

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1 Penelitian Terdahulu**

1. Sebuah penelitian dilaksanakan pada tahun 2024 oleh Muhammad Asri, Isradi Zainal, dan Nur Falah Setyawati berjudul "Implementasi Higiene Sanitasi di Pabrik Tahu" meneliti bagaimana higiene dan sanitasi dilakukan di pabrik tahu UPTD Sentra Industri Kecil Unit Sumber" penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana implementasi hygiene dan sanitasi makanan dengan menilai area lokasi sekitar tempat pengolahan pangan (TPP) dan area pengolahan. Hasil penelitian menunjukkan nilai akhir pada area lokasi sebesar 75% dan area pengolahan sebesar 63,36% dimana hasil tersebut tidak memenuhi syarat hygiene sanitasi makanan minimal 80%. Masih didapati penjamah tidak memakai baju khusus, dinding yang lembab dan cat mengelupas, serta fasilitas hygiene sanitasi wastafel yang belum dilengkapi sabun dan pengering.
2. Penelitian Fajriansyah pada tahun 2016 dalam sebuah penelitian berjudul "Hygiene Dan Sanitasi Pengolahan Roti Pada Pabrik Roti Paten Bakery" penelitian dilakukan untuk mengetahui penerapan higiene sanitasi mengenai personal hygiene, cara pengolahan, sanitasi perlatan, sanitasi tempat pengolahan serta pengemasan yang higienis. Hasil penelitan menyebutkan nilai yang diperoleh personal hygiene sebesar 43%, cara pengolahan yang masih rendah 29%, sanitasi peralatan umumnya memenuhi syarat 86%, sanitasi tempat pengolahan masih sedikit memenuhi syarat sebesar 29%, selain itu cara pengemasan yang higienis sudah baik memenuhi syarat sebesar 86%. Kesimpulan diperoleh masih banyaknya keadaan lingkungan produksi pabrik roti paten bakery yang masih kurang memenuhi syarat.

Tabel 2.1 Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul peneltian	Jenis Peneltian	Lokasi pada Penelitian	Variabel pada Penelitian	Hasil dari Penelitian
1.	Muhammad Asri, Isradi Zainal, dan Nur Falah Setyawati	Implementasi Higiene Sanitasi Di Pabrik Tahu UPTD. Sentra Industri Kecil Unit Sumber	Deskriptif kualitatif dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Lokasi penelitian ini dilakukan di Unit Pelaksanaan Teknis Daerah Sentra (UPTD) Sentra Industri Kecil Unit Sumber Jl. A.W. Syahrani, Muara Rapak, Kota Balikpapan	Variabel yang diteliti pada penelitian ini terbagi menjadi 2 yakni inspeksi area luar TPP yang mencakup bangunan serta fasilitas karyawan dan inspeksi area pengolahan yang mencakup area penyimpanan, area pencucian, fasilitas hygiene sanitasi personil, serta pengemasan akhir.	Hasil penelitian ini menunjukkan penilaian inspeksi pada pabrik tahu pak ujang pada area lokasi sekitar TPP dengan temuan ketidaksesuaian sebanyak 17 point dengan nilai hasil akhir = $100 - (17/68 * 100) = 75\%$ tidak sesuai dan pada area pengolahan temuan ketidaksesuaian sebanyak 81 point dengan nilai hasil akhir = $100 - (111/303 * 100) = 63,3\%$ tidak sesuai. Dari kedua penilaian dibawah nilai minimal

						persyaratan inspeksi kesehatan lingkungan (IKL) sebesar 80%
2.	Fajriansyah	Hygiene Dan Sanitasi Pengolahan Roti Pada Pabrik Roti Paten Bakery	Jenis penelitian ini deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Lokasi penelitian ini pada Pabrik Roti Paten Bakery Di Lamdingin Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh	Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah keadaan personal hygiene penjamah roti, cara pengolahan roti, peralatan pengolahan roti, tempat pengolahan roti, dan packing/pengemasan roti yang higienis	Berdasarkan hasil penelitian ini didapati lima aspek yang belum memenuhi syarat kesehatan seperti keadaan personal hygiene (57,0%), sanitasi tempat pengolahan dan cara pengolahan masing masing sebesar 71,0% . sedangkan aspek yang sudah memenuhi syarat yakni sanitasi peralatan (86%) dan sistem pengemasan yang sudah higienis 86%

## 2.2 Tinjauan Teori

### 1. Hygiene Sanitasi Pangan

#### a. Hygiene

Higiene adalah segala usaha untuk melindungi, memelihara, dan mempertinggi derajat kesehatan badan dan jiwa, baik untuk umum maupun perorangan dengan tujuan memberi dasar-dasar selanjutnya hidup yang sehat serta mempertinggi kesejahteraan dan daya guna peri kehidupan manusia.(Imansari et al., 2018)

#### b. Sanitasi

Sanitasi menurut world health organization (WHO) adalah suatu usaha untuk mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempunyai efek merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup.(ROSADAH et al., 2022)

#### c. Pangan

Makanan terdiri dari barang-barang yang berasal dari tumbuhan, hewan, atau sumber alami lainnya, seperti pertanian, hutan, perikanan, dan akuakultur, baik yang sudah diolah maupun belum. Pangan dimaksudkan untuk dimakan atau diminum oleh manusia, dan dapat mencakup bahan atau zat yang digunakan dalam pembuatan atau penyiapan makanan dan minuman. (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2, 2023)

#### d. Sanitasi Pangan

merupakan upaya menjaga pangan tetap bersih dan aman untuk dikonsumsi. menciptakan dan memperthankan kondisi pangan ang sehat dan higienis yang bebas dari bahaya cemaran biologis, kimia, dan benda lain. (UU RI No. 18, 2012)

#### e. Hygiene Sanitasi Makanan

Hygiene sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang, dan makanan yang dapat atau mungkin menimbulkan gangguan kesehatan atau keracunan makanan.(Irawan, 2016)

f. Tujuan Hygiene Sanitasi Makanan

Tujuan dari hygiene sanitasi makanan antara lain menjamin keamanan dan kebersihan makanan, mencegah penularan wabah penyakit, mencegah beredarnya produk yang merugikan masyarakat, dan memengaruhi tingkat kerusakan pada makanan. (Irawan Djoko Windu P., 2022) tujuan dari penerapan hygiene sanitasi makanan diantaranya:

- 1) Terciptanya makanan berkualitas baik yang aman untuk dikonsumsi konsumen
- 2) Meminimalisir resiko penyakit ataupun gangguan kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh makanan
- 3) Terciptanya perilaku yang bersih, benar, dan juga sehat dalam pengolahan makanan pada suatu industri makanan.

g. Aturan dasar untuk menjaga kebersihan dan keamanan makanan dan minuman meliputi pengelolaan tempat pembuatan makanan, peralatan yang digunakan, orang-orang yang bekerja di sana, dan bahan-bahan yang digunakan. Memahami aturan-aturan ini sangat penting karena membantu bisnis makanan rumahan berjalan lancar dan sukses. Jika bisnis makanan yang telah berjalan dengan baik mengabaikan aturan-aturan ini, pada akhirnya dapat menghadapi masalah serius dan merugikan. (Manayang et al., 2018). Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 ada 6 prinsip hygiene sanitasi makanan antara lain:

1) Pemilihan bahan makanan

Pemilihan bahan makanan adalah semua bahan baik terolah maupun tidak termasuk bahan tambahan makanan dan bahan penolong. Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan, prinsip pemilihan bahan makanan yaitu:

- a) Makanan yang tidak dikemas atau diberi label harus berasal dari sumber yang jelas dan tepercaya, berkualitas baik, utuh, dan tidak rusak.
- b) Makanan kemasan harus berlabel, terdaftar, atau memiliki izin edar, dan tidak boleh melewati tanggal kedaluwarsa. Makanan

kaleng tidak boleh menggelembung, bocor, penyok, atau berkarat.

c) Sisa makanan yang tidak terjual tidak boleh digunakan untuk membuat makanan baru.

## 2) Penyimpanan bahan pangan

Penyimpanan bahan makanan adalah suatu kegiatan untuk mengamankan bahan makanan dengan memperhatikan tempat maupun wadah yang sesuai. Alasan menyimpan makanan adalah untuk mencegah makanan cepat rusak dan menjaga kandungan gizi serta manfaatnya. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan, ketentuan penyimpanan pangan adalah:

- a) Area penyimpanan pangan harus selalu dijaga kebersihannya dan dirawat dengan baik, serta terhindar dari debu, bahan kimia, hama, dan binatang yang dapat menyebarkan penyakit.
- b) Penyimpanan harus mengikuti metode FIFO (First In First Out), yang berarti barang yang pertama disimpan akan digunakan pertama kali, dan metode FEFO (First Expired First Out), yang berarti barang dengan tanggal kedaluwarsa paling awal akan digunakan terlebih dahulu.
- c) Semua bahan makanan harus dipisahkan dan disusun berdasarkan jenisnya dalam wadah yang bersih dan aman untuk makanan.
- d) Semua bahan makanan harus diletakkan di rak atau palet, dengan rak paling bawah berjarak sekitar 15 cm dari lantai, 5 cm dari dinding, dan 60 cm dari langit-langit.
- e) Suhu di area penyimpanan makanan kering dan kalengan harus tetap di bawah 25°C.
- f) Gudang perlu memiliki alat untuk mencegah hewan masuk.
- g) Makanan yang berbau menyengat harus ditutup rapat agar baunya tidak menyebar dan terhindar dari sinar matahari langsung

- h) Makanan mentah berbahan dasar hewan harus disimpan pada suhu 4°C atau lebih dingin.
  - i) Bahan mentah lain yang perlu disimpan di tempat sejuk, seperti sayuran, harus disimpan pada suhu yang tepat.
  - j) Makanan beku yang tidak akan segera digunakan harus disimpan pada suhu -18°C atau lebih rendah.
  - k) Makanan harus ditata dengan bersih dan teratur sehingga terdapat cukup ruang bagi udara untuk bergerak.
- 3) Pengolahan Pangan

Pengolahan makanan adalah proses mengubah bahan mentah menjadi makanan matang atau siap santap. Proses ini mengikuti praktik pengolahan makanan yang baik, termasuk menjaga kebersihan dan higienis semua Aktivitas harus dilakukan dengan cara yang mencegah kontak langsung dengan tubuh. (Indraswati, 2016). Hal-hal penting yang perlu dipertimbangkan antara lain:

- a) Fasilitas pengolahan makanan atau dapur produksi perlu mengikuti aturan kebersihan dan sanitasi untuk mencegah makanan terkontaminasi dan menjauhkan hewan dan hama yang dapat menyebarkan penyakit.

b) Alat masak (peralatan)

Peralatan masak yang digunakan dalam proses pengolahan harus memenuhi beberapa persyaratan yang harus dipenuhi baik alat yang kontak langsung dengan makanan maupun pewadahan makanan. Ketentuan-ketentuannya sebagai berikut:

(1) Peralatan yang kontak dengan makanan

- (a) Peralatan makanan yang digunakan harus terbuat dari bahan yang tara pangan (*food grade*) yakni yang aman dan tidak berbahaya bagi kesehatan
- (b) Lapisan permukaan tidak larut dalam asam maupun basa dan tidak mengeluarkan bahan berbahaya dan beracun pada suhu tertentu.

- (2) Pewadahan makanan
    - (a) Wadah yang digunakan harus memiliki tutup yang rapat dan dapat mengeluarkan udara panas dari panas guna mencegah terjadinya kondensasi (pengembunan)
    - (b) Wadah terpisah setiap jenis makanan antara makanan jadi dengan bahan makanan
  - (3) Peralatan bersih saat siap digunakan dan tidak boleh disentuh oleh bagian yang bersentuhan dengan makanan atau yang menempel di mulut.
  - (4) Peralatan dalam kondisi baik, tidak pecah, tidak bengkok, tidak retak, dan tidak terkelupas.
- c) Penjamah makanan (pengolah makanan)
- Kebersihan penjamah makanan sangat penting karena membantu memastikan makanan sehat dan aman dikonsumsi. Orang-orang yang menangani makanan memiliki dampak terbesar terhadap kebersihan dan keamanan makanan. Makanan baik berupa cemaran fisik, kimia maupun biologis. (Aly et al., 2020). Sumber cemaran potensial dari penjamah makanan antara lain:
- (1) Sumber pencemaran fisik yang berasal dari tubuh seperti rambut, hidung, mulut, tangan atau bagian tubuh lainnya.  
Cara menjaga kebersihan penjamah makanan antara lain:
    - (a) Cuci badan sesering mungkin menggunakan air bersih dan sabun
    - (b) Kenakan pakaian kerja yang bersih dan rapi setiap hari
    - (c) Biasakan menjaga kebersihan hidung, telinga, dan kuku dengan mencucinya secara teratur
    - (d) Selalu mencuci tangan sebelum maupun sesudah menangani makanan
  - (2) Benda-benda lain bisa menjadi kotor karena luka terbuka dan kotoran dari rambut. Berikut beberapa hal yang perlu dipertimbangkan. saat menyiapkan sistem antara lain:

- (a) Apabila ada terluka segera tutup dengan menggunakan plester luka.
- (b) Rambut hendaknya ditutup dengan menggunakan penutup kepala, rambut tidak terurai.
- (3) Sumber cemaran kontaminasi yang bersumber dari perilaku penjamah makanan seperti batuk, bersin, menggaruk anggota tubuh, menysisir rambut, merokok saat melakukan pengolahan makanan
- (4) Sumber cemaran makanan yang diakibatkan oleh ketidaktahuan penjamah dalam mengolah makanan seperti menggunakan bahan-bahan palsu, menggunakan makanan yang rusak atau berkualitas buruk, dan tidak dapat membedakan antara bahan tambahan makanan seperti pewarna, bahan pengembang, atau bahan tambahan makanan aman lainnya.
- (5) Tidak dapat membedakan antara bahan tambah makanan seperti pewarna, pengembang, ataupun bahan tambah pangan yang aman untuk dikonsumsi.

#### 4) Penyimpanan makanan jadi

Penyimpanan bahan makanan jadi adalah suatu bentuk melindungi suatu makanan yang sudah jadi/masak guna menghindari kemungkinan kontaminasi ataupun terjadinya kerusakan pada makanan. Dengan memperhatikan pewadahan yang memenuhi syarat. Berdasar Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan, bahwa penyimpanan makanan jadi meliputi:

- a) Makanan dalam kondisi tidak rusak, tidak busuk atau basi yang dapat ditandai dengan perubahan rasa, bau, warna, berjamur, ataupun berlendir
- b) Jumlah angka kuman yang terkandung dalam suatu makanan tidak melebihi jumlah angka kuman *E. Coli* yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan

- c) Penyimpanan makanan jadi tidak bercampur dengan bahan pangan mentah.
- d) Setiap wadah harus dilengkapi dengan tutup yang menutup sempurna dan dilengkapi dengan berventilasi supaya mencegah terjadinya kondensasi (pengembunan) pada makanan.
- e) Makanan jadi disimpan pada wadah tertutup dan juga tidak memungkinkan terjamah oleh vektor dan binatang pembawa penyakit
- f) Penyimpanan makanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO)

5) Pengangkutan makanan jadi

Pengangkutan makanan jadi adalah suatu proses pemindahan makanan yang sudah masak untuk di distribusikan atau dipindahkan dari satu tempat ke tempat lainnya, pada proses ini berpotensi adanya kontaminasi kotoran selama perjalanan apabila cara dan alat pengangkutan kurang tepat sehingga dapat mempengaruhi kualitas suatu makanan. Suatu kualitas pengangkutan ditentukan oleh beberapa faktor seperti tempat dan alat pengangkutan, tenaga pengangkut, serta teknik pengangkutan. Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023, pengangkutan makanan jadi harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a) Kendaraan yang digunakan untuk transportasi dijaga kebersihannya dan bebas dari hal-hal yang dapat membahayakan makanan, seperti debu, serangga, hewan penyebar penyakit, dan bahan kimia berbahaya.
- b) Kendaraan-kendaraan ini dibersihkan secara berkala, terutama bagian-bagian di dalamnya yang bersentuhan dengan wadah atau kemasan makanan.
- c) Terdapat kendaraan khusus yang digunakan khusus untuk mengangkut makanan. Tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3)

- d) Wadah harus utuh, tahan lama, dan bebas karat. Ukurannya harus sesuai dengan jumlah makanan yang akan disimpan.
  - e) Selama pengangkutan, makanan harus terlindung oleh debu maupun kotoran lainnya.
- 6) Penyajian makanan jadi

Penyajian makanan jadi adalah suatu proses kegiatan menghadirkan makanan yang sudah jadi atau masak kepada konsumen. Penyajian makanan harus memperhatikan kaidah sanitasi makanan yang baik dan juga benar guna meminimalisir kemungkinan kontaminasi makanan serta memastikan makanan yang dikonsumsi konsumen aman bagi kesehatan. Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023, penyajian makanan jadi adalah sebagai berikut:

- a) Prinsip penyajian pangan
  - (1) Penyajian makanan harus terhindar dari pencemaran fisik, kimia, maupun biologis dari lingkungan sekitar.
  - (2) Penyajian dalam tempat wadah tertutup dan aman
  - (3) Makanan jadi dalam kemasan harus tertera (*expired date*) tanggal dan waktu makanan aman untuk dimakan
  - (4) Setiap tempat pengolahan pangan wajib menuliskan komposisi bahan makanan yang terkandung produk.
  - (5) Pastikan kemasannya dengan jelas menunjukkan merek atau nama bisnis, alamat lengkap, dan nomor telepon sehingga pelanggan dapat menghubungi jika diperlukan.
  - (6) Peralatan makanan pada proses penyajian makanan dalam keadaan bersih, higienis, dan utuh tidak cacat
  - (7) Pada proses penyajian makanan dengan prinsip *handling* yakni tidak kontak langsung dengan anggota tubuh seperti tangan dan bibir. Maka dari itu menggunakan alat khusus seperti pencapit makanan, sarung tangan, maupun sendok.

b) Makanan dikatakan layak untuk dikonsumsi apabila telah dilakukan beberapa uji seperti uji organoleptik, uji laboratorium, serta uji biologis. Sebagai berikut:

- (1) Uji organoleptik dengan menggunakan panca indra tampilan, aroma/bau, tekstur, dan rasa.
- (2) Pengujian di laboratorium untuk mengetahui berapa banyak kuman dan zat berbahaya yang terkandung dalam makanan.
- (3) Jika Anda memakan seluruh makanan dan tidak menunjukkan tanda-tanda rasa sakit atau sakit dalam waktu dua jam, maka makanan tersebut dianggap aman untuk dimakan.

## 2. Industri Rumah Tangga (IRT)

Industri rumah tangga adalah perusahaan pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan manual hingga semi otomatis. Untuk keperluan operasional disebut Industri Rumah Tangga Pangan (Peraturan BPOM RI No. HK.03.1.23.04.12.2206, 2012)

Industri rumah tangga pada umumnya tergolong kategori usaha kecil yang pada umumnya dikelola keluarga yang diturun temurunkan. Proses produksi dilakukan oleh pemilik usaha berada disamping atau didalam rumah milik pribadi dari pemilik usaha. Pada umumnya industri rumahan atau disebut juga *home industri* memiliki beberapa ciri serta klasifikasi tertentu. (Carter, 2010). Antara lain sebagai berikut:

### a. Ciri industri rumah tangga

Suatu industri rumah tangga memiliki ciri-ciri antara lain:

- 1) Modal yang cenderung terbatas
- 2) Tenaga kerja berasal dari anggota keluarga atau orang disekitar lingkungan industri rumahan. Tidak jarang pemilik atau pengelola industri biasanya ikut serta terlibat dalam proses produksi
- 3) Proses produksi dilakukan berada disamping atau didalam rumah pemilik usaha

- 4) Masih menggunakan alat atau mesin yang manual ataupun semi otomatis
- 5) Pendistribusian hasil produk masih dalam lingkup wilayah cenderung kecil dan terbatas
- 6) Proses pengolahan yang dilakukan menggunakan metode yang sederhana cenderung tradisional
- 7) Pengelola industri dilakukan secara turun temurun oleh anggota keluarga.

b. Klasifikasi industri rumahan

Klasifikasi industri rumahan atau *home industri* dibedakan berdasarkan jumlah tenaga kerja antara lain:

- 1) Industri kecil, yaitu industri yang jumlah tenaganya sekitar 5-19 orang. Ciri-cirinya yaitu menggunakan modal usaha relatif kecil, teknologi produksi masih sederhana, usaha sampingan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari
- 2) Industri sedang, yaitu industri yang memiliki tenaga kerja berjumlah 20 hingga 99 orang dengan ciri menggunakan modal yang cukup besar, teknologi lebih canggih dibanding industri kecil, serta terdapat pembagian kerja dan manajemen sederhana.
- 3) Industri besar, yaitu industri yang memiliki karyawan berjumlah 100 orang atau lebih dengan ciri memiliki modal yang sangat besar, penggunaan teknologi yang canggih serta manajemen yang lebih terstruktur.

3. Aspek Hygiene dan Sanitasi Pengolahan Makanan

Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 Aturan kesehatan untuk makanan olahan siap saji disusun berdasarkan berbagai aspek seperti bangunan, peralatan, orang yang menangani makanan, makanan itu sendiri, dan aturan khusus yang bergantung pada jenis TPP. (Kementerian Kesehatan, 2023). Sebagai berikut:

a. Tempat Pengolahan Makanan

Tempat pengolahan makanan yakni suatu area dapur ataupun tempat berlangsungnya suatu proses produksi. Tempat pengolahan makanan harus memenuhi syarat hygiene sanitasi makanan yang mencakup dua faktor yakni bangunan dan juga fasilitas sanitasi pada tempat pengolahan makanan. Berikut merupakan persyaratan yang harus dipenuhi guna menghindari kemungkinan kontaminasi silang pada makanan:

1) Bangunan

Bangunan suatu tempat pengolahan produksi yang mencakup dinding, ventilasi, pintu, langit-langit harus memenuhi persyaratan hygiene sanitasi makanan, dikarenakan bangunan merupakan salah satu faktor penentu suatu kualitas makanan yang baik dihasilkan dari tempat produksi yang bersih dan juga terpelihara dengan baik. Berikut syarat-syarat yang harus dipenuhi dari setiap komponen bangunan tempat pengolahan:

- a) Bangunan ditempatkan jauh dari tempat-tempat yang dapat menimbulkan polusi, atau diambil langkah-langkah untuk menghentikan atau mengurangi dampak polusi seperti bau tak sedap, debu, asap, kotoran, dan hewan pembawa penyakit.
- b) Bangunan dijaga dalam ko
- c) Kondisi baik dan mudah dibersihkan serta didisinfeksi.
- d) Tata letak bangunan membantu menghentikan penyebaran kontaminasi, misalnya dengan menggunakan dinding untuk memisahkan area.
- e) Pintu:
  - (1) Pintu ditutup rapat untuk mencegah masuknya hewan pembawa penyakit
  - (2) Pintu terbuat dari bahan yang kuat, permukaannya rata, dan tidak pecah atau rusak
  - (3) Pintu dapat dibuka ke arah luar.

f) Ventilasi:

- (1) Sistem ventilasi disegel untuk mencegah masuknya hewan yang menularkan penyakit.
- (2) Bagian ventilasi berbahan yang dalam keadaan senantiasa bersih, permukaannya rata, serta kuat. Ventilasi memiliki pertukaran udara yang berganti dengan lancar.

g) Dinding:

- (1) Dinding dibuat berbahan selalu bersih, memiliki permukaan yang licin dan rata, serta kedap terhadap air.
- (2) Jika air atau minyak mengenai dinding, dinding akan dilapisi dengan lapisan khusus yang mencegah air dan minyak meresap.
- (3) Dinding dijaga agar bebas dari kotoran dan noda.

h) Langit-langit:

- (1) Langit-langit berbahan kokoh yang gampang bersih, memiliki permukaan yang licin dan rata, dan juga tahan air.
- (2) Dengan kondisi terlihat bersih.
- (3) Tinggi minimum langit-langit adalah 2,4 meter.

i) Lantai:

- (1) Lantai berbahan yang kokoh, licin, tahan air, antiselip, dan gampang dibersihkan.
- (2) Titik bertemu sudut lantai dengan dinding seharusnya konus
- (3) Permukaan landai mengarah ke saluran embuangan air limbah

2) Fasilitas sanitasi

Fasilitas sanitasi pada suatu tempat pengolahan makanan mencakup beberapa komponen seperti sarana cuci tangan/wastafel, toilet, serta pengelolaan limbah. Fasilitas sanitasi sangat penting sebagai penunjang suatu kebersihan tempat pengolahan makanan, maka dari itu perlunya syarat-syarat yang

harus dipenuhi pada setiap komponen fasilitas sanitasi sebagai berikut:

- a) Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)/Wastafel
  - (1) Wastafel berbahan solid, permukaannya rata, dan gampang di sanitasi.
  - (2) Wastafel diletakkan di tempat yang mudah dijangkau.
  - (3) Setiap wastafel dilengkapi dengan air mengalir, sabun, dan pengering tangan. Dan sirkulasi udara yang baik
- b) Toilet/Jamban
  - (1) Toilet atau jamban terbuat dari bahan yang kuat, permukaannya halus, dan mudah dibersihkan.
  - (2) Tersedia toilet atau jamban bersih yang cukup, dan masing-masing dilengkapi dengan air mengalir, sabun, tempat sampah, pengering rambut, dan ventilasi yang baik.
  - (3) Tersedia toilet atau jamban terpisah untuk pria dan wanita.
  - (4) Toilet atau jamban terhubung dengan tangki septik.
- c) Tempat sampah/sampah
  - (1) Terbuat dari bahan yang kuat, memiliki tutup yang rapat, mudah dibersihkan, dilapisi kantong plastik, dan tidak disentuh langsung dengan tangan saat membukanya.
  - (2) Terpisah antara sampah organik dan anorganik dan dikosongkan minimal 1x24 jam
  - (3) Saluran limbah dilengkapi *grease trap*

b. Peralatan Pengolahan Makanan

Peralatan pengolahan makanan sebagai komponen utama dari suatu proses pengolahan makanan menjadi salah satu hal yang penting untuk diperhatikan dikarenakan alat merupakan perantara langsung yang kontak dengan makanan. Maka dari itu peralatan pengolahan makanan harus memenuhi beberapa persyaratan untuk memastikan suatu alat aman untuk digunakan dalam proses pengolahan makanan antara lain:

- 1) Produk ini dibuat menggunakan material yang tahan air dan karat, serta bebas dari zat berbahaya seperti logam berat. Produk ini juga

tidak memiliki lubang, celah, atau retakan., karena akan menjadi sarang kotoran dan bakteri.

- 2) Terbuat dari bahan yang aman untuk makanan.
- 3) Peralatan harus keadaan bersih sebelum dipakai.
- 4) Panci dan wajan harus dipisahkan untuk bahan makanan mentah dan makanan jadi.
- 5) Peralatan bersih disimpan di tempat kering pada rak yang aman dari hewan yang dapat menyebarkan penyakit.

c. Penjamah Makanan

Penjamah makanan yakni orang yang terlibat secara langsung dalam suatu proses produksi makanan. Penjamah makanan merupakan faktor utama yang paling berpengaruh pada suatu produksi dan juga menjadi faktor yang menentukan suatu kualitas makanan dilihat dari kondisi dan cara penjamah selama dalam mengolah makanan. Penjamah juga dapat menjadi sumber kontaminasi pada suatu makanan apabila tidak memenuhi persyaratan yang mencangkup dibawah ini:

- 1) Mereka harus bugar dan tidak memiliki penyakit infeksius seperti diare, tifus, atau hepatitis.
- 2) Penjamah yang sedang menderita suatu penyakit tidak diperkenankan untuk terlibat memproses makanan sementara waktu hingga sembuh
- 3) Menggunakan alat pelindung diri seperti celemek, masker, sarung tangan, penutup kepala dan alas kaki yang tertutup
- 4) Kenakan pakaian khusus karyawan yang hanya digunakan untuk bekerja
- 5) Jaga kuku tetap pendek dan bersih, serta jangan gunakan cat kuku
- 6) Cuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah memegang makanan
- 7) Jangan memakai perhiasan atau aksesori seperti cincin dan gelang
- 8) Tidak merokok, bersin, batuk, dan meludah saat mengolah makanan

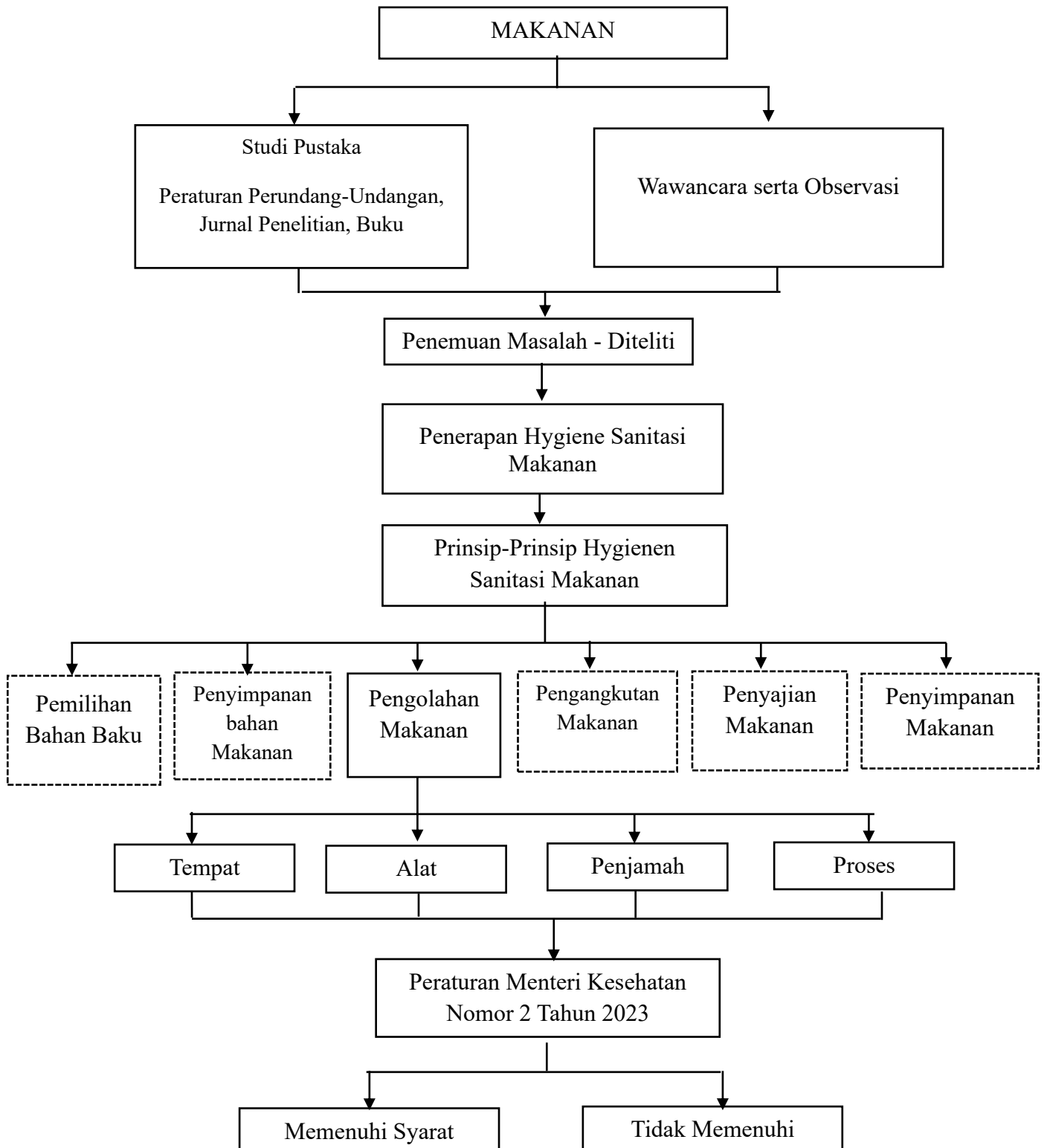
- 9) Tidak menangani makanan setelah menggaruk anggota tubuh sebelum mencuci tangan terlebih dahulu
- 10) Memindahkan makanan jadi dengan memakai sarung tangan atau alat penolong seperti penjepit makanan atau sendok.
- 11) Mengadakan pengecekan kesehatan secara periodik minimal 1 tahun sekali di fasyankes.
- 12) Orang yang memiliki atau mengelola tempat tersebut memiliki sertifikat yang menunjukkan bahwa mereka telah menyelesaikan pelatihan tentang cara menjaga keamanan makanan siap saji.

d. Proses Pengolahan

Proses pengolahan makanan merupakan suatu rangkaian proses produksi makanan yang Mengubah bahan mentah menjadi makanan siap makan. Didalam suatu proses pengolahan makanan perlu memperhatikan persyaratan hygiene sanitasi makanan mulai dari kondisi kebersihan tempat pengolahan makanan, kebersihan serta kesesuaian peralatan yang digunakan dalam mengolah makanan, hingga kebersihan diri penjamah makanan yang perlu diperhatikan. Keseluruhan kegiatan proses pengolahan makanan diharuskan untuk tidak kontak langsung dengan bagian tubuh dan terlindung dari kontaminasi yang dapat mempengaruhi kualitas suatu makanan.(Fajriansyah, 2016) Berikut ini beberapa persyaratan dalam proses pengolahan yang baik dan benar:

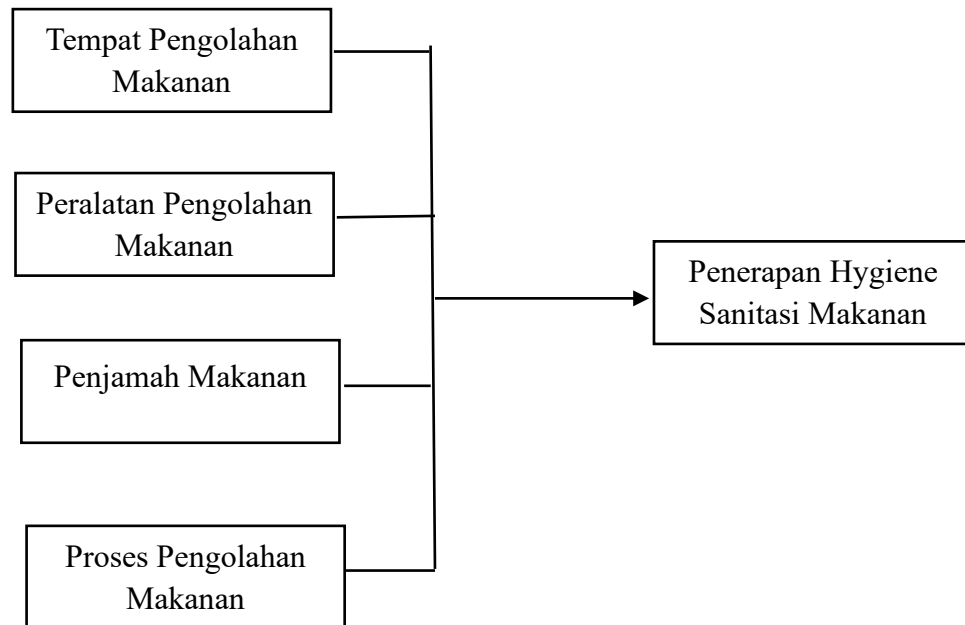
- 1) Tenaga penjamah makanan memakai pakaian kerja dengan benar dan cara kerja yang bersih
- 2) Pengambilan makanan jadi dengan menggunakan alat yang khusus
- 3) Menggunakan peralatan yang benar
- 4) Pada proses tidak memungkinkan untuk terjadinya kontaminasi oleh debu ataupun kotoran.

### 2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

## 2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep