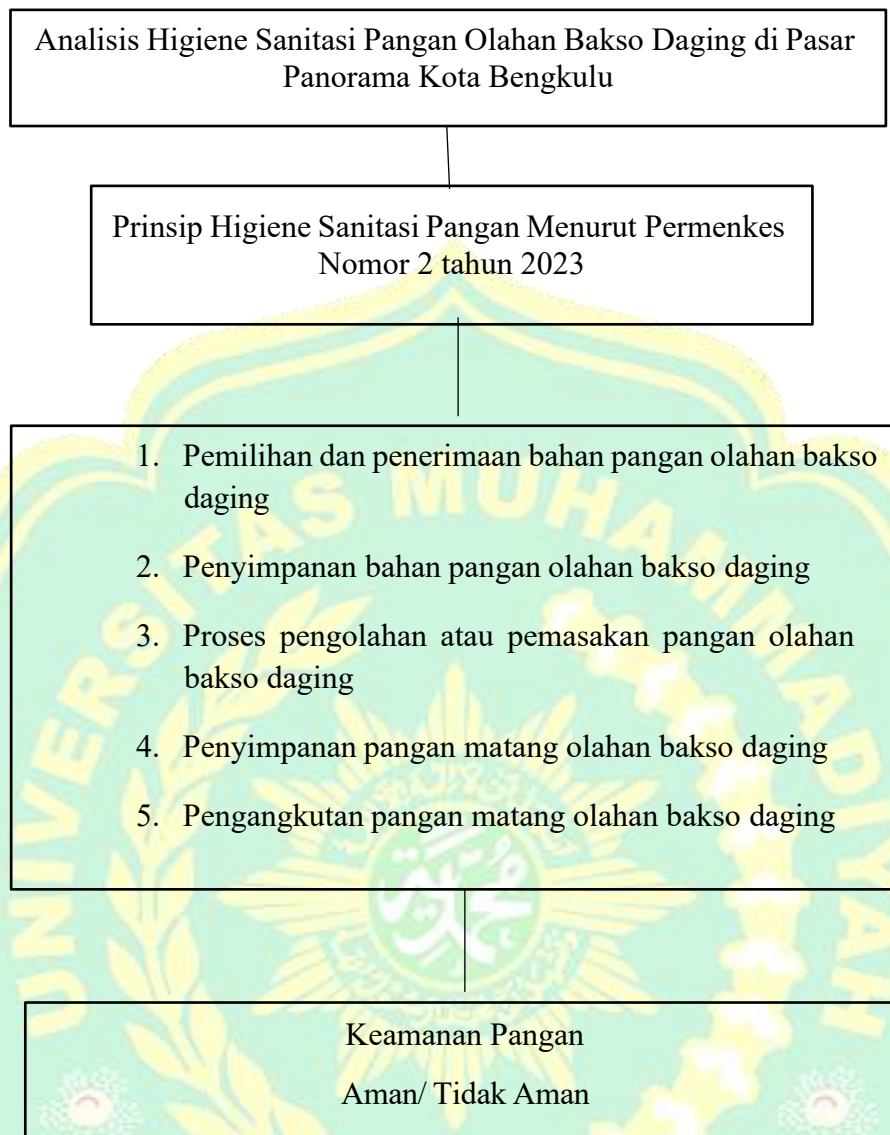
Sejalan dengan penelitian tersebut, Setyawati dkk. (2024) menjelaskan bahwa higiene sanitasi pangan merupakan upaya pengendalian berbagai faktor yang berpotensi menyebabkan kontaminasi pada setiap tahapan pengelolaan makanan, mulai dari pemilihan bahan baku hingga penyajian

kepada konsumen. Semakin banyak persyaratan higiene sanitasi yang tidak dipenuhi, semakin besar pula peluang terjadinya kontaminasi biologis, kimia, maupun fisik yang dapat memicu terjadinya *foodborne disease*. Dengan demikian, penerapan higiene sanitasi secara konsisten menjadi salah satu langkah penting dalam menjamin keamanan pangan.

Hal tersebut juga sejalan dengan ketentuan dalam Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 yang menegaskan bahwa setiap tahapan pengelolaan pangan merupakan bagian dari sistem pengendalian keamanan pangan. Apabila suatu tahapan masih menunjukkan banyak indikator yang belum memenuhi persyaratan, maka tahapan tersebut harus menjadi prioritas dalam upaya perbaikan karena memiliki potensi risiko yang lebih besar terhadap terjadinya pencemaran pangan.

Menurut Ratnasari dkk. (2024), penerapan higiene sanitasi bertujuan mengendalikan berbagai faktor yang dapat menyebabkan kontaminasi pangan. Ketidaksesuaian pada setiap tahapan pengelolaan makanan akan meningkatkan kemungkinan terjadinya pencemaran mikrobiologis sehingga dapat menurunkan mutu dan keamanan pangan. Oleh sebab itu, aspek yang memiliki jumlah ketidaksesuaian paling tinggi perlu menjadi fokus utama dalam kegiatan pengawasan dan perbaikan higiene sanitasi guna meminimalkan risiko terhadap kesehatan konsumen.

2.9 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Sumber: (Permenkes No.2 Tahun 2023)

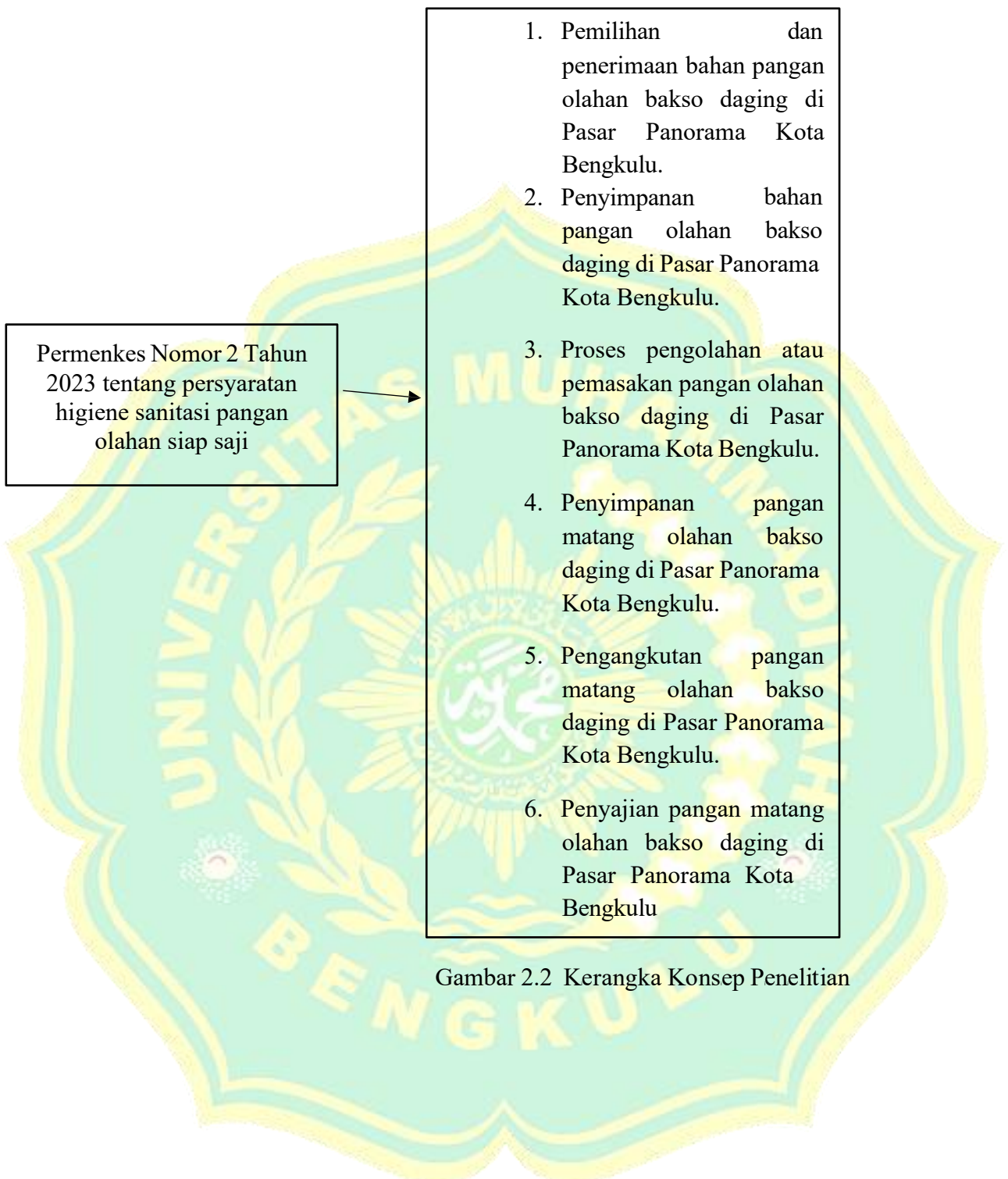
2.10 Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang persyaratan higiene sanitasi pangan olahan siap saji. Aspek yang diteliti mencakup pemilihan dan penerimaan bahan makanan, penyimpanannya, pengolahan atau penyiapan makanan, penyimpanan dan pengangkutan makanan yang telah disiapkan, serta penyajiannya pada pengolahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu, yang meliputi beberapa komponen, yaitu:

1. Pemilihan dan penerimaan bahan pangan olahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
2. Penyimpanan bahan pangan olahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
3. Proses pengolahan atau pemasakan pangan olahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
4. Penyimpanan pangan matang olahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
5. Pengangkutan pangan matang olahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
6. Penyajian pangan matang olahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu

Hasil penilaian terhadap seluruh aspek higiene sanitasi tersebut digunakan untuk menggambarkan tingkat pemenuhan higiene sanitasi pada pangan olahan bakso daging di Pasar Panorama Kota Bengkulu. Selanjutnya, hasil penilaian diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yaitu memenuhi syarat (MS) dan tidak memenuhi syarat (TMS) berdasarkan kriteria.





Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian