

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Hasil Penelitian Terdahulu**

2.1.1 Penelitian dari Fauziah dan Suparmi (2022), dengan judul "Penerapan higiene sanitasi pengolahan makanan dan pengetahuan penjamah makanan" Jenis penelitian deskriptif, variabel yang di gunakan 6 prinsip hygiene sanitasi makanan. Hasil penelitian dapat di simpulkan ini bahwa kondisi higiene sanitasi belum memenuhi syarat karena masih terdapat penyimpanan bahan makanan, tempat pengolahan makanan, pengangkutan makanan yang beresiko terkontaminasi. Rendah presentase 15,38% tidak mengetahui cara pentingnya cara pengolahan yang benar.

2.1.2 Penelitian dari Jaya (2017), dengan judul "Higiene dan sanitasi pada pengolahan makanan di pondok pesantren modern Darussalam Gontor putri 4 di desa Lamomea Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan"

Jenis penelitian deskriptif, variabel yang diguakan pengolahan makanan, hygiene penjamah makanan, sanitasi tempat pengolahan. Hasil penelitian dapa disimpulkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa higiene penjamah makanan higiene penjamah sesuai standar, pengolahan makanan sudah sesuai prinsip-prinsip higiene sanitasi dalam pengolahan makanan.

2.1.3 Penelitian dari Lenette (2022), dengan judul "Penerapan prinsip higiene dan sanitasi makanan di PT. Aeroprima food" Jenis penelitian deskriptif, variabel yang digunakan 6 prinsip hygiene sanitasi makanan. Hasil penelitian dapat disimpilkan berdasarkan wawancara mendalam diperoleh bahwa pemahaman penjamah makanan memiliki pengetahuan baik sebesar 58% terkait prinsip higiene dan sanitasi makanan dan berdasarkan hasil observasi.

2.1.4 Penelitian dari Astuti (2023), dengan judul “Penerapan prinsip-prinsip hygiene sanitasi makanan di pondok pesantren hidayatul ma’mun pedang songo magetan” Jenis penelitian deskriptif, variabel yang digunakan 6 prinsip hygiene sanitasi makanan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Hasil dari penelitian ini dari pemilahan bahan makanan tidak memenuhi syarat dengan persentase 75%, untuk penyimpanan bahan makanan tidak memenuhi syarat dengan persentase 75%, untuk pengolahan makanan tidak memenuhi syarat dengan persentase 72%, dan untuk penyimpanan makanan tidak memenuhi syarat dengan persentase 70%, untuk pengangkutan makanan memenuhi syarat dengan persentase 80%, dan untuk penyajian makanan tidak memenuhi persyaratan dengan persentase 75%. Dengan kualitas fisik dan kimia makanan memenuhi syarat sedangkan kualitas mikrobiologi makanan tidak memenuhi syarat.

2.1.5 Penelitian dari Wati (2021), dengan judul “Gambaran hygiene dan sanitasi makanan pada makanan kantin kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan kelas III pulau baai bengkulu” Jenis penelitian deskriptif, variabel yang digunakan sarana penjaja, peralatan, penjamah makanan, sentra pedagang, bahan tambahan makanan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, 60% penjamah makanan tidak memenuhi syarat, 86% peralatan kurang (tidak memenuhi syarat), 78% sarana penjaja tidak memenuhi syarat, dan 65% sentra penjaja tidak memenuhi syarat.

**Tabel II . 1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang**

No	Nama peneliti	Judul penelitian	Jenis penelitian	Variabel	Hasil penelitian	Perbedaan
1	2	3	4	5	6	7
1.	Fauziah dan Suparmi (2022)	Penerapan higiene sanitasi pengolahan makanan dan pengetahuan penjamah makanan	Deskriptif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemilahan bahan makanan</li> <li>2. Penyimpanan bahan makanan</li> <li>3. Pengolahan makanan</li> <li>4. Pengangkutan makanan</li> <li>5. Penyimpanan makanan jadi</li> <li>6. Penyajian makanan</li> </ol>	Hasil penelitian ini bahwa kondisi higiene sanitasi belum memenuhi syarat karena masih terdapat penyimpanan bahan makanan, tempat pengolahan makanan, pengangkutan makanan yang beresiko terkontaminasi. Rendah presentase 15,38% tidak mengetahui cara pentingnya cara pengolahan yang benar.	Objek penelitian berbeda dan disertai variabel tambahan.
2.	Jaya (2017)	Higiene dan sanitasi pada pengolahan makanan di pondok pesantren modern Darussalam Gontor putri 4 di desa lamomea kecamatan konda kabupaten konawe selatan	Deskriptif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengolahan makanan</li> <li>2. Higiene penjamah makanan</li> <li>3. Sanitasi tempat pengolahan</li> </ol>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa higiene penjamah makanan higiene penjamah sesuai standar, pengolahan makanan sudah sesuai prinsip-prinsip higiene sanitasi dalam pengolahan makanan.	Objek penelitian berbeda dan disertai variabel tambahan.
3.	Lenette (2021)		Deskriptif		Hasil penelitian berdasarkan wawancara mendalam diperoleh bahwa pemahaman penjamah makanan memiliki pengetahuan baik sebesar 58% terkait prinsip higiene dan sanitasi makanan dan berdasarkan hasil observasi.	Objek penelitian berbeda dan disertai variabel tambahan.

4.	Astuti (2023)	Penerapan prinsip-prinsip higiene sanitasi makanan di pondok pesantren hidayatul ma'mun pedang songo magetan	Deskriptif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemilahan bahan makanan</li> <li>2. Penyimpanan bahan makanan</li> <li>3. Pengolahan bahan makanan</li> <li>4. Penyimpanan makanan jadi</li> <li>5. Pengangkutan makanan</li> <li>6. Penyajian makanan</li> </ol>	Hasil dari penelitian ini dari pemilahan bahan makanan tidak memnuhi syarat dengan persentase 75%, untuk penyimpanan bahan makanan tidak memenuhi syarat dengan persentase 75%, untuk pengolahan makanan tidak memenuhi syarat dengan persentase 72%, dan untuk penyimpanan makanan tidak memenuhi syarat dengan persentase 70%, untuk pengangkutan makanan memenuhi syarat dengan persentase 80%, dan untuk penyajian makanan tidak memenuhi persyaratan dengan persentase 75%. Dengan kualitas fisik dan kimia makanan memenuhi syarat sedangkan kualitas mikrobiologi makanan tidak memenuhi syarat.	Objek penelitian berbeda dan disertai variabel tambahan.
5.	Wati (2021)	Gambaran hygiene dan sanitasi makanan pada makanan kantin kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan kelas III pulau baai bengkulu	Deskriptif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sarana penjaja</li> <li>2. Peralatan</li> <li>3. Penjamah makanan</li> <li>4. Sentra pedagang</li> <li>5. Bahan tambahan makanan</li> </ol>	Hasil penelitian menunjukkan, 60% penjamah makanan tidak memenuhi syarat, 86% peralatan kurang (tidak memenuhi syarat), 78% sarana penjaja tidak memenuhi syarat, dan 65% sentra penjaja tidak memenuhi syarat.	Objek penelitian berbeda dan disertai variabel tambahan.
6.	Zahra Nur Andira	Penerapan hygiene sanitasi makanan dan kualitas mikrobiologi	Deskriptif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menilai area luar dapur rutan meliputi: lokasi, bangunan dan fasilitas,</li> </ol>	Penilaian Pondok Pesantren menunjukkan area luar beresiko tinggi dengan skor 59. Area dalam juga tergolong resiko tinggi	Objek penelitian berbeda dan disertai variabel tambahan.

---

pada makanan di  
pondok pesantren Al  
– Maghfiroh Karas  
Kabupaten Magetan

penanganan pangan,  
fasilitas karyawan, area  
penerimaan bahan baku  
pangan, persyaratan bahan  
baku pangan

2. Menilai area dalam dapur  
rutan meliputi : area  
penyimpanan umum, area  
penyimpanan bahan  
pangan, area penyimpanan  
kemasan, area  
penyimpanan bahan kimia  
non pangan, area  
pencucian, area persiapan,  
pengolahan dan  
pengemasan pangan,  
fasilitas hygiene sanitasi  
personil, peralatan,  
penyimpanan pangan  
matang, pengemasan  
pangan matang,  
pengangkutan pangan  
matang, dokumentasi dan  
rekaman (di akses di  
ruangan adminitrasi),  
rekaman personel,  
keselamatan, kesehatan  
kerja

memperoleh skor 53. Kualitas makanan  
Pondok Pesantren tidak memenuhi syarat.  
Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan  
bahwa TPP di Pondok Pesantren belum  
sepenuhnya memenuhi hygiene sanitasi  
pangan. Disarankan bagi penjamah  
Pondok Pesantren mampu memperhatikan  
kondisi hygiene sanitasi pangan agar  
masakan yang diolah mendapatkan hasil  
lebih berkualitas.

## **2.2 Tinjauan Teori**

### **2.2.1 Hygiene Sanitasi Makanan**

#### **2.2.1.1 Hygiene**

Hygiene atau kebersihan menurut definisi kementerian kesehatan, adalah upaya sehat yang dicapai dengan memelihara dan melindungi kebersihan suatu bndanya. Misalnya mencuci tangan dengan air bersih dan air yang mengalir untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci peralatan makanan untuk menjaga kebersihan peralatan makan. (Astuti,2023)

#### **2.2.1.2 Sanitasi**

Sanitasi menurut World Health Organization (WHO) merupakan upaya untuk mengendalikan berbagai faktor lingkungan fisik yang mempengaruhi manusia dan dapat berdampak merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup. Sanitasi merupakan suatau proses yang bertujuan untuk meningkatkan perilaku hidup sehat dengan mencegah kontak manusia secara langsung dengan bahan kotor.(Irawan,2021)

#### **2.2.1.3 Makanan**

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia untuk dapat melangsungkan kehidupan selain kebutuhan sandang dan perumahan. Makanan selain mengandung nilai gizi juga merupakan media untuk dapat berkembang biaknya mikroba atau kuman terutama makanan yang mudah membusuk yaitu makanan yang banyak mengandung kadar air serta nilai protein yang tinggi. (Irwan, 2024)

#### **2.2.1.4 Hygiene Sanitasi Makanan**

Hygiene sanitasi makanan merupakan upaya mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Penyehatan makanan adalah upaya mengendalikan tempat, peralatan, penjamah makanan dan proses pengolahan makanan. Faktor yang menimbulkan gangguan

kesehatan dilakukan analisis terhadap rangkaian kegiatan. (P.Irwan, 2024)

#### 2.2.1.5 Tujuan Hygiene Sanitasi Makanan

Mengontrol unsur-unsur dalam makanan, orang, tempat, dan peralatan yang mungkin atau dapat menyebabkan penyakit atau masalah kesehatan adalah tujuan dari hygiene dan sanitasi makanan. (Depkes RI, 2003)

Adapun tujuan dari hygiene dan sanitasi Jasa boga menurut (Irawan, 2023) adalah :

- 1) Memastikan makanan dan minuman yang disajikan oleh jasa boga hygiene dan layak untuk dikonsumsi.
- 2) Mencegah kontaminasi makanan dan minuman selama pembuatan dan penyajian, yang dapat menyebabkan penyakit, gangguan, dan keracunan.
- 3) Meningkatkan hygiene dan perilaku personal pekerja makanan secara sehat.

#### 2.2.1.6 Sanitasi Dapur

Sanitasi dapur di pondok pesantren adalah salah satu bangunan yang penting karena adanya dapur maka aktivitas mengelola makanan dapat berjalan dengan efektif. Dapur di dalam pondok pesantren ruang penyimpanan bahan makanan yang akan digunakan, persediaan bahan makanan ini harus disimpan di tempat yang bersih dan ada ventilasi untuk mengurangi kontaminasi dengan kuman. Yang perlu diperhatikan lagi adalah faktor kebersihan dan kesehatan.

#### 2.2.1.7 Persyaratan kesehatan

Persyaratan kesehatan pangan olahan siap saji adalah ketentuan dan teknis kesehatan pada media pangan olahan siap saji yang mengatur tentang persyaratan sanitasi yaitu dengan standar kebersihan dan kesehatan yang harus dipenuhi. Persyaratan

kesehatan pangan olahan siap saji berdasarkan aspek bangunan, peralatan, penjamah, pangan. Berikut persyaratan Kesehatan Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 masing-masing Tpp disesuaikan dengan faktor resikonya.

## 1. Bangunan dan Fasilitas Sanitasi

### a) Bangunan

- 1) Bangunan terletak jauh dari area yang dapat menyebabkan pencemaran atau ada upaya yang dilakukan yang bisa menghilangkan atau mencegah dampak cemaran (bau, debu, asap, kotoran, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit dan pencemar lainnya) dari sumber pencemar misalnya tempat penampungan sementara (TPS) sampah, tempat pemrosesan akhir (TPA) sampah, Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD), peternakan dan area rawan banjir.
- 2) Bangunan terpelihara, mudah dibersihkan dan disanitasi.
- 3) Tata letak ruang harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mencegah terjadinya kontaminasi silang seperti dengan sekat, pemisahan lokasi, dan lain-lain.
- 4) Jika TPP berada di dalam gedung, freezer atau tempat penyimpanan bahan pangan dan pangan matang dirancang sedemikian rupa agar posisinya tidak bersebelahan untuk mencegah kesalahan.
- 5) Dapur jasa boga terpisah dari dapur keluarga.
- 6) Ruang makan rumah makan/restoran:
  - (a) Area ruang makan, meja, kursi dan atau alas meja harus dalam keadaan bersih.
  - (b) Luas ruangan sesuai dengan rasio kapasitas tempat duduk.

- (c) Tempat bumbu dan alat makan harus tertutup, mudah dibersihkan dan selalu dalam keadaan bersih.
- (d) Jika konsumen mengambil sendiri Pangan Olahan Siap Saji maka disediakan tempat cuci tangan, peralatan pengambil pangan dan masker saat pengambilan pangan.
- (e) Ruang makan di dalam gedung yang tidak mempunyai dinding harus terhindar dari pencemaran.
- (f) Ruang makan rumah makan/restoran yang tidak di dalam gedung dapat menggunakan kaca atau fiber bening.
- (g) Ruang makan tidak berhubungan langsung atau ada upaya penyekatan dengan jamban/toilet.

#### 7) Ruang Karyawan:

- (a) Memiliki tempat istirahat karyawan/penjamah pangan. untuk
- (b) Memiliki locker/tempat peralatan personal karyawan/penjamah pangan dibedakan laki-laki dan perempuan.
- (c) Jika TPP berada di dalam gedung minimal disediakan kursi untuk istirahat karyawan/penjamah pangan dan loker dipostsikan sedemikian rupa sehingga tidak berpotensi menimbulkan pencemaran pada ruang pengolahan pangan.

#### 8) Pintu

- (a) Pintu rapat vektor dan binatang pembawa penyakit. Jika rumah makanan/restoran tidak memiliki pintu sebagai akses masuk dan keluar, maka ada upaya

fisik atau kimia atau biologis yang dilakukan untuk mencegah masuknya kontaminan, vektor dan binatang pembawa penyakit dari makan/restoran area sekitar rumah.

- (b) Pintu terbuat dari bahan yang tidak menyerap, tahan lama, permukaan yang halus dan tidak rusak.
- (c) Pintu dibuat membuka ke arah luar dan atau dapat menutup sendiri.
- (d) Pintu akses ke tempat penyimpanan bahan pangan dan pangan pangan matang dirancang sedemikian rupa agar terpisah.

#### 9) Jendela/ventilasi

- (a) Jendela/ventilasi rapat Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit (jalur pertukaran udara tidak terdapat Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit).
- (b) Jendela/ventilasi terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, permukaan halus dan rata, tahan lama dan kedap air.
- (c) Jendela/ventilasi dan bukaan lainnya sebaiknya dipasang saringan tahan serangga yang mudah dilepas untuk dibersihkan dan harus dijaga tetap dalam kondisi baik.
- (d) Jendela/ventilasi memiliki sirkulasi udara yang mengalir dengan baik (jika menggunakan ventilasi buatan/mekanik seperti exhaust fan atau air conditioner maka kondisi harus bersih dan berfungsi baik).
- (e) Jendela/ventilasi yang tidak tertutup rapat harus dipastikan bisa mencegah masuknya Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.

10) Dinding:

- (a) Dinding atau partisi terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, permukaan halus dan rata, tahan lama, serta kedap air.
- (b) Dinding bersih
- (c) Bagian dinding yang kena percikan air/minyak dilapisi bahan kedap air/minyak.

11) Langit-langit

- (a) Langit – langit Langit-langit terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan, permukaan halus dan rata, tahan lama serta kedap air. Jika permukaan langit-langit tidak rata maka harus dipastikan bersih, bebas debu, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.
- (b) Langit-langit bersih.
- (c) Tinggi langit-langit minimal 2,4 meter.

12) Lantai

- (a) Lantai terbuat dari bahan yang kuat, rata, kedap air, tidak licin, dan mudah dibersihkan. Jika permukaan lantai tidak rata maka harus dipastikan tidak berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja.
- (b) Permukaan lantai dapur dibuat cukup landai ke arah saluran pembuangan air limbah
- (c) Pertemuan sudut lantai dan dinding seharusnya cembung (konus). Jika sudut mati harus dipastikan selalu bersih.
- (d) Khusus jasa boga golongan B dan C, luas lantai dapur yang bebas dari peralatan minimal 2 meter persegi ( $2 \text{ m}^2$ ) untuk setiap penjamah pangan yang sedang bekerja.

13) Pencahayaan:

(a) Pencahayaan alam maupun buatan cukup untuk bekerja. Pencahayaan seharusnya tidak merubah warna dan intensitasnya tidak lebih dari:

(1) 540 lux (50 foot candles) pada persiapan pangan dan titik inspeksi.

(2) 220 lux (20 foot candles) pada ruang kerja

(3) (c) 110 lux (10 foot candles) pada area lainnya

(b) Lampu dilengkapi dengan pelindungan atau menggunakan material yang tidak mudah pecah.

(c) Tidak membahayakan jika pecah atau jatuh.

14) Pembuangan Asap:

Pembuangan asap adapur dikeluarkan melalui cerobong yang dilengkapi dengan sungkup asap atau penyedot udara

15) Khusus jasa boga golongan B dan C dan restoran hotel memiliki dokumentasi/jadwal pemeliharaan.

b) Fasilitas Sanitasi

1) Sarana cuci tangan pakai sabun (CTPS)/wastafel:

(a) Sarana CTPS/wastafel terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan.

(b) Sarana CTPS/wastafel terletak di lokasi yang mudah diakses oleh penjamah pangan dan atau pengunjung.

(c) Sarana CTPS/wastafel dilengkapi dengan air yang mengalir, sabun dan pengering/tisu

2) Jamban/Toilet:

(a) Jamban /toilet bentuk leher angsa. Jamban/toilet terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan.

- (b) Memiliki jamban/toilet dalam jumlah yang cukup, bersih, tersedia air mengalir, sabun, tempat sampah, tisu/pengering, dan ventilasi yang baik (jika rumah makan/restoran merupakan satu kesatuan dengan manajemen gedung maka harus ada akses jamban/toilet).
  - (c) Memiliki jamban/toilet yang terpisah untuk laki-laki dan perempuan.
  - (d) Jamban/toilet terhubung dengan tangki septik yang disedot setidaknya sekali dalam 5 (lima) tahun terakhir.
- 3) Sarana pencucian peralatan:
- (a) Sarana pencucian peralatan terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan atau menggunakan mesin pencuci piring elektrik (dishwasher).
  - (b) Proses pencucian peralatan dilakukan dengan 3 (tiga) proses yaitu pencucian, pembersihan dan sanitasi.
  - (c) Sarana pencucian peralatan terpisah dengan pencucian bahan pangan.
- 4) Tempat sampah/limbah:
- (a) Terbuat dari bahan yang kuat, tertutup, mudah dibersihkan, dilapisi kantong plastik dan tidak disentuh dengan tangan untuk membukanya.
  - (b) Terpilah antara sampah basah dan sampah kering dan dikosongkan secara rutin minimal 1x24jam.
  - (c) Sistem pengelolaan air limbah domestik berfungsi dengan baik. Yang dimaksud dengan air limbah domestik, meliputi air limbah yang berasal dari usaha dan kegiatan pemukiman, rumah makan,

perkantoraan dan asrama.

- (d) Saluran limbah dari dapur dilengkapi dengan grasetrap/penangkap lemak.
  - (e) Tempat penampungan sementara kedap air, mudah dibersihkan, dan tertutup.
  - (f) Memiliki dokumentasi jadwal sistem pembuangan air limbah, pemeliharaan.
- 5) Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit
- (a) Tidak dijumpai atau terdapat tanda-tanda keberadaan vektor dan binatang pembawa penyakit.
  - (b) Memiliki dokumentasi jadwal pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit.
- 6) Bahan kimia untuk pembersihan dan sanitasi:
- (a) Bahan kimia disimpan dan diberi label yang memuat informasi tentang identitas, penggunaan dan toksisitasnya.
  - (b) Bahan kimia disimpan terpisah dengan tempat penyimpanan bahan, area pengolahan dan tempat penyajian pangan.

## 2. Peralatan

- a) Terbuat dari bahan yang kedap air dan tahan karat, yang tidak akan memindahkan zat beracun, bau atau rasa lain pada pangan, bebas dari lubang, celah atau retakan.
- b) Terbuat dari bahan tara pangan. Peralatan masak dan makan sekali pakai tidak dipakai ulang.
- c) Peralatan yang sudah bersih harus disimpan dalam keadaan kering dan disimpan pada rak terlindung dari vektor.
- d) Peralatan harus dalam keadaan bersih sebelum digunakan.
- e) Peralatan masak dibedakan untuk pangan mentah dan pangan matang seperti talenan dan pisau.
- f) Memiliki tempat penyimpanan pangan beku, dingin, dan

hangat sesuai dengan peruntukannya.

- g) Khusus jasa boga golongan B dan C memiliki termometer yang berfungsi dan akurat.
- h) Lemari pendingin dan freezer dijaga pada suhu yang benar.
- i) Peralatan personel, peralatan kantor, dan lain-lain yang tidak diperlukan tidak diletakkan di area pengolahan pangan.
- j) Wadah peralatan makan kotor terbuat dari bahan yang kuat, tertutup, dan mudah dibersihkan.
- k) Memiliki dokumentasi jadwal pemeliharaan peralatan seperti pengecekan suhu alat pendingin.
- l) Memiliki meja atau rak untuk persiapan bahan pangan. Permukaan meja yang kontak dengan bahan pangan harus rata dan dilapisi bahan kedap air yang mudah dibersihkan menggunakan disinfektan, sebelum digunakan dan sesudah.
- m) Khusus untuk peralatan depot air minum paling sedikit meliputi:
  - 1) Peralatan dan perlengkapan yang digunakan antara lain pipa pengisian air baku, tandon air baku, pompa penghisap, dan penyedot, filter, mikrofilter, wadah air baku atau air minum, keran pengisian air, keran pencucian/pembilas dan peralatan disinfeksi harus terbuat dari bahan tara pangan atau tidak menimbulkan racun, tidak menyerap bau dan rasa, tahan karat, tahan pencucian dan tahan desinfeksi ulang.
  - 2) Mikrofilter dan desinfektor tidak kadaluwarsa.
  - 3) Tandon air baku harus tertutup dan terlindung.
  - 4) Wadah/galon untuk air baku atau air minum sebelum dilakukan pengisian harus dibersihkan dengan cara dibilas terlebih dahulu dengan air produksi paling sedikit selama 10 detik dan setelah pengisian diberi tutup yang bersih.

- 5) Wadah yang telah diisi ir minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24jam.
  - 6) Tersedia peralatan sterilisasi yang berfungsi dengan baik.
  - 7) Masa pakai peralatan sterilisasi sesuai dengan standar masa waktunya.
- n) Peralatan aspek keselamatan dan kesehatan kerja:
- 1) Memiliki alat pemadam api ringan (APAR) gas yang mudah dijangkau untuk situasi darurat disertai dengan petunjuk penggunaan yang jelas.
  - 2) Memiliki personil yang bertanggung jawab dan dapat menggunakan APAR.
  - 3) APAR tidak kadaluwarsa.
  - 4) Memiliki perlengkapan P3K dan obat-obatan yang tidak kadaluwarsa.
  - 5) Tersedia petunjuk jalur evakuasi yang jelas pada setiap ruangan ke arah titik kumpul.
  - 6) Menerapkan kawasan tanpa rokok.
  - 7) Khususnya jasa boga golongan B dan C, memiliki satpam di pintu masuk TPP dan dilakukan pengecekan terhadap karyawan dan tamu.
3. Penjamah pangan (untuk DAM sering disebut operato DAM)
- a) Harus sehat dan bebas dari penyakit menular (contohnya diare, demam, tius, hepatitis A, dan lain-lain).
  - b) Penjamah pangan yang sedang sakit tidak diperbolehkan mengolah pangan untuk sementara waktu sampai sehat kembali.
  - c) Menggunakan perlengkapan pelindung (clemek, masker dan tutup kepala) dan alas kaki tertutup, terbuat dari bahan yang kuat dan tidak licin serta menutup luka tangan (jika

- ada) dengan penutup tahan air dan kondisi bersih.
- d) Menggunakan pakaian kerja yang hanya digunakan di tempat kerja.
- e) Berkuku pendek, bersih dan tidak memakai pewarna kuku.
- f) Selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum dan secara berkala saat mengolah pangan.
- g) Tidak menggunakan perhiasan dan aksesoris lain (cincin, gelang, bros) ketika mengolah.
- h) Tidak merokok, bersin, meludah, batuk dan mengunyah makanan saat mengolah pangan.
- i) Tidak menangani pangan setelah menggaruk-garuk anggota badan tanpa melakukan cuci tangan atau penggunaan sanitizr terlebih dahulu.
- j) Mengambil pangan matang menggunakan sarung tangan atau alat bantu (sendok, penjepit makanan).
- k) Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal, 1 kali setahun di fasilitas pelayanan kesehatan.
- l) Memiliki sertifikat pelatihan keamanan pangan siap saji.
- m) Pengelola/pemilik/penanggung jawab memiliki sertifikat pelatihan keamanan pangan siap saji.
- n) Khusus jasa boga golongan C dan restoran hotel, penjamah pangan melakukan pemeriksaan kesehatan di awal masuk kerja.
- o) Penjamah pangan untuk TPP yang kewajibannya label pengawasan cukup mendapatkan penyuluhan keamanan pangan siap saji dan dapat dikeluarkan sertifikat.

#### 4. Pangan

Pengelolaan pangan olahan siapa saji harus menerapkan enam prinsip hygiene sanitasi pangan yang terdiri dari: (Kementerian Kesehatan, 2023):

- a) Pemilahan/penerimaan bahan pangan

- 1) Bahan pangan yang tidak dikemas/berlbel berasal dari sumber yang jelas/dipercaya baik mutunya, utuh dan tidak rusak.
  - 2) Bahan pangan kemasan harus mempunyai label, terdaftar atau ada izin edar dan tidak kadaluwarsa, pangan kemasan kaleng tidak menggelembung, bocor penyok dan berkarat.
  - 3) Tidak boleh menggunakan makanan sisa yang tidak habis terjual untuk dibuat kembali makanan baru.
  - 4) Kendaraan untuk mengangkut bahan pangan harus bersih, tidak digunakan untuk selain bahan pangan.
  - 5) Pada saat penerimaan bahan pangan pada area yang bersih dan harus dipastikan tidak terjadi kontaminasi.
  - 6) Bahan pangan saat diterima harus berada pada wadah dan suhu yang sesuai dengan jenis pangan.
  - 7) Jika bahan pangan tidak langsung digunakan maka bahan pangan harus diberikan label tanggal penerimaan dan disimpan sesuai dengan jenis pangan.
  - 8) Bahan baku es batu adalah air dengan kualitas air minum.
  - 9) Memiliki dokumentasi penerimaan bahan pangan.
  - 10) Khusus jasa boga golongan B dan C, jika membutuhkan transit time pada bahan baku pangan maka pastikan bahan baku yang memerlukan pengendalian suhu tidak rusak.
- b) Penyimpanan bahan pangan
- 1) Bahan mentah dari hewan harys 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

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.
- 5) Tempat penyimpanan bahan pangan harus selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih, terlindungi 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.
- 7) Semua bahan pangan hendak disimpan pada rak-rak dengan ketinggian atau jarak rak terbawah kurang lebih 15cm dari lantai, 5 cm dari dinding dan 60 cm dari langit-langit.
- 8) Suhu gudang bahan pangan kering dan kaleeng dijaga kurang dari 25°C.
- 9) Penempatan bahan pangan harus rapi dan ditata tidak padat untk 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.
- 11) Penyimpanan harus menerapkan prinsip (FIFO) yaitu yang disimpan lebih dahulu digunakan dahulu dan (FEFO) yaitu yang memiliki masa kadaluwarsa lebih

pendek lebih dahulu digunakan. Bahan pangan yang langsung habis persyaratannya ini dapat diabaikan.

c) Pengolahan/pemasakan pangan

- 1) Bahan pangan yang akan digunakan dibersihkan dan dicuci dengan air mengalir sebelum dimasak.
- 2) Pengolahan pangan dilakukan sedemikian rupa untuk menghindari kontaminasi silang.
- 3) Peracikan bahan, persiapan bumbu, persiapan pengolahan dan prioritas dalam masakan harus dilakukan sesuai tahap dan higienis.
- 4) Bahan pangan beku sebelum digunakan harus dilunakkan sampai bagian tengahnya lunak. Selama proses pencairan, harus tetap di dalam wadah tertutup, pembungkusan atau kemasan elindung. Beberapa cara thawing yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:
  - (a) Bahan pangan beku dari freezer ke suhu lemari pendingin yang lebih tinggi (sekitar 8-9 jam).
  - (b) Bahan pangan beku yang dikeluarkan dari freezer bisa dilunakkan dengan microwave.
  - (c) Bahan pangan beku thawing dengan air mengalir.
- 5) Pangan dimasak sampai matang sempurna.
- 6) Pengaturan suhu dan waktu perlu diperhatikan karena setiap bahan pangan mempunyai waktu kematangan yang berbeda.
- 7) Dahulukan memasak pangan yang tahan lama dan pangan berkuah dimasak paling akhir.
- 8) Mencicipi pangan menggunakan peralatan khusus.
- 9) Penyiapan buah dan sayuran segar yang langsung dikonsumsi dicuci dengan menggunakan air berstandar kualitas air minum.

- 10) Penggunaan bahan tambahan pangan harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
  - 11) Pangan matang yang sudah dilakukan pemorsian harus segera ditutup agar tidak terkontaminasi.
  - 12) Pangan matang tidak disimpan dalam kondisi terbuka di area luar bangunan pengolahan pangan.
  - 13) Tidak ada pengolahan pangan di area luar bangunan pengolahan pangan yang tidak memiliki pelindung.
- d) Penyimpanan Pangan Matang
- 1) Penyimpanan pangan matang tidak dicampur dengan bahan pangan.
  - 2) Wadah penyimpanan pangan matang harus terpisah untuk setiap jenis pangan.
  - 3) Setiap jasa boga harus menyimpan pangan matang untuk bank sampel yang disimpan di kulkas dalam jangka waktu 2x24jam. Setiap menu makanan harus ada 1 porsi sampel (contoh makanan yang disimpan sebagai bank sampel untuk konfirmasi bila terjadi KLB).
  - 4) Pangan matang beku yang sudah dilunakkan tidak boleh dibekukan kembali.
  - 5) Pangan matang harus disimpan terpisah dengan bahan pangan:
    - (a) Pendingin atau di wadah bersuhu dingin coolbox.
    - (b) Pangan olahan siap saji berkuah disimpan dalam kondisi panas dengan suhu diatas 60°C.
  - 6) Pangan matang disimpan sedemikian rupa pada tmpat tertutup yang tidak memungkinkan terjadi kontak dengan vektor dan binatang pembawa penyakit.

e) Pengangkutan Pangan Matang

- 1) Alat pengangkut bebas dari sumber kontaminasi debu, vektor dan binatang pembawa penyakit serta bahan kimia.
- 2) Alat pengangkut secara berkala dilakukan proses sanitasi terutama bagian dalam yang berhubungan dengan wadah/kemasan pangan matang.
- 3) Tersedia kendaraan khusus pengangkut pangan matang.
- 4) Pengisian pangan matang pada alat pengangkut tidak sampai penuh, agar masih tersedia ruang untuk sirkulasi udara.
- 5) Selama pengangkutan pangan harus dilindungi dari debu dan jenis kontaminasi lainnya.
- 6) Suhu untuk pangan panas dijaga tetap panas selama pengangkutan pada suhu 60°C.
- 7) Suhu untuk pangan matang yang memerlukan pendinginan harus dipertahankan pada suhu 4°C atau kurang.
- 8) Kendaraan dan wadah untuk mengangkat pangan matang beku dipertahankan pada suhu -18°C atau dibawahnya.
- 9) Selama pengangkutan harus dilakukan tindakan pengendalian agar keamanan pangan terjaga, misalnya waktu pemindahan antara alat transportasi dengan fasilitas penyimpanan sebaiknya kurang dari 20 menit jika tidak ada metode untuk mengontrol suhu.
- 10) Memiliki dokumentasi/jadwal pengangkutan pangan matang.
- 11) Pengangkutan pangan matang pada pembelian secara

online:

- (a) Pelaku usaha harus mengemas pangan secara aman agar tidak terjadi kontaminasi pangan.
- (b) Pembawa pesanan harus memastikan pengangkutan pangan yang dibawa aman dari kontaminasi.

f) Penyajian Pangan Matang

- 1) Penyajian pangan matang harus bersih dan terhindar dari pencemaran.
- 2) Penyajian pangan matang harus dalam wadah tertutup dan tara pangan.
- 3) Pangan matang yang mudah rusak dan disimpan pada suhu ruang harus sudah dikonsumsi 4jam setelah matang.
- 4) Pangan matang yang disajikan dalam keadaan panas ditempatkan pada fasilitas pemanas pangan pada suhu 60°C atau lebih.
- 5) Pangan matang yang disajikan dalam keadaan dingin ditempatkan fasilitas pendingin misalnya penggunaan lemari kaca dingin, lemari es jika suhu dibawah 10°C pastikan bahwa waktu maksimum untuk mengeluarkan makanan adalah 2 jam.
- 6) Pangan matang yang disajikan di dalam kotak/kemasan harus diberikan tanda batas waktu.
- 7) Penyajian dalam bentuk prasmanan harus menggunakan piring yang bersih untuk setiap sajian baru.
- 8) Pangan matang baru tidak dicampur dengan pangan yang sudah dikeluarkan kecuali bila berada pada suhu 60°C atau lebih.
- 9) Dekorasi atau tanaman jangan sampai

mengontaminasi pangan.

- 10) Pangan matang sisa jika sudah melampaui batas waktu konsumsi dan suhu penyimpanan tidak boleh dikonsumsi.
- 11) Pangan yang berkadar air tinggi baru dicampur menjelang dihidangkan untuk menghadiri pangan cepat rusak atau basi.
- 12) Pangan yang tidak dikemas disajikan dengan penutup (misalnya tudung saji) atau di lemari display yang tertutup.
- 13) Memiliki kemasan pangan yang sudah dilengkapi merek/nama usaha, alamat lengkap dan nomor telepon yang bisa dihubungi oleh seluruh konsumen. Jika memungkinkan menggunakan segel.
- 14) Setiap TPP sebaiknya mencantumkan komposisi bahan pangan dan produk yang dihasilkan dan dapat diakses dengan mudah oleh konsumen.

## **2.2.2 Jasa Boga**

### **2.2.2.1 Pengertian Jasa Boga**

Berdasarkan layanan jasa boga adalah perusahaan yang menyediakan makanan bagi pelanggan diluar lingkungan kerja sesuai dengan permintaan mereka. Pengertian lain tentang jasa boga yaitu merujuk pada usaha yang menyajikan makanan dan minuman. Kegiatan bisnis jasa boga meliputi penyusunan menu, persiapan hingga pengolahan makanan kepada pelanggan dengan server. Seseorang yang bertanggung jawab dengan pengetahuan hygiene sanitasi makanan dan sertifikat hygiene sanitasi makanan harus dipekerjakan oleh setiap layanan jasa boga.

### 2.2.2.2 Penggolongan Jasa Boga

#### 1) Jasa Boga Golongan B

Jasa boga golongan B adalah jasa boga yang melayani kebutuhan khusus asrama penampungan asrama haji, asrama transito, pengeboran lepas pantai, perusahaan angkutan umum dalaam negeri, dan dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja. Persyaratan untuk golongan ini jauh lebih berat daripada jasa boga A, yaitu sebagai berikut.

- (a) Harus mempunyai tempat pembuangan air limbah yang dilengkapi dengan penangkap lemak atau penangkap minyak.
- (b) Ruang kantor, ruang penyimpanan makanan, dan ruang tempat, pengolahan makanan harus terpisah. Ruang pengolahan makanan harus dilengkapi dengan alat pembuang asap.
- (c) Harus tersedia fasilitas pencucian peralatan dan pencucian bahan makanan.
- (d) Harus tersedia fasilitas pencuci tangan bagi karyawan.
- (e) Harus mempunyai fasilitas penyimpanan makanan dingin sampai 10°C di bawah nol.

Menurut Permenkes No.2 Tahun 2023 Persyaratan Kesehatan masing-masing TPP disesuaikan dengan faktor resikonya yang tertuang di dalam formulir inspeksi kesehatan lingkungan masing-masing TPP. Persyaratan jasa boga golongan B sesuai dengan ketentuan Permenkes No.14 Tahun 2021 terkait penyelenggaraan perizinan berusaha berbasis resiko sektor kesehatan sebagai berikut:

#### a. Inspeksi area luar TPP

##### 1) Lokasi

- a) Lokasi bebas banjir
- b) Lokasi bebas dari pencemaran bau/asap/debu

- c) Lokasi bebas dari sumber bebas vektor dan binatang pembawa penyakit
- 2) Bangunan dan fasilitasnya
  - a) Bangunan pengolahan pangan memiliki pagar pembatas.
  - b) Area parkir kendaraan jauh dari pintu masuk bangunan pengolahan pangan untuk mencegah kontaminasi asap kendaraan masuk ke ruang pengolahan pangan.
  - c) Halaman bangunan pengolahan pangan bebas vektor dan binatang pembawa penyakit.
  - d) Jika halaman memiliki tanaman, tanaman tidak menempel langsung bangunan.
  - e) Dinding bangunan tidak ada retakan yang membuka ke dalam area pengolahan pangan.
  - f) Tersedia tempat sampah di area luar yang:
    - (1) Tertutup rapat.
    - (2) Tidak ada bau yang menyengat.
    - (3) Tidak ada tumpukan sampah menggunung.
  - g) Terdapat sistem drainase di area luar yang:
    - (1) Bersih
    - (2) Tidak ada luapan air/sumbatan
  - h) Plafon bagian luar bangunan pengolahan pangan:
    - (1) Tidak ada lubang ke area dalam bangunan pengolahan (tempat sarang atau sukses vektor dan binatang pembawa penyakit masuk ke area pengolahan).
    - (2) Tidak ada sawang/bebas kotoran.
  - i) Pintu masuk TPP
    - (1) Bahan kuat dan tahan lama
    - (2) Desain halus/rata

- (3) Dapat menutup rapat
  - (4) Membuka ke arah luar
  - (5) Selalu tertutup untuk menghindari akses vektor dan binatang pembawa penyakit (atau memiliki penghalang bebas vektor dan binatang pembawa penyakit *seperti plastic curtain atau air curtain*)
  - (6) Pintu masuk bahan baku dan produk matang dibuat terpisah.
- j) Memiliki ventilasi udara (jendela / exhaust / AC / lainnya) dengan:
- (1) Bahan kuat dan tahan lama.
  - (2) Jika terbuka, memiliki kasa anti serangga yang mudah dilepas dan dibersihkan.
  - (3) Jika menggunakan exhaust atau air *conditioner* maka kondisi terawat, berfungsi dan bersih.
- k) Tersedia ruang / area khusus untuk istirahat karyawan (jika lokasi TPP di gedung minimal disediakan kursi untuk istirahat karyawan).
- l) Tersedia wastafel sebelum masuk bangunan
- m) Wastafel
- (1) Terdapat media petunjuk cuci tangan (poster atau tulisan)
  - (2) Terdapat sabun cuci tangan
  - (3) Tersedia air mengalir
  - (4) Tersedia pengering tangan (bisa *hand dryer* atau tisu, tetapi tidak boleh kain serbet)
  - (5) Bahan kuat
  - (6) Desain mudah dibersihkan

### 3) Penanganan Pangan

- a) Tidak ada pengolahan pangandi area luar bangunan pengolahan pangan yang tidak memiliki pelindung.
- b) Pangan matang tidak disimpan dalam kondisi terbuka di area luar bangunan pengolahan pangan.

### 4) Fasilitas Karyawan

- a) Loker karyawan
  - (1) Terdapat loker karyawan terpisah (permpuan dan laki-laki)
  - (2) Terdapat tata tertib penggunaan loker
  - (3) Loker tidak digunakan sebagai tempat penyimpanan makanan karyawan
  - (4) Loker tidak digunakan sebagai tempat penyimpanan peralatan pengolahan pangan

### 5) Area Penerimaan Bahan Baku

- a) Area penerimaan bersih dan rapih
- b) Kendaraan untuk mengangkut bahan pangan bersih, dan tidak digunakan untuk selain bahan pangan
- c) Transit time bahan baku pangan cukup untuk memastikan bahan baku yang memerlukan pengendalian suhu (suhu *chiller* dan *freezer*) tidak rusak
- d) Suhu kendaraan yang mengangkut pangan segar (jika kondisi suhu dikendalikan sesuai suhu *chiller* atau *freezer*) harus sesuai

### 6) Persyaratan Bahan Baku

- a) Bahan pangan yang diterima disimpan dalam wadah dan suhu yang sesuai dengan jenis pangan tersebut

- b) Bahan baku dalam kemasan:
  - (1) Memiliki label
  - (2) Terdaftar atau ada izin edar
  - (3) Tidak kadaluwarsa
  - (4) Kemasan tidak rusak (meenggelembung, bocor, penyok atau berkarat)
- c) Bahan pangan yang tidak dikemas / berlabel berasal dari sumber yang jelas / dipercaya
- d) Jika bahan pangan tidak langsung digunakan makan bahan pangan diberikan label tanggal penerimaan
- e) Tidak menggunakan makanan sisa yang sudah busuk sebagai bahan pangan untuk diolah menjadi makanan baru
- f) Jika menggunakan es batu yang dicampur dengan pangan matang, makan es batu harus dibuar dari air yang memenuhi standar kualitas air minum / air yang sudah diolah / dimasak
- g) Air untuk pengolahan pangan memenuhi standar kualitas air minum / air yang sudah diolah / dimasak

b. Inspeksi area dalam TPP

- 1) Area penyimpanan
  - a) Area penyimpanan umum
    - (1) Dinding ruang penyimpanan:
      - (a) Bersih (tidak ada kotoran, jamur atau cat mengelupas)
      - (b) Tidak retak
    - (2) Lantai ruang penyimpanan:
      - (a) Bersih (tidak ada kotoran, jamur atau ceceran pangan yang mengerak)

- (b) Tidak retak atau kuat
  - (c) Tidak ada genangan air (struktur lantai landai ke arah pembuangan air)
  - (d) Pertemuan dengan dinding tidak membentuk sudut mati (jika tidak demikian, maka pembersihan harus efektif)
- (3) Langit-langit
- (a) Tinggi minimal 2,4 meter dari lantai
  - (b) Bersih
  - (c) Tertutup rapat
  - (d) Tidak ada jamur
  - (e) Permukaan rata (jika tidak rata maka harus bersih, bebas debu atau bebas vektor dan binatang pembawa penyakit)
  - (f) Tidak ada kondensasi air yang jatuh langsung ke bahan pangan
- (4) Penyimpanan bahan baku menggunakan kartu stok First In First Out / First Expired First Out (FIFO / FEFO) (untuk bahan baku yang langsung habis, persyaratan ini dapat diabaikan)
- (5) Personil yang bekerja pada area ini:
- (a) Sehat
  - (b) Menggunakan APD (masker) dengan benar
  - (c) Menggunakan pakaian kerja
- (6) Pencahayaan cukup dan lampu tercover (cover terbuat dari material yang tidak mudah pecah)
- (7) Tempat sampah:

- (a) Tertutup dan tidak rusak penutupnya
- (b) Tidak dibuka dengan tangan (dibuka dengan pedal kaki)
- (c) Dilapisi plastik
- (d) Dipisahkan antara sampah basah (organik) dan sampah kering (anorganik)
- (e) Tidak ada tumpukan sampah (pengangkutan keluar minimal 1 x 24 jam)

(8) Tidak ada vektor dan binatang pembawa penyakit atau hewan peliharaan berkeliaran di area ini

(9) Metode pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit tidak menggunakan racun tetapi jebakan / perangkap yang tidak mengontaminasi pangan

(10) Bahan kimia non pangan yang digunakan pada area ini memiliki label identitas dengan volume sesuai penggunaan harian (bukan kemasan besar)

b) Area Penyimpanan Bahan Pangan

(1) Ruang atau alat penyimpanan bahan pangan:

(a) Untuk bahan mentah dari hewan disimpan pada suhu  $\leq 4^{\circ}\text{C}$

(b) Bahan mentah lain yang membutuhkan pendinginan, misalnya sayuran harus disimpan pada suhu yang sesuai

(c) Bahan pangan beku yang tidak langsung digunakan disimpan pada suhu  $-18^{\circ}\text{C}$  atau di bawahnya

(d) Penyimpanan bahan pangan:

- (e) Disimpan di atas palet atau alas (jarak minimal 15 cm dari lantai)
  - (f) Jarak penyimpanan dengan dinding minimal 5 cm
  - (g) Jarak penyimpanan dengan langit-langit minimal 60 cm
  - (h) Suhu gudang bahan pangan kering dan kaleng dijaga kurang dari 25<sup>0</sup>C
  - (i) Tidak terdapat bahan baku pangan yang kadaluwarsa
  - (j) Tidak terdapat pangan yang busuk
- (2) Chiller/freezer (jika ada):
- (a) Khusus penyimpanan bahan baku (tidak menyatu dengan pangan matang)
  - (b) Chiller / freezer atau thermometer untuk monitoring sudah dikalibrasi
  - (c) Suhu chiller sesuai ( $\leq - 4^0\text{C}$ )
  - (d) Terdapat rekaman monitoring suhu chiller
  - (e) Suhu freezer sesuai ( $\leq - 15^0\text{C}$ )
  - (f) Terdapat rekaman monitoring suhu freezer
- c) Area Penyimpanan Kemasan
- (1) Terdapat area khusus penyimpanan kemasan
  - (2) Penyimpanan kemasan:
    - (a) Disimpan di atas palet (jarak minimal 15 cm dari lantai)
    - (b) Jarak penyimpanan dengan dinding minimal 5 cm
    - (c) Jarak penyimpanan dengan langit-langit minimal 60 cm
  - (3) Kemasan khusus untuk panganan atau food grade

d) Area Penyimpanan Bahan Kimia Non Pangan

- (1) Terdapat area / ruangan khusus (tidak menyatu dengan penyimpanan pangan siap saji atau bahan baku pangan)
- (2) Ruangan penyimpanan memiliki akses terbatas (dikunci atau dengan metode lainnya yang sesuai)
- (3) Bahan kimia memiliki label yang memuat informasi tentang identitas dan cara penggunaan

2) Area Pencucian

- a) Area / tempat pencucian peralatan terpisah dengan area / tempat pencucian pangan
- b) Area pencucian peralatan dan pangan tidak digunakan untuk sanitasi karyawan seperti cuci tangan
- c) Sarana pencucian peralatan terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan
- d) Proses pencucian peralatan dilakukan dengan 3 (tiga) proses yaitu pencucian, pembersihan dan sanitasi
- e) Penggunaan disinfektan untuk pencucian bahan pangan, takarannya sesuai dengan persyaratan kesehatan / standar disinfektan
- f) Pencucian bahan pangan menggunakan air dengan kualitas air minum / air yang sudah diolah / dimasak
- g) Tersedia tempat sampah, yang:
  - (1) Tertutup dan tidak rusak
  - (2) Tidak dibuka dengan tangan (dibuka

- dengan pedal kaki)
- (3) Dilapisi plastik
- (4) Dipisahkan antara sampah basah (organik) dan sampah kering (anorganik)
- (5) Tidak ada tumpukan sampah (pengangkutan keluar minimal 1 x 24 jam)
- h) Pengeringan dengan menggunkan lap / kain majun yang bersih dan diganti secara rutin
- 3) Area persiapan, pengolahan dan pengemasan pangan
  - a) Umum
    - (1) Dapur jasa boga terpisah dengan dapur keluarga
    - (2) Khusus golongan B
      - (a) Luas lantai dapur yang bebas dari peralatan minimal 2 meter persegi (2m<sup>2</sup>) untuk setiap penjamah pangan yang sedang bekerja
      - (b) Tata letak peralatan sesuai alir pengelolaan pangan (alur linear: persiapan – pengolahan penjamah pangan yang sedang bekerja)
    - (3) Dinding ruangan:
      - (a) Bersih (tidak ada kotoran, jamur atau cat mengelupas)
      - (b) Tidak retak
      - (c) Bagian dinding yang terkena percikan air / minyak dilapisi bahan kedap air / minyak
    - (4) Lantai ruangan:
      - (a) Bersih (tidak ada kotoran, jamur atau

- ceceran pangan yang mengerak)
- (b) Tidak retak atau kuat
- (c) Tidak ada genangan air (struktur lantai landai ke arah pembuangan air)
- (d) Pertemuan dengan dinding tidak membuat sudut mati (jika tidak demikian, maka pembersihan harus efektif)
- (5) Langit-langit
  - (a) Tinggi minimal 2,4 meter dari lantai
  - (b) Bersih
  - (c) Tertutup rapat
  - (d) Tidak ada jamur
  - (e) Permukaan rata (jika tidak rata maka harus bersih, bebas debu atau bebas vektor dan binatang pembawa penyakit)
  - (f) Tidak ada kondensaasi air yang langsung jatuh ke pangan
- (6) Penyimpanan bahan yang akan diolah tidak langsung di atas lantai (harus menggunakan wadah atau alas)
- (7) Personal yang bekerja pada area ini:
  - (a) Sehat
  - (b) Menggunakan APD berupa:
    - (c) Clemek
    - (d) Masker
    - (e) Menggunakan pakaian kerja yang hanya digunakan ditempat kerja
    - (f) Berkuku pendek, bersih dan tidak memakai pewarna kuku

- (g) Selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum dan secara berkala saat mengolah pangan
  - (h) Tidak menggunakan perhiasan dan aksesoris lain (cincin, gelang, bros, dan lain-lain) ketika mengolah pangan
  - (i) Pada saat mengolah pangan tidak:
    - ((1)) Merokok
    - ((2)) Bersin atau batuk di atas pangan langsung
    - ((3)) Meludah
    - ((4)) Mengunyah makanan
    - ((5)) Menggaruk garuk atau menyentuh anggota badan yang kotor dan kemudian menyentuh pangan
  - (j) Mengambil pangan matan menggunakan sarung tangan atau alat bantu (contoh sendok, penjapit makanan)
  - (k) Jika terluka maka luka ditutup dengan perban / sejenisnya dan ditutup penutup tahan air dan kondisi bersih
- (8) pencahayaan:
- (a) cukup terang
  - (b) Lampu tercover di semua area dan cover tidak terbuat dari bahan kaca / yang mudah pecah
  - (c) Sumber pencahayaan alami seperti jendela tidak terbuka atau membuka langsung kee area luar
- (9) Tersedia tempat sampah yang:

- (a) Tertutup dan tidakrusak penutupnya
  - (b) Desaian tidak berlubang-lubang
  - (c) Tidak dibuka dengan tangan (bisa dengan pedal kaki)
  - (d) Dilapisi plastik
  - (e) Dipisahkan antara sampah basah (organik) dan sampah kering (anorganik)
  - (f) Tidak ada tumpukkan sampah (pembuangan keluar minimal 1x 24 jam)
- (10) Tidak ada vektor dan binatang pembawa penyakit atau hewan peliharaan berkeliaran di area ini
  - (11) Metode pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit tidak menggunakan racun tetapi jebakan / perangkap yang tidak mengontaminasi pangan
  - (12) Bahan kimia non pangan yang digunakan pada area ini memiliki label identitas dengan volume sesuai penggunaan harian (bukan kemasan besar)
  - (13) Pembuangan asap dapur dikeluarkan melalui cerobong yang dilengkapi dengan sungkup asap atau penyedot udara
  - (14) Bahan pangan yang akan digunakan dibersihkan dan dicuci dengan air mengalir sebelum dimasak
  - (15) Melakukan thawing / pelunakan dengan benar
  - (16) Pangan dimasak sampai matang sempurna

- (17) Penyiapan buah dan sayuran segar yang langsung dikonsumsi dicuci dengan menggunakan air yang memenuhi standar kualitas air minum / air yang sudah diolah / dimasak
- (18) Jika menggunakan es batu yang dicampur dengan pangan matang, maka es batu harus dibuat dari air memenuhi standar kualitas air minum / air yang sudah diolah / dimasak

#### 4) Fasilitas Hygiene Sanitasi Personil

- a) Tersedia wasrafel yang:
  - (1) Terdapat petunjuk cuci tangan
  - (2) Terdapat sabun cuci tangan
  - (3) Tersedia air mengalir
  - (4) Tersedia pengering tangan (bisa *hand dryer* atau tisu, tetapi tidak boleh kain serbet)
  - (5) Bahan kuat
  - (6) Desain mudah dibersihkan
- b) Tersedia toilet untuk karyawan yang mudah diakses (lokasi bisa berada di luar area pengolahan) dan tidak boleh membuka langsung ke ruangan / area pengolahan pangan
  - (1) Desain:
    - (a) Kuat
    - (b) Permukaan halus
    - (c) Mudah dibersihkan
  - (2) Jumlah cukup
  - (3) Tersedia:
    - (a) Air mengalir
    - (b) Permukaan halus

- (c) Mudah dibersihkan
- (d) Tisu/pengering
- (e) Ventilasi yang baik dan tidak membuka langsung ke ruang pengolahan
- (f) Dilengkapi petunjuk cuci tangan setelah dari toilet
- (4) Dilengkapi wastafel dan fasilitasnya (sabun dan air mengalir) untuk cuci tangan
- (5) Khusus golongan B toilet terpisah antara laki-laki dan perempuan

#### 5) Peralatan

- a) Peralatan untuk pengolahan pangan:
  - (1) Bahan kuat
  - (2) Tidak terbuat dari kayu (contoh: talenan alat pengaduk)
  - (3) Tidak berkarat
  - (4) Tara pangan (*food grade*)
  - (5) Bersih sebelum digunakan
  - (6) Setelah digunakan kondisi bersih dan kering
  - (7) Berbeda untuk pangan matang dan pangan mentah
  - (8) Peralatan masak / makan sekali pakai tidak dipakai ulang dan *food grade*
- b) Tersedia thermometer yang berfungsi dan akurat
- c) Peralatan personel (misalnya handphone), peralatan kantor, dan lain-lain yang tidak diperlukan tidak diletakkan di area pengolahan pangan
- d) Alat pengering peralatan seperti lap / kain majun selalu dalam kondisi bersih dan diganti secara

rutin untuk menghindari kontaminasi silang

- e) Peralatan pembersih tidak menyebabkan kontaminasi silang (tidak boleh menggunakan sapu ijuk atau komoceng)

#### 6) Penyimpanan Pangan Matang

- a) Penyimpanan pangan matang tidak dicampur dengan bahan pangan mentah
- b) Wadah penyimpanan pangan matang terpisah untuk setiap jenis pangan
- c) Menyimpan pangan matang untuk *bank sample* yang disimpan di kulkas dalam jangka waktu 2 x 24 jam
- d) *Chiller / freezer* (jika ada):
  - (1) Khusus menyimpan pangan matang dengan kondisi terkemas
  - (2) Suhu *chiller / freezer* atau thermometer untuk monitoring sudah dikalibrasi
  - (3) Suhu *chiller* sesuai ( $\leq 4^{\circ}\text{C}$ )
  - (4) Terdapat dokumen monitoring *chiller*
  - (5) Suhu *freezer* sesuai ( $\leq 18^{\circ}\text{C}$ )
  - (6) Terdapat dokumen monitoring *freezer*

#### 7) Pengemasan Pangan Matang

- a) Pengemasan dilakukan secara hygiene (personil cuci tangan dan menggunakan sarung tangan dengan kondisi baik)
- b) Pangan matang harus dikemas dalam wadah tertutup dan tara pangan
- c) Kotak/ kemasan untuk pangan yang matang :
  - (1) Diberikan tanda batas waktu (expired date) tanggal dan waktu makanan boleh dikonsumsi

- (2) Dicantumkan nomer sertifikat laik hygiene sanitasi

#### 8) Pengangkutan Pangan Matang

- a) Selama pengangkutan, pangan harus dilindungi dari debu dan jenis kontaminasi lainnya
  - b) Pangan matang diangkut pada suhu yang sesuai menggunakan tempat yang dapat menjaga suhu panas dan atau dingin
  - c) Tersedia kendaraan khusus pengangkutan pangan matang, dengan kriteria:
    - 1) Bersih
    - 2) Bebas vektor dan binatang pembawa penyakit
    - 3) Terdapat pembersihan secara berkala
- 4) Dokumentasi dan rekaman (diakses di ruangan administrasi)
- a) Rekaman khusus golongan B dengan kriteria:
    - (1) Tersedia dokumentasi / jadwal Pemeliharaan bangunan
    - (2) Tersedia dokumentasi / jadwal Pembersihan dan sanitasi
    - (3) Tersedia dokumentasi / jadwal Pemeliharaan peralatan seperti pengecekan suhu alat pendingin (kalibrasi)
    - (4) Tersedia dokumentasi / jadwal Pemeliharaan sistem penanganan limbah
    - (5) Tersedia dokumentasi / jadwal Pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit
    - (6) Tersedia dokumentasi penerimaan bahan pangan

- b) Tersedia hasil analisa penguji air yang sesuai dengan persyaratan air minum dan miliki hasil yang sesuai persyaratan
- c) Tersedia dokumentasi pengawasan internal secara berkala (menggunkan buku lapor / formulir *self assessment* IKL)
  - 1) Rekaman personel
    - a) Pengelola / pemilik memiliki sertifikat pelatihan keamanan pangan siap saji
    - b) Penjamah pangan sudah memiliki sertifikat pelatihan keamanan pangan siap saji atau sertifikat kompetensi (minimall 50%)
    - c) Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali setahun

5) Keselamatan dan kesehatan kerja

- a) Tersedia alat pemadam api ringan (APAR) gas yang mudah dijangkau untuk situasi darurat disertai dengan petunjuk penggunaan yang jelas
- b) Tersedia personil yang bertanggung jawab dan dapat menggunakan APAR
- c) APAR tidak kadaluwarsa
- d) Tersedia perlengkapan P3K dan obat-obatan yang tidak kadaluwarsa
- e) Tersedia petunjuk jalur evakuasi yang jelas pada setiap ruangan ke arah titik kumpul
- f) Terdapat pos satpam di pintu masuk TPP dan dilakukan pengecekan terhadap karyawan dan visitor
- g) Menerapkan kawasan tanpa rokok (KTR)

### **2.2.3 Kualitas Makanan**

Kualitas Mikrobiologi adalah Uji Angka Lempeng Total (ALT) merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui jumlah mikroba pada satu sampel. Uji ALT menggunakan media padat untuk memudahkan perhitungan koloni dengan hasil akhir berupa koloni yang dapat diamati secara visual dan dapat dihitung. Interpretasi hasil berupa angka dalam koloni yang tumbuh akan menumpuk sehingga akan menyulitkan dalam perhitungan jumlah koloni (Setiyahati et al., 2022).

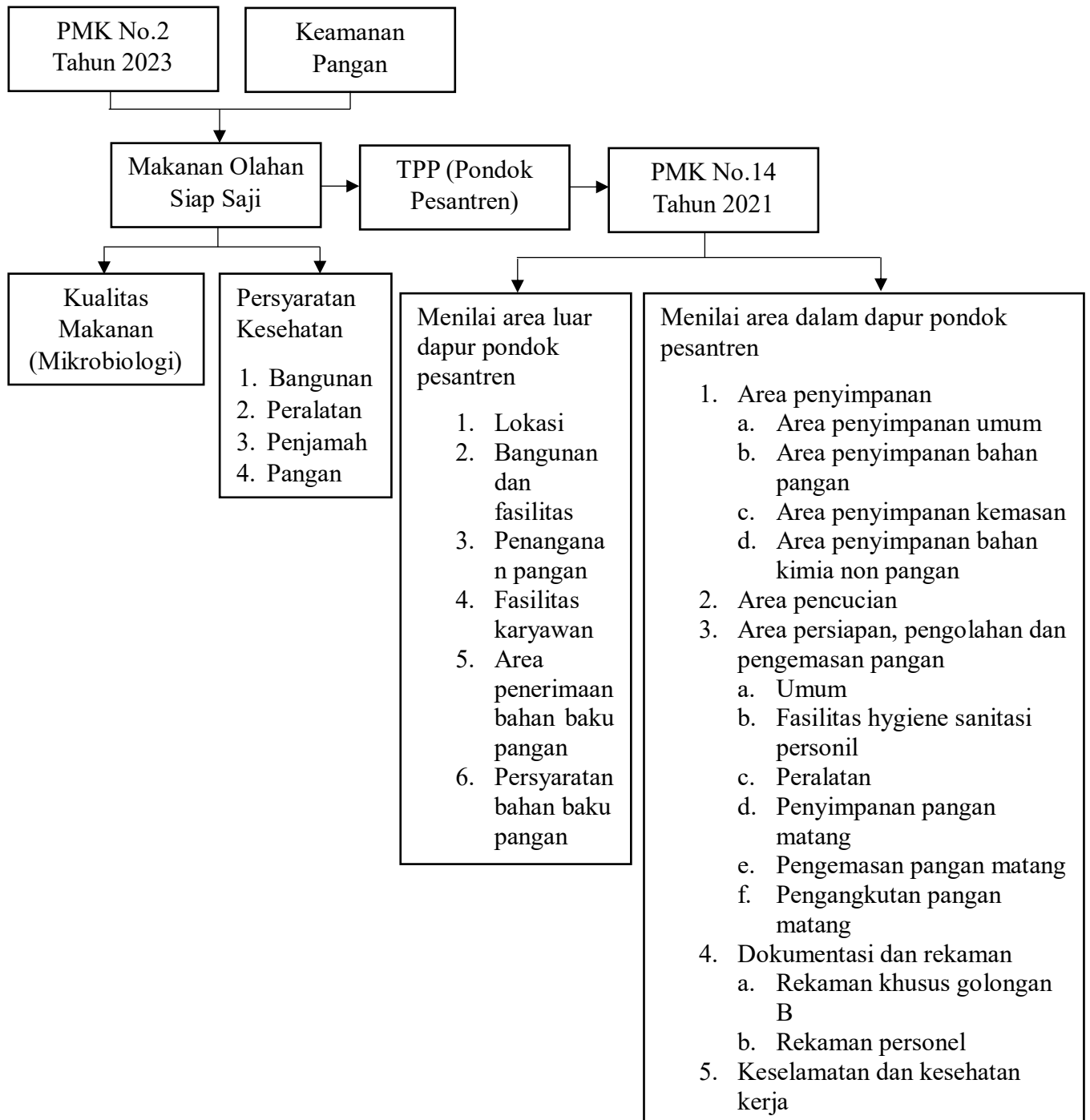
### **2.2.4 Pondok Pesantren**

Pesantren adalah lembaga yang berbasis masyarakat dan didirikan oleh perseorangan, yayasan, organisasi masyarakat islam, dan masyarakat yang menanamkan keimanan dan ketakwaan kepada Allah Swt, menyampaikan akhlak mulia serta memegang teguh ajaran Islam rahmatan lil'alamin yang tercermin dari sikap rendah hati, toleran, keseimbangan, moderat, dan nilai luhur bangsa indonesia lainnya melalui pendidikan, dakwah Islam, keteladanan, dan pemberdayaan masyarakat dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia (UU RI, 2019).

Sanitasi Pondok Pesantren adalah suatu upaya pengendalian atau pengawasan terhadap faktor-faktor yang dapat mengganggu perkembangan fisik upaya untuk menciptakan dan memelihara kondisi lingkungan yang bersih, sehat dan hygiene di lingkungan pesantren guna mendukung kesehatan para santri dan seluruh warga pondok pesantren (AA Fatriyawan, 2021).

### 2.3 Kerangka Teori

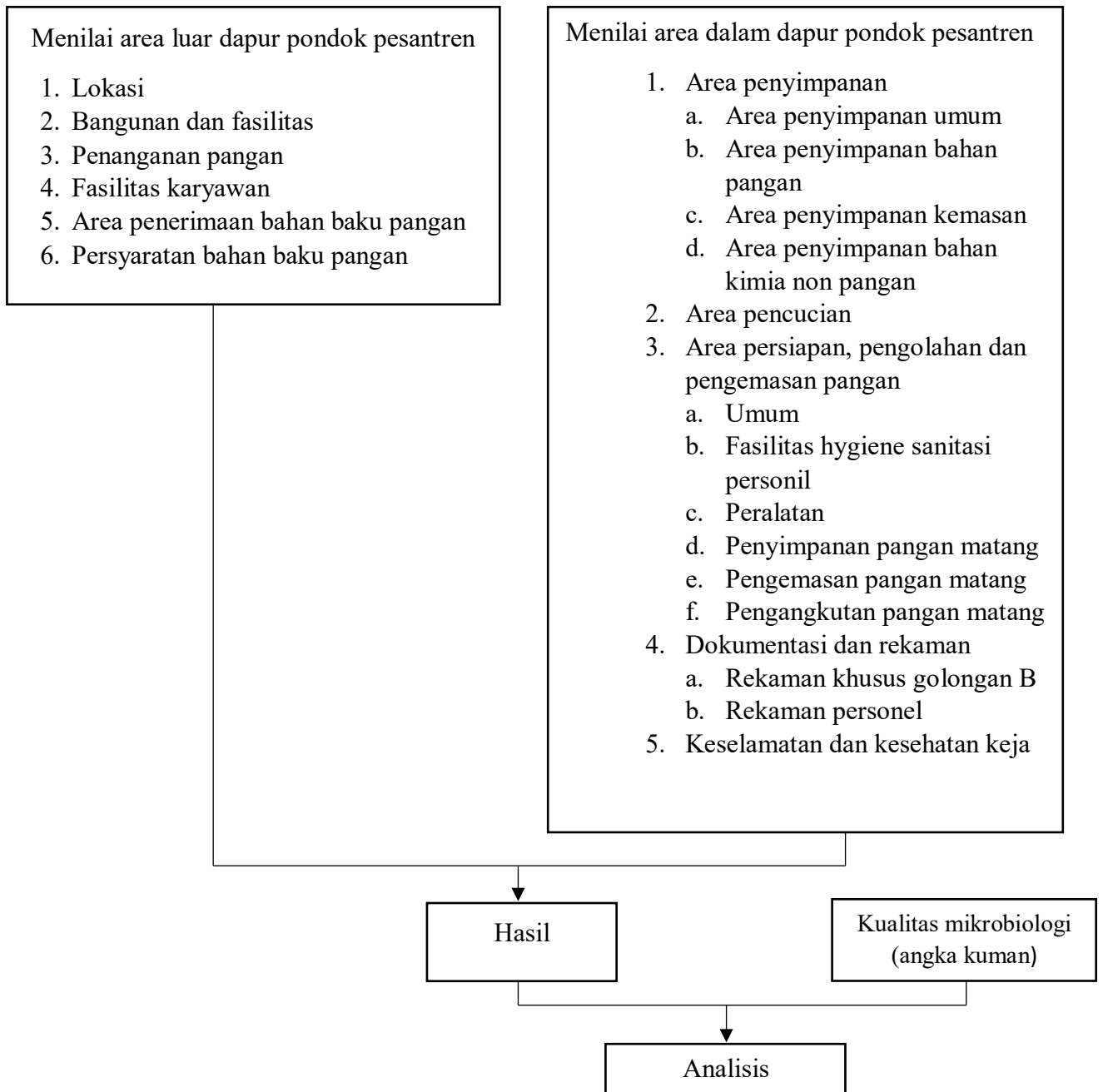
“penerapan hygiene sanitasi makanan dan kualitas mikrobiologi pada makanan di pondok pesantren Al – Maghfiroh Karas Kabupaten Magetan”  
yaitu:



Gambar II. 1 Kerangka Teori

## 2.4 Kerangka Konsep

“ penerapan hygiene sanitasi makanan dan kualitas mikrobiologi pada makanan di pondok pesantren Al – Maghfiroh Karas Kabupaten Magetan”  
yaitu :



Gambar II. 2 Kerangka Konsep