

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi sebagian acuan pengarang untuk melaksanakan studi hingga pengarang mendapatkan ilmu yang bisa dipakai untuk meneliti penelitian yang dilaksanakan.

Berdasarkan penelitian terdahulu, pengarang mendapati studi dengan topik sama, contoh judul studi pengarang, namun lokasi berbeda juga masalah yang berbeda, pengarang mengambil beberapa studi untuk referensi agar memperbanyak kajian pada studi pengarang.

Dibawah ini studi terdahulu berbentuk beberapa jurnal tentang studi yang akan dilaksanakan pengarang.

1. Berdasarkan hasil studi Yuliani, R. (2018) dengan judul "*Gambaran Higiene dan Sanitasi Pangan pada Pedagang Makanan di Pujasera Universitas X*" kajian ini bertujuan agar meneliti sampai mana penerapan prinsip-prinsip higiene dan sanitasi pangan dilakukan oleh pedagang makanan di lingkungan pujasera. Studi ini agar memberi gambaran objektif terhadap perilaku pedagang serta kondisi fasilitas penunjang yang tersedia, menurut aspek-aspek yang sudah ditentukan di pedoman sanitasi pangan dari Kementerian Kesehatan RI. Hasil menampilkan kalau penerapan prinsip hygiene dan sanitasi di pujasera, masih tergolong rendah dan belum memenuhi standar yang ideal. Sebanyak 55% pedagang makanan tidak memiliki fasilitas cuci tangan yang layak, yaitu tidak tersedia air mengalir dan sabun di dekat area persiapan makanan. Hal ini berimplikasi langsung terhadap peningkatan risiko kontaminasi mikrobiologis pada pangan, sebab tangan penjamah adalah media utama perpindahan mikroorganisme patogen. Selain itu, ditemukan bahwa 48% pedagang menyimpan bahan pangan di tempat terbuka, tanpa penutup yang memadai. Bahan makanan seperti sayur mentah, lauk siap saji, dan makanan setengah jadi dibiarkan terpapar udara terbuka, debu, serta kemungkinan kontak langsung dengan serangga dan vektor penyakit lainnya. Hal ini jelas

bertentangan dengan prinsip dasar sanitasi pangan, di mana bahan makanan harus disimpan dalam kondisi tertutup dan terlindung dari kontaminasi silang. Kemudian, 60% dari total pedagang yang diamati tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) saat melakukan proses penjamahan makanan. Mereka tidak mengenakan celemek, tidak memakai sarung tangan saat menyentuh makanan siap saji, serta tidak menggunakan penutup kepala yang seharusnya mencegah rambut jatuh ke makanan. Kondisi ini mengindikasikan rendahnya pemahaman dan kepatuhan terhadap standar kebersihan pribadi dalam pengolahan makanan.

2. Berdasarkan hasil penelitian Sari, D.A. (2017) dengan judul "*Evaluasi Higiene dan Sanitasi pada Penjamah Makanan di Foodcourt Mall Y Kota Yogyakarta*" kajian ini bertujuan untuk menilai praktik higiene dan sanitasi yang dilakukan oleh penjamah makanan di lingkungan foodcourt yang merupakan pusat konsumsi publik dengan lalu lintas pengunjung yang tinggi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan terhadap prinsip-prinsip higiene dan sanitasi di lokasi penelitian masih rendah. Sebanyak 70% penjamah makanan tidak mencuci tangan dengan benar sebelum melakukan kontak langsung dengan makanan, baik makanan mentah maupun makanan siap saji. Meskipun sebagian dari mereka menyediakan air dan sabun, tetapi tidak dilakukan secara konsisten atau dengan teknik mencuci tangan yang benar sesuai pedoman WHO. Hal ini sangat berisiko karena tangan merupakan media utama penyebaran mikroba patogen seperti *Salmonella*, *E. coli*, dan *Staphylococcus aureus*. Selanjutnya, ditemukan bahwa 65% penjamah makanan tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap dan sesuai. Beberapa hanya mengenakan satu jenis pelindung seperti masker tanpa sarung tangan atau celemek. Bahkan ada yang sama sekali tidak menggunakan APD selama proses penjamahan makanan. Kurangnya pemakaian APD ini memperbesar kemungkinan kontaminasi biologis dan fisik, seperti serpihan rambut, keringat, atau tetesan air liur yang bisa mengenai makanan secara langsung. Selain itu, penelitian juga menemukan bahwa sebanyak 60% tenant tidak menerapkan sistem pemisahan yang memadai antara bahan pangan mentah

dan matang. Bahan pangan mentah seperti daging ayam, ikan, dan sayur sering kali diletakkan berdekatan dengan bahan matang atau bahkan menggunakan peralatan yang sama tanpa proses sanitasi di antaranya. Hal ini membuka peluang besar terjadinya kontaminasi yang dapat menyebabkan keracunan makanan, khususnya jika makanan tersebut tidak melalui proses pemanasan yang cukup setelahnya.

Tabel II.1

Perbedaan penelitian terdahulu dan sekarang

No	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Lokasi Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil
1.	Yuliani, R.	ambaran Higiene dan Sanitasi Pangan pada Pedagang Makanan di Pujasera Universitas X	Deskriptif	Pujasera Universitas X	Personal hygiene penjamah makanan, fasilitas sanitasi, pengelolaan bahan pangan	Menurut penelitian, bisa disimpulkan kalau Sebanyak 55% pedagang tidak punya tempat kebersihan tangan memadai (tidak tersedia air mengalir serta sabun), 48% menyimpan bahan makanan di tempat terbuka dan tidak tertutup, serta 60% penjamah tidak pakai apron, pelindung tangan, atau pelindung kepala ketika mempersiapkan pangan. Hal ini menunjukkan lemahnya penerapan standar kebersihan makanan.
2.	Sari, D.A.	Evaluasi Higiene dan Sanitasi pada Penjamah	Deskriptif	Foodcourt Mall Y Kota Yogyakarta	-Higiene personal penjamah makanan - Penggunaan alat	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Ditemukan 70%

		Makanan di Foodcourt Mall Y Kota Yogyakarta			pelindung diri (APD) - Pemisahan bahan pangan mentah dan matang	penjamah tidak cuci tangan benar sebelum menyentuh makanan, 65% tidak memakai APD (sarung tangan, masker, celemek), dan tidak terdapat pemisahan yang jelas antara bahan mentah dan matang di 60% tenant. Praktik ini meningkatkan risiko kontaminasi silang dan pencemaran mikrobiologis pada makanan.
3.	Ridho Rizki Ramadhani	Gambaran hygiene sanitasi pangan Di Foodcourt Pujasera Pasar Baru Magetan Kabupaten magetan tahun 2025	Deskriptif	Foodcourt Pujasera Pasar Baru Magetan Kabupaten magetan	Hygiene Sanitasi Pangan dan pemeriksaan mikrobiologi (Angka kuman)	

B. Tinjauan Teori

1. Hygiene Sanitasi

a. Pengertian

Hygien merupakan usaha kesehatan yaitu menjaga serta memelihara hygien subyeknya contoh cuci tangan menggunakan air bersih serta sabun guna menjaga kebersihan tangan, mencuci piring guna kebersihan piring, membuang sebagian pangan rusak guna menjaga utuhnya pangan keseluruhan. Sanitasi merupakan upaya mencegah penyakit yang memfokuskan aktifitas upaya kesehatan lingkungan hidup manusia.

Sanitasi merupakan usaha kesehatan dengan menjaga serta memelihara hygien lingkungan dari subjeknya. seperti menyediakan air bersih untuk membersihkan tangan, mempunyai wadah sampah untuk membuang sampah agar tidak buang sembarangan.

Hygien serta sanitasi tidak bisa di pisahkan satu sama lain sebab kaitannya erat. Seperti hygien telah baik sebab menerima membersihkan tangan, tapi sanitasinya tidak mendukung sebab kurangnya air bersih, oleh karena itu, cuci tangan jadi kurang baik. Higien serta sanitasi adalah aspek penting yang menentukan kualitas pangan yangmana angka kuman adalah sebagian indikator yang menyebabkan pencemaran pangan mengakibatkan penyakit karena pangan (Ulfah et al., 2023).

b. Manfaat Sanitasi

Sanitasi berguna untuk terciptanya suatu atmosfer kerja yang sehat, hingga hasil produksinya aman juga kesehatannya.

Manfaat penerapan sanitasi pangan ialah:

1. Menyiapkan pangan sehat serta aman di konsumsi.
2. Mencegah penularan penyakit.
3. Mencegah kecelakaan kerja.
4. Mencegah timbulnya bau.

5. Menghindari pencemaran.
6. Mengurangi angka mordibitas.
7. Lingkungan jadi sehat, dan bersih.

2. Higiene Sanitasi Pangan

Pangan merupakan sesuatu, berasal dari sumber hayati produk tani, kebun, hutan, ikan, ternak, serta air, yang di olah maupun tidak, sebagai pangan/minum untuk konsumen, juga BTP, bahan baku makanan, serta bahan lainnya untuk proses penyiapan, pengolahan, serta pengolahan pangan/minum. Makanan juga salah satu media lingkungan yang harus memenuhi SBMKL terutama pada makanan siap santap (Kementerian Kesehatan, 2023)

Makanan siap santap merupakan jenis pangan yang telah mengalami proses pengolahan dan disiapkan untuk langsung dikonsumsi tanpa perlu dimasak atau diolah kembali. Makanan jenis ini biasanya dihasilkan oleh Tempat Pengolahan Pangan (TPP), yaitu tempat atau fasilitas yang melakukan kegiatan pengolahan, penyimpanan, dan penyajian makanan, baik dalam skala kecil seperti warung makan, restoran, katering, hingga skala besar seperti industri makanan siap saji.

Keberadaan TPP sangat penting dalam mendukung penyediaan makanan yang praktis dan cepat untuk masyarakat, terutama di kawasan perkotaan dengan mobilitas tinggi. Namun demikian, proses pengolahan di TPP juga harus memenuhi standar keamanan pangan dan higienitas agar tidak menjadi sumber penularan penyakit.

Dalam hal ini, pengawasan mutu dan keamanan pangan di TPP harus memperhatikan aspek fisik, kimia, dan biologi dari makanan yang diproduksi. Hal ini sesuai dengan ketentuan Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, yang mengatur bahwa pangan olahan siap saji tidak boleh mengandung bahan kimia berbahaya

seperti boraks, formalin, methanil yellow, dan rhodamine B, serta harus bebas dari cemaran mikrobiologis seperti *Escherichia coli*, *Salmonella sp.*, dan patogen lainnya.

3. Persyaratan spesifik sesuai jenis TPP

a. Gerai Pangan Jajanan

- 1) Apabila daerah jualan terdapat tenda yang berguna untuk genteng, oleh sebab itu, bahan tenda terbuat dari bahan tahan air serta dibersihkan dengan mudah tiap akan dipakai.
- 2) Tempat memajang makanan jadi, terancang agar tidak ada kontak dengan vektor, serta hewan penular penyakit. Dibuat dari bahan aman guna makanan serta dibersihkan dengan mudah, memakai disinfektan sebelum serta sesudah dipakai.

b. Gerai Pangan Jajanan Keliling

- 1) Jalan perdagangan yang dilewati membolehkan penjual guna mendapat air aman serta toilet digunakan penjual.
- 2) Kendaraan yang dirancang agar tidak terdapat kontak dengan Vektor serta Hewan Penular Penyakit.
- 3) Wadah penyimpanan makanan wajib diberi tutup agar tidak kontak dengan vektor serta hewan penular penyakit.
- 4) Wadah simpanan makanan matang dirancang agar memakai baut/ikatan kuat, hingga alat tersebut, tidak tumpah/jatuh di jalan.
- 5) Wadah simpan alat makan terbuat dari bahan kuat, tahan air, sehingga alat makan tidak jatuh/tercecer saat

Di jalan, serta dibersihkan dengan mudah memakai disinfektan sebelum serta sesudah digunakan.

- 6) Diharapkan memakai alat makan sekali pakai, alami/buatan yang mempunyai logo *food grade*.
- 7) Apabila memakai alat makan tidak sekali pakai, kendaraan dilengkapi dengan sarana sederhana guna cuci alat makan memakai air mengalir seperti keran/pompa air.
- 8) Penjual makanan memakai masker.

c. Dapur Gerai Pangan Jajanan

- 1) Memiliki tempat penyimpanan pangan:
 - (a) Bersih serta dibersihkan tiap hari memakai disinfektan.
 - (b) Bukan jalan ke kamar mandi/toilet. Bila tidak bisa, maka memakai pembatas ruangan dengan jalan ke kamar mandi/toilet.
- 2) Penyimpanan alat berupa lemari, rak, atau digantung hingga tidak kontak dengan lantai, dinding atau atap.
- 3) Ruangan digunakan untuk tempat persiapan sehingga tidak terjadi kontaminasi lingkungan sekitar.
- 4) Terdapat (SPALD), baik setempat/terpusat.

d. Food Truck

- 1) Lokasi Berjualan
 - (a) Lebih dari separuh tempat jualan di lokasi yang tidak melanggar tertib serta indah atau sama dengan perda setempat.
 - (b) Jalur yang dilewati dapat mendapat air yang aman.

- (c) Jalan yang dilewati membuat pedagang, serta pelanggan guna mengakses toilet.
- (d) Terdapat aliran tempat buang air limbah di lokasi berdagang.

2) Kondisi umum

- (a) Terdapat tangki reservoir keadaan bersih, dilengkapi tutup yang aman,
- (b) Pintu penutup luar terbuka ke bagian atas dilengkapi penyangga. (termasuk tempat unit pendukung)
- (c) Wadah bahan bakar (gas, serta lainnya), dirancang hingga tidak numpuk di ruang persiapan serta tidak terpapar panas berlebihan.

3) Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Alat pemadam kebakaran disiapkan serta terdapat catatan inspeksi tiap setengah tahun sekali oleh petugas.

4) Area Persiapan/Penyajian Pangan

- (a) Mempunyai reservoir air minum, tidak terbuat dari *stainless steel* serta aluminium, berlokasi diluar penyimpanan makanan serta tidak di bawah pipa saluran.
- (b) Bagian dalam kondisi bersih serta terbuat dari bahan kuat, tahan air, dan dibersihkan mudah.
- (c) Mempunyai wadah penyimpanan bahan makanan rapat dari vektor serta hewan penular penyakit dan terbuka ke bagian atas.
- (d) Mempunyai wadah penyimpanan (contoh wadah bumbu) rapat dari vektor serta hewan penular penyakit.
- (e) Wadah penyimpanan makanan tidak ada di jalan pembuangan.
- (f) Mempunyai wadah persiapan makanan dingin jika mempersiapkan makanan dingin.

- (g) Mempunyai wadah khusus penyimpanan bahan kimia tertutup.
 - (h) Mempunyai *freezer* guna menyimpan semua makanan berisiko,
 - (i) Teko, penggorengan memakai minyak, serta alat yang sama, tertutup, punya berpegait guna menghindari tumpah ketika bergerak.
 - (j) Mempunyai AC di atas, tiap peralatan guna menghindari bau, asap, uap, dan minyak secara efektif.
 - (k) Mempunyai wadah penyimpanan es, yang tidak mencemari wadah pangan, alat, serta ruangan.
 - (l) Mempunyai daftar jenis bahan makanan serta makanan jadi, kontak dengan permukaan.
- 5) Tempat Peragaan Pangan
- (a) Nampak bersih, tidak ada serangga/binatang pengerat.
 - (b) Terbuat dari bahan kuat serta dibersihkan mudah, tertutup rapat serangga serta hewan, dapat dikunci, tutup terbuka ke bagian atas.
- 6) Kemasan
- Terdapat bungkus makanan yang dilengkapi merek usaha, alamat serta nomor telepon yang bisa dihubungi konsumen

4. Persyaratan Kesehatan

Syarat kesehatan makanan siap santap merupakan macam serta peraturan teknis kesehatan untuk media makanan siap santap yang menentukan ttg syarat sanitasi yaitu standar kebersihan serta kesehatan yang wajib terpenuhi guna menjamin sanitasi makanan serta sudah termasuk syarat bigiene. Syarat Keseharan makanan siap santap dibagi menurut nilai gedung, alat, prodكتور

makanan, makanan, serta syarat spesifik sama dengan jenis Tempat Pengolahan Pangan (Kementerian Kesehatan, 2023)

a. Bangunan dan Fasilitas Sanitasi Bangunan

1) Bangunan

- a) Gedung berlokasi jauh dari wilayah yang bisa mengakibatkan pencemaran/terdapat usaha yang menghilangkan/menghindari dampak cemaran (bau, debu, asap, kotoran, vektor serta hewan penular penyakit serta Pencemar lainnya).
- b) Gedung terjaga, dibersihkan mudah, serta di sanitasi.
- c) Pengaturan ruangan wajib dirancang hingga bisa menghindari kontaminasi silang contoh memakai sekat, lokasi terpisah, serta lain-lain.
- d) Bila TPP ada dalam bangunan, almari pendingin/wadah penyimpanan bahan makanan serta makanan jadi dirancang supaya posisinya tidak berdampingan guna menghindari kesalahan,
- e) Dapur jasa boga terpisah dan dapur keluarga.
- f) Ruang makan rumah makan/restoran:
 - (1) Area ruang makan, meja, kursi serta atau alas meja wajib keadaan bersih.
 - (2) Luas ruangan sama seperti rasio jumlah tempat duduk.
 - (3) Tempat bumbu serta alat makan wajib tertutup, dibersihkan mudah, serta selalu dalam keadaan bersih.
 - (4) Bila pelanggan ambil makanan siap santap sendiri, maka terdapat fasilitas kebersihan tangan, alat pengambil makanan serta masker ketika ambil makanan.
 - (5) Ruang makan dalam bangunan yang tidak memiliki dinding wajib terhindar dari pencemaran.
 - (6) Ruang makan restoran, yang tidak di dalam bangunan bisa memakai kaca/fiber bening,

- (7) Ruang makan tidak berdampingan atau ada usaha penyekatan dengan toilet
- g) Ruang karyawan
- (1) Mempunyai tempat istirahat guna penjamah makanan
 - (2) Memillki locker penjamah makanan dibedakan pria serta wanita.
 - (3) Bila Tempat Pengolah Pangan ada dalam bangunan min. disiapkan kurst penjamah pangan guna dan istirahat karyawan / locker ditempatkan, hingga tidak berisiko mengakibatkan pencemaran pengolahan makanan.
- h) Pintu ko
- (1) Pintu rapat pada ruang vektor serta hewan penular penyakit. Bila restoran tidak punya pintu guna jalan masuk serta keluar, maka terdapat usaha fisik/kimia/biologis guna menghindari kontaminan masuk, vektor serta hewan penular penyakit dari wilayah sekitar restoran.
 - (2) Pintu terbuat dari bahan tidak menyerap, awet, permukaannya halus serta tidak rusak.
 - (3) Pintu membuka ke luar serta bisa menutup sendiri.
 - (4) Pintu ke tempat penyimpanan bahan makanan serta makanan jadi dibuat terpisah
- i) Jendela dan Ventilasi
- (1) Ventilasi rapat vektor serta hewan penular penyakit (jalan sirkulasi udara tidak ada vektor penyakit).
 - (2) Ventilasi dan Binatang Pembawa terbuat dari bahan mudah dtbersihkan, permukaannya halus serta rata, awet serta kedap air.

- (3) Ventilasi serta bukaan lain seharusnya diberi filter serangga, mudah dilepas guna dibersihkan serta wajib dijaga dalam kondisi baik.
 - (4) Ventilasi mempunyai ventilasi yang mengalir dengan baik, (bila memakai sirkulasi udara buatan/mechanik contoh AC, maka harus bersih exhaust fan serta berfungsi baik).
 - (5) Ventilasi tidak rapat wajib dijamin dapat mencegah masuknya Vektor serta hewan penular penyakit.
- j) Dinding
- (1) Dinding terbuat dari bahan mudah dibersihkan, permukaannya halus serta rata, awet, dan tahan air.
 - (2) Dinding bersih
 - (3) Bagian dinding yang kena percikan air atau minyak dilapisi bahan tahan air/minyak.
- k) Langit – langit
- (1) Langit-langit terbuat dari bahan kuat, mudah dibersihkan, permukaannya halus serta rata, awet dan tahan air. Bila permukaan langit-langit tidak rata maka harus bersih, tidak ada debu, vektor serta hewan penular penyakit.
 - (2) Langit-langit bersih.
 - (3) Tinggi langit-langit min. 2,4 m.
- l) Lantai
- (1) Lantai terbuat dari bahan kuat, rata, tahan air, tidak licin, serta mudah dibersihkan. Jika permukaan lantai tidak rata, maka dipastikan, tidak berpotensi mengakibatkan kecelakaan kerja.

- (2) Permukaan lantai dapur dibuat cukup landai ke arah aliran air limbah.
- (3) Pertemuan sudut lantai serta dinding sebaiknya cembung (konus). Bila sudut mati, wajib selalu bersih.
- (4) Khusus jasa boga gol. B serta C, luas lantai dapur bebas peralatan min. 2 m² guna tiap penjamah pangan yang bekerja.

m) Pencahayaan

- (1) Cahaya alam/buatan cukup guna bekerja. Cahaya sebaiknya tidak ubah warna serta intensitas tidak lebih dari:
 - (a) 50 *foot candles* untuk persiapan makanan serta titik inspeksi.
 - (b) 220 lux di tempat kerja,
 - (c) 110 lux di area lain.
- (2) Lampu terdapat pelindung/memakai material tidak mudah pecah guna tidak berisiko bila pecah/jatuh

n) Pembuangan asap

- (1) Pembuangan asap dapur dikeluarkan melewati cerobong, dilengkapi penyedot udara,
- (2) Khusus jasa boga gol. B serta C serta restoran hotel mempunyai jadwal pemeliharaan.

2) Fasilitas Sanitasi

a) Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)/wastafel:

- (1) Wastafel terbuat dari bahan kuat, permukaannya halus serta dibersihkan mudah.
- (2) Wastafel di tempat mudah diakses oleh penjamah makanan serta pengunjung.
- (3) Wastafel terdapat air mengalir, sabun serta pengering,

b) Jamban/Toilet:

- (1) Toilet sudah leher angsa, toilet terbuat dari bahan kuat, permukaannya halus serta dibersihkan mudah.
- (2) Mempunyai toilet cukup, bersih, terdapat air mengalir, sabun, tempat sampah, pengering, serta sirkulasi baik (bila restoran adalah satu kesatuan dengan manajemen gedung maka wajib terdapat toilet).
- (3) Mempunyai toilet terpisah guna pria serta wanita.
- (4) Toilet tersambung *septic tank* yang dihisap, sebaiknya 5 lima tahun sekali,

c) Sarana pencucian peralatan:

- (1) Fasilitas kebersihan alat terbuat dari bahan kuat, permukaannya halus serta mudah dibersihkan memakai mesin cuci piring elektrik (*dishwasher*).
- (2) Proses cuci alat dilakukan dengan tiga proses yaitu cuci, pembersihan serta sanitasi.
- (3) Sarana cuci alat, dipisah dengan cuci bahan pangan.

d) Tempat sampah/limbah:

- (1) Terbuat dari bahan kuat, ada tutup, dibersihkan mudah, dilapisi kantong plastik serta tidak dipegang menggunakan tangan guna membukanya. (wadah sampah bisa memakai wadah khusus/plastik guna mewadahi sampah sementara).
- (2) Antara sampah organik serta sampah anorganik dipisah serta dikosongkan rutin minimal sekali sehari.
- (3) SPALD bekerja baik. Air limbah

domestik sama dengan peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan sistem air limbah, mencakup air limbah dari usaha/kegiatan permukiman, rumah makan, kantor, dan perdagangan.

- (4) Aliran limbah dari dapur disiapkan dengan *grease trap*/penangkap lemak.
 - (5) Tempat Penampungan Sementara tahan air, dibersihkan mudah, dan terdapat tutup.
 - (6) Mempunyai jadwal pembuangan air limbah.
- Pemeliharaan

e) Pengendalian vektor dan Binatang pembawa penyakit

- (1) Tidak adanya tanda keberadaan vektor serta hewan penular penyakit.
- (2) Mempunyai jadwal pengendalian vektor serta hewan penular penyakit.

f) Bahan kimia untuk higien serta sanitasi

- (1) Bahan kimia disimpan serta dikasih label yang memuat tentang identitas, penggunaan serta toksisitasnya.
- (2) Bahan kimia disimpan tersendiri dengan tempat penyimpanan bahan, tempat pembuatan serta penyajian makanan.

b. Peralatan

- 1) Terbuat dari bahan tahan air serta kedap karat, yang tidak memindahkan zat racun, bau/rasa lain pada makanan, bebas dari lubang, celah/retakan.
- 2) Terbuat dari bahan *food grade*. Alat masak serta makan sekali pakai.

- 3) Alat yang telah bersih wajib disimpan dalam kondisi kering serta disimpan di rak, terlindung dari vektor serta hewan penular penyakit.
- 4) Alat wajib bersih sebelum digunakan.
- 5) Alat masak dibagi untuk makanan mentah serta makanan jadi contoh talenan serta pisau.
- 6) Mempunyai tempat penyimpanan freezer, dingin, serta hangat sama peruntukannya.
- 7) Khusus jasa boga gol. B serta C, mempunyai termometer yang baik serta akurat.
- 8) Freezer dijaga di suhu tepat.
- 9) Alat personal, Alat kantor, serta lainnya yang tidak dipakai jangan ditempatkan di tempat pembuatan makanan.
- 10) Pengangkut alat makan atau minum kotor terbuat dari bahan kuat, tertutup serta mudah dibersihkan.
- 11) Mempunyai jadwal pemeliharaan alat contoh kalibrasi alat suhu.
- 12) Mempunyai meja/rak guna persiapan bahan makanan. Permukaan meja yang kontak dengan bahan pangan harus rata dan dilapisi bahan kedap air yang mudah dibersihkan menggunakan disinfektan, sebelum dan sesudah digunakan.
- 13) Khusus untuk peralatan Depot Air Minum (DAM) paling sedikit meliputi:
 - a) Alat serta perlengkapan dipakai yaitu pipa isi air bersih, reservoir, pompa penghisap serta penyedot, saringan, mikrofilter, galon air bersih/Air Minum, kran isi minum, kran cucian/bilas galon, kran penghubung, serta alat disinfeksi wajib terbuat dari bahan *food grade*/tidak mengakibatkan racun, tidak menyerap

bau serta rasa, tahan karat, tahan cuci serta tahan disinfeksi ulang.

- b) Mikrofilter serta disinfektor tidak kadaluarsa.
- c) Reservoir harus menutup serta terlindung.
- d) Galon untuk air bersih/air minum sebelum dilaksanakan pengisian wajib dibersihkan dengan dibilas dulu menggunakan air, minimal sepuluh detik serta sesudah pengisian ditutup yang bersih.
- e) Wadah yang sudah terisi air minum, langsung diberi pada konsumen serta tidak disimpan pada depot air minum lebih dari sehari.
- f) Terdapat alat disinfeksi (ultra violet, ozonisasi, atau *reverse osmosis*) bekerja baik.
- g) Masa pake alat sterilisasi sama dengan ketentuan masa pakainya.

14) Peralatan aspek keselamatan dan Kesehatan kerja:

- a) Mempunyai APAR yang mudah terjangkau guna kondisi darurat bersama dengan cara pemakaian jelas.
- b) Mempunyai petugas yang tanggung jawab serta bisa memakai APAR.
- c) APAR tidak kadaluarsa.
- d) Mempunyai peralatan P3K serta obat yang tidak kadaluarsa.
- e) Terdapat cara jalan evakuasi jelas di tiap ruang kearah titik kumpul.
- f) Penerapan kawasan tanpa rokok

g) Untuk jasa boga gol. B serta C, mempunyai pos satpam di pintu masuk tempat pembuatan makanan serta dilaksanakan pemeriksaan staf serta pelanggan.

c. Penjamah pangan (untuk DAM sering disebut operator DAM)

- 1) Wajib sehat serta bebas penyakit menular (seperti diare, demam tifoid/tifus, hepatitis A, serta lain-lain).
- 2) Pembuat makanan yang sakit tidak boleh membuat makanan sementara waktu sampai pulih.
- 3) Memakai pelindung (celemek, masker serta tutup kepala) serta alas kaki, dibuat dari bahan kuat serta tidak licin juga menutup luka dengan penutup, anti air serta bersih.
- 4) Memakai baju kerja, hanya dipakai ditempat kerja.
- 5) Kuku pendek, bersih, serta tidak menggunakan pewarna kuku.
- 6) Senantiasa cuci tangan menggunakan sabun sebelum serta tiap saat membuat makanan.
- 7) Tidak memakai aksesoris serta perhiasan (cincin, gelang, bros, dan lainnya) saat membuat makanan.
- 8) Tidak merokok, bersin, membuang ludah, batuk serta memakan pangan ketika membuat makanan.
- 9) Tidak mengatasi makanan sesudah menyentuh tubuh tanpa membersihkan tangan/memakai *sanitizer* dulu.
- 10) Ambil makanan jadi, memakai sarung tangan/alat (seperti sendok, penjepit pangan).
- 11) Melaksanakan pengecekan kesehatan berkala min. sekali setahun di fasyankes.
- 12) Mempunyai sertifikat pelatihan keamanan makanan siap santap.
- 13) Pengelola mempunyai sertifikat pelatihan keamanan makanan siap santap.

- 14) Untuk jasa boga gol. C serta restoran hotel, pembuat makanan melaksanakan pengecekan kesehatan pada awal masuk kerja.
- 15) Pembuat makanan untuk tempat makan yang wajib memakai label pengecekan cukup mendapat penyuluhan keamanan makanan siap santap serta bisa diberikan sertifikat.

d. Pangan

Pengelolaan Pangan Olahan Siap Saji harus melakukan 6 prinsip higien sanitasi pangan yang terdiri dari:

- 1) Pemilihan/Penerimaan Bahan Pangan
 - a) Bahan makanan tidak berlabel, bersumber jelas, baik kualitas, utuh, serta tidak rusak.
 - b) Bahan makanan bungkusnya harus memiliki label, terdaftar/ada ijin edar serta tidak kadaluarsa. Makanan yang wadah kaleng tidak menggelembung, bocor, penyok, serta karatan.
 - c) Tidak menggunakan pangan sisa, barang yang tidak habis, jangan dipakai sebagai pangan baru.
 - d) Alat angkut guna mengangkat bahan pangan wajib bersih, tidak dipakai selain bahan makanan.
 - e) Saat menerima bahan makanan di wilayah bersih serta wajib pastikan agar tidak kontaminasi.
 - f) Bahan makanan ketika diterima wajib berada di wadah serta suhu sesuai dengan jenis makanan.
 - g) Bila bahan makanan tidak langsung dipakai maka bahan makanan harus diberi label tanggal penerimaan serta disimpan sama dengan jenis makanan.
 - h) Bahan es batu merupakan air dengan mutu air minum.
 - i) Mempunyai dokumentasi penerima bahan makanan.
 - j) Untuk jasa boga gol. B serta C, bila butuh *transit time* di bahan baku makanan, maka pastikan bahan yang

perlu pengaturan suhu, tidak rusak

2) Penyimpanan Bahan Pangan

- a) Bahan mentah dari binatang disimpan di suhu $\leq 4^{\circ}\text{C}$. Jika tidak memiliki lemari pendingin dapat menggunakan coolbox dan coolpack atau dry ice atau es balok yang dilengkapi dengan termometer untuk memantau suhu kurang dari atau sama dengan 4°C .
- b) Bahan mentah lain yang butuh pendinginan, misal sayuran wajib disimpan di suhu sesuai.
- c) Bahan makanan yang bau tajam wajib tertutup rapat agar tidak keluar bau, serta terkena sinar matahari langsung.
- d) Bahan makanan beku yang tidak langsung dipakai wajib disimpan suhu -18°C atau dibawahnya.
- e) Wadah simpanan bahan makanan harus terpelihara serta bersih, terjaga dari debu, bahan kimia, vektor serta hewan penular penyakit.
- f) Tiap bahan makanan ditempatkan terpisah serta dikelompokkan berdasarkan jenis dalam tempat bersih, serta *food grade*.
- g) Seluruh bahan makanan sebaiknya simpan di rak (pallet) dengan ketinggian atau jarak rak terbawah kurang lebih 15 cm dari lantai, 5 cm dari dinding dan 60 cm dari langit- langit.
- h) Temperatur gudang bahan makanan kering serta kaleng dilindungi $< 25^{\circ}\text{C}$.
- i) Peletakan bahan makanan wajib rapi serta ditata tidak padat agar melindungi laju udara. Bahan makanan contoh beras, gandum, biji memakai karung tidak ditempatkan langsung di lantai.

- j) Gudang harus diberi alat guna mencegah hewan masuk (tikus serta serangga).
- k) Penyimpanan harus menerapkan prinsip *First In First Out* (FIFO) adalah, disimpan lebih dulu, digunakan dahulu, serta *First Expired First Out* (FEFO) adalah yang punya waktu kedaluarsa lebih pendek, lebih dulu dipakai. Bahan makanan yang langsung habis, syarat ini bisa diabaikan.

3) Pengolahan/Pemasakan Pangan

- a) Bahan makanan yang dipakai dibersihkan serta dicuci menggunakan air mengalir sebelum dimasak,
- b) Pengolahan makanan dilakukan untuk mencegah kontaminasi silang.
- c) Pembuatan bahan, penyiapan racikan, penyiapan pembuatan serta prioritas ketika masak wajib dilaksanakan sama dengan tahapan serta higienis.
- d) Bahan makanan beku sebelum dipakai wajib dilunakkan hingga ketengahnya lunak. Saat proses pelunakan, bahan makanan wajib tetap dalam tempat tertutup, bungkus atau kemasan. Cara *thawing* yang bisa dilaksanakan yaitu:
 - (a) Bahan makanan beku dari freezer ke suhu kulkas yang lebih tinggi (sekitar 8-9 jam).
 - (b) Bahan makanan beku yang dikeluarkan dari freezer dapat dilunakkan/dicairkan menggunakan microwave.
 - (c) Bahan makanan beku *dithawing* menggunakan air mengalir.
- e) Makanan diolah hingga matang sempurna.
- f) Pengelolaan suhu serta waktu harus dilihat sebab tiap bahan makanan memiliki waktu matang yang beda.
- g) Dahulukan masak makanan yang awet/kering serta makanan kuah diolah terakhir.

- h) Mencicipi makanan memakai alat khusus (seperti sendok).
 - i) Persiapan buah serta sayuran segar yang langsung dimakan dibersihkan menggunakan air kualitas air minum.
 - j) Pemakaian Bahan Tambahan Pangan (BTP) wajib sama dengan peraturan undang-undang yang berlaku.
 - k) Makanan jadi yang telah dilakukan pemorsian wajib segera ditutup agar tidak terkontaminasi.
 - l) Makanan matang tidak disimpan dalam kondisi terbuka di wilayah luar gedung pengolahan makanan.
 - m) Tidak ada pembuatan makanan di luar gedung pembuatan makanan yang tidak punya pelindung.
- 4) Penyimpanan Makanan Jadi
- a) Penyimpanan makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan.
 - b) Tempat simpanan makanan jadi wajib terpisah guna tiap jenis makanan.
 - c) Tiap jasa boga wajib menyimpan makanan jadi guna bank sample yang disimpan di kulkas dalam jangka waktu 2 x 24 jam. Setiap menu makanan harus ada 1 porsi sampel (contoh makanan yang disimpan sebagai bank sampel untuk konfirmasi bila terjadi KLB Keracunan Pangan).
 - d) Makanan matang beku yang telah dilunakkan tidak dapat dibekukan lagi.
 - e) Makanan jadi wajib disimpan terpisah dengan bahan makanan:
 - (1) Buah potong, salad serta semisalnya simpan di suhu yang aman yaitu $<5^{\circ}\text{C}$ (kulkas)/di wadah suhu dingin/coolbox.

- (2) Makanan Olahan Siap santap berkuah, simpan pada kondisi panas dengan suhu $>60^{\circ}\text{C}$ (wadah pemanas).
- f) Makanan jadi disimpan di tempat tertutup yang tidak mungkin ada kontak Vektor serta hewan penular Penyakit.
- 5) Pengangkutan Pangan Matang
- a) Alat angkut bebas sumber kontaminasi debu, Vektor serta hewan penular Penyakit juga bahan kimia.
 - b) Alat angkut secara berkala dilaksanakan proses sanitasi utamanya dibagian dalam yang hubungan dengan kemasan makanan jadi.
 - c) Adanya kendaraan khusus angkut makanan jadi.
 - d) Pengisian makanan matang di alat angkut tidak sampai penuh, agar masih tersedia ruang guna masuknya udara.
 - e) Selama diangkut, makanan wajib dijaga dari debu serta jenis kontaminasi lain.
 - f) Suhu untuk makanan panas dijaga tetap panas saat angkut di suhu 60°C atau lebih.
 - g) Suhu untuk makanan matang yang perlu pendinginan wajib dipertahankan di suhu 4°C atau kurang.
 - h) Kendaraan serta wadah guna angkut makanan matang beku dijaga di suhu -18°C /di bawahnya.
 - i) Saat mengangkut wajib dilaksanakan pengendalian agar keamanan makanan terjaga, seperti waktu pindah antara alat transport (seperti truk) menggunakan tempat simpanan sebaiknya < 20 menit bila tidak ada cara guna mengendalikan temperatur.
 - j) Mempunyai jadwal pengangkutan makanan jadi.
 - k) Pengangkutan makanan jadi untuk pembelian online.

- (1) Pedagang wajib mengemas makanan aman supaya tidak ada kontaminasi makanan.
- (2) Pembawa pesanan wajib memastikan pengangkutan makanan yang dibawa aman dari kontaminasi.

6) Penyajian Pangan Matang

- a) Penyajian makanan jadi wajib bersih serta tercegah pencemaran.
- b) Penyajian makanan jadi wajib di wadah tertutup serta *food grade*.
- c) Makanan jadi yang mudah rusak serta dijaga suhu ruang wajib telah dimakan 4 jam sesudah matang, bila masih akan dimakan wajib dilaksanakan pemanasan lagi.
- d) Makanan jadi yang disajikan panas ditempatkan di tempat penghangat makanan di suhu 60°C atau lebih.
- e) Makanan jadi yang disajikan dingin ditempatkan tempat pendingin seperti pemakaian rel listrik, alas es, almari kaca dingin, kulkas/*coolbox*. Bila temperatur <10°C, pastikan kalau waktu maksimum guna mengeluarkan pangan yaitu 2 jam.
- f) Makanan jadi yang disajikan dalam kemasan wajib diberikan tanda batas waktu (*expired date*) tanggal dan waktu makanan boleh dikonsumsi serta nomor sertifikat laik hygiene sanitasi.
- g) Penyajian dalam bentuk prasmanan harus menggunakan piring yang bersih untuk setiap sajian baru. Piring yang masih ada sisa pangan tidak digunakan untuk sajian baru.
- h) Makanan jadi baru tidak dicampur dengan makanan yang sudah dikeluarkan, kecuali bila berada pada suhu 60°C atau lebih ataupun 5°C atau kurang dan tidak terdapat risiko keamanan pangan.

- i) Dekorasi/tanaman dilarang mengontaminasi makanan. Sampai.
- j) Makanan jadi sisa bila telah melewati waktu konsumsi serta temperatur simpanan, tidak boleh dimakan.
- k) Makanan berkadar air tinggi baru dicampur saat akan disajikan guna mencegah makanan cepat rusak/basi.
- l) Makanan tidak dikemas disajikan menggunakan tutup (seperti tudung saji)/dalam lemari display yang tertutup.
- m) Mempunyai bungkus makanan yang telah dilengkapi merk, alamat lengkap serta no. telp. yang dapat dihubungi oleh semua pelanggan. Bila bisa, dapat memakai segel.
- n) Tiap TPP dapat menempelkan komposisi bahan makanan dari produk yang dihasilkan serta dapat diakses dengan mudah oleh pelanggan

5. Foodcourt Pujasera Jajanan

Sesuai dengan aturan undang-undang tentang standar kegiatan usaha serta produk di penyelenggaraan izin berusaha berbasis risiko sektor Kesehatan. Foodcourt Pujasera jajanan merupakan Tempat Pengelolaan Pangan (TPP) yang melaksanakan pengolahan makanan untuk gerai makanan jajan/gerai makanan jajan keliling yang beda lokasi wilayah perdagangan baik di satu area kerja walau beda area kerja. Foodcourt Pujasera membolehkan ada di area pengawasan kerja yang beda di gerai makanan jajanannya.

Syarat kesehatan tiap TPP disamakan faktor risikonya yang tertulis di formulir inspeksi kesehatan lingkungan, tiap TPP. Formulir Foodcourt Pujasera Magetan sama dengan aturan Permenkes No 14 Tahun 2021 terkait pengelolaan izin usaha berbasis risiko sektor kesehatan (permenkes RI nomer 14, 2021).

- a. Area luar TPP
 - 1) Bebas banjir
 - 2) Bebas dari pencemar bau atau asap atau debu
 - 3) Bebas dari sumber bebas vektor serta hewan penular penyakit
- b. Area pelayanan konsumen / pengelolaan Gedung / foodocurt /kantin
 - 1) Wilayah tempat makan bersih
 - 2) Bila ada dinding, maka dinding ruang makan bersih
 - 3) Sirkulasi udara baik
 - 4) Mempunyai tempat sampah :
 - a) Tertutup rapat
 - b) Tidak adanya tumpukan sampah, pembuangan teratur
 - c) Jumlah cukup
 - 5) Tempat/meja makan pelanggan
 - a) Bersih juga mudah dibersihkan
 - b) Utuh/rata
 - c) Tahan air
 - 6) Bebas vektor serta hewan penular penyakit/hewan piaraan berkeliaran
 - 7) Wastafel pengunjung :
 - a) Cukup jumlahnya
 - b) Adanya air mengalir
 - c) Terdapat sabun tangan
 - d) Adanya pngering tangan (lap tangan bersih atau tisu atau mesin pengering tangan)
 - 8) Toilet pelanggan serta petugas (akses toilet) :
 - a) Cukupnya jumlah
 - b) Terpisah pria serta wanita
 - c) Dilengkapi sabun tangan/wastafel guna cuci tangan sesudah dari toilet
 - 9) Adanya media pesan – pesan kesehatan

- 10) Adanya kasir
 - 11) Adanya rambu peringatan / bahaya (alarm bahaya)
 - 12) Adanya tanda jalur evakuasi
 - 13) Tersedia APAR, yang :
 - a) Tidak kadaluwarsa
 - b) Mudah terlihat serta terjangkau
 - c) Adanya petunjuk pemakaian
 - 14) Terdapat P3K serta obat tidak kadaluarsa, jelas serta adanya tanda instruksi mudah dimengerti
 - 15) Penerapan Kawasan tanpa rokok dilaksanakan didalam foodcourt pujasera jajanan atau kantin serta sekitarnya
 - 16) Tersedia sumber air yang aman untuk pencucian pangan dan peralatan
- c. Area Persiapan makanan guna tiap TPP
- 1) Umum
 - a) Tersedia tempat peralatan dan bahan pangan:
 - (1) Memakai air mengalir
 - (2) Pencucian tidak di wilayah sumber kontaminasi (kamar mandi, jamban, kamar mandi umum)
 - b) Tersedia tempat cuci tangan, dengan:
 - (1) Air mengalir
 - (2) Sabun tangan
 - c) Adanya tempat sampah tertutup
 - d) Adanya tempat simpanan makanan bersih terlindung bahan kimia, serta vektor juga hewan penular penyakit
 - e) Terdapat tempat simpanan alat bersih dan tercegah dari bebas vektor serta hewan penular penyakit
 - f) Tempat simpanan bukan jalan ke kamar mandi atau toilet
 - g) Tidak ada vektor serta hewan penular penyakit/hewan piaraan berkeliaran di wilayah ini

- h) Tidak ada bahan kimia non pangan disimpan sebelah bahan makanan/pangan jadi
 - i) Lantai
 - (1) Rata
 - (2) Dibersihkan mudah
 - j) Memiliki ventilasi udara, dengan:
 - (1) Bahan kuat serta awet
 - (2) Bila terbuka, mempunyai kasa anti serangga yang mudah dilepas serta dibersihkan
 - (3) Jika memakai *exhaust/AC* maka kondisi terawat, berfungsi serta bersih
- 2) Pemilihan dan Penyimpanan Bahan Pangan
- a) Bahan pangan
 - (1) Kualitas baik
 - (2) Utuh serta tidak rusak
 - b) Bahan baku pangan dalam kemasan
 - (1) Mempunyai label
 - (2) Terdaftar/ada ijin edar
 - (3) Tidak kadaluarsa
 - (4) Bungkus tidak rusak (menggembung, bocor, penyok/berkarat)
 - c) Bila ada kulkas untuk menyimpan pangan, maka:
 - (1) Bersih
 - (2) Tersusun rapi sama jenis makanan (matang diatas serta mentah dibagian bawah)
 - (3) Tidak terlalu padat
 - d) Bahan pangan
 - (1) Disimpan terpisah serta dibagi berdasar jenis di wadah bersih, serta *food grade*
 - (2) Dijaga suhu tepat sama jenisnya

- (3) Penyimpanan menggunakan prinsip *First In First Out* (FIFO) serta *First Expired First Out* (FEFO)
 - (4) Tertutup untuk menghindari vektor serta hewan penular penyakit
- 3) Persiapan dan Pengolahan / Pemasakan Pangan
- a) Pencahayaan cukup terang
 - b) Bahan makanan yang digunakan dibersihkan serta dicuci menggunakan air mengalir sebelum diolah
 - c) Melaksanakan *thawing*/pelunakan benar
 - d) Makanan diolah temperatur sesuai serta matang sempurna
 - e) Personil yang bekerja pada area ini :
 - (1) Sehat serta bebas dari penyakit menular
 - (2) Menggunakan APD
 - (a) Apron
 - (b) Masker
 - (c) Hairnet
 - (3) Kuku pendek, bersih serta tidak memakai pewarna kuku
 - (4) Senantiasa mencuci tangan memakai sabun serta air mengalir sebelum serta berkala ketika memasak makanan
 - (5) Tidak memakai perhiasan serta aksesoris lain (cincin, gelang, bros, serta lainnya) saat memasak makanan
 - f) Pada saat mengolah makanan
 - (1) Tidak merokok
 - (2) Tidak bersin/batuk diatas makanan langsung
 - (3) Tidak ngeludah sembarangan
 - (4) Tidak mengunyah pangan atau permen
 - (5) Tidak menggaruk badan tanpa cuci tangan/memakai *hand sanitizer* sebelum menangani makanan kembali
 - g) Mengambil makanan jadi memakai pelindung tangan/alat bantu (seperti sendok, penjepit pangan)

- h) Bila terlalu maka luka ditutup menggunakan perban atau semisalnya serta ditutup yang tahan air serta bersih
 - i) Melaksanakan pengecekan kesehatan min. sekali setaun
 - j) Telah mendapatkan penyuluhan keamanan makanan siap santap
- 4) Peralatan (termasuk meja tempat pengolahan)
- a) Peralatan untuk pengolahan pangan:
 - (1) Bahannya kuat
 - (2) Tidak karat
 - (3) *food grade*
 - (4) Setelah dipakai harus bersih serta kering
 - (5) Beda guna makanan jadi serta makanan mentah
 - (6) Peralatan masak/makan sekalimpakai tidak digunakan lagi serta *food grade*
 - b) Alat pengering alat contohnya lap atau kain majun senantiasa kondisi bersih serta diganti rutin guna mencegah kontaminasi silang
 - c) Alat pembersih tidak menimbulkan kontaminasi silang (tidak boleh memakai sapu injuk/kemoceng)
- 5) Penyajian Pangan Matang
- a) Pangan jadi yang mudah rusak wajib dikonsumsi 4 jam sesudah jadi
 - b) Makanan matang panas dilindungi di suhu $>60^{\circ}\text{C}$
 - c) Makanan matang dingin dilindungi di suhu $>5^{\circ}\text{C}$
 - d) Jika ada menu makanan segar yang langsung dimakan contoh buah potong serta salad, maka makanan disimpan di temperatur aman, $<5^{\circ}\text{C}$ (lemari es pendingin)/diwadahi bertemperatur dingin/coolbox
 - e) Es batu untuk makanan diolah dari air matang atau telah dimasak/dari sumber terpercaya

- f) Makanan matang sisa yang telah melewati batas waktu konsumsi serta temperatur penyimpanan tidak boleh dikonsumsi
 - g) Air guna minum sama dengan standar mutu air minum/air telah dimasak
 - h) Makanan yang tidak dikemas wajib disajikan memakai penutup (tudung saji) atau didalam almari display yang tertutup
 - i) Tempat majang makanan jadi tidak terjadi kontak dengan vektor serta hewan penular penyakit
- 6) Pengemasan Pangan Matang
- a) Pengemasan dilaksanakan higien (personil cuci tangan serta memakai pelindung tangan dengan kondisi baik)
 - b) Pembungkusan makanan jadi wajib di wadah tertutup serta *food gade*

6. Angka kuman

a. Angka kuman

Angka kuman merupakan banyaknya kuman, terdapat di bahan pangan dalam koloni/gram. Penentuan angka kuman bisa dibagi jadi 2 yaitu banyaknya kuman mati tambah yang hidup (*Total Count*) serta total kuman mati saja (Mawardani et al., 2020).

b. Faktor yang mempengaruhi keberadaan Angka kuman pada peralatan makanan

1) Air Pencucian

Ketika proses cuci menggunakan cara merendam masih ada kotoran dari bilasan sebelumnya serta menimbulkan terkumpulnya kotoran hingga air rendaman warna keruh lalu mengotori alat makan lainnya (Khairunnisa & Arianto, 2023).

2) Teknik Pencucian

Teknik cuci yang tepat memberi hasil akhir cuci yang sehat serta aman (Irawan Djoko Windu P., 2022). Maka dari itu, harus diterapkan langkah seperti di bawah.

(a) Scraping

Misahkan semua kotoran serta sisa pangan yang ada di alat yang akan dicuci, contoh sisa pangan diatas piring, sendok, panci, dan lainnya.

(b) Flushing dan Soaking

Ngguyur air diatas alat yang dicuci hingga bersih dari noda sisa semua permukaan alat rendaman (*soaking*) untuk memberi peluang resapan air kedalam sisa pangan yang nempel/mengeras, hingga jadi mudah dibersihkan/terlepas dari permukaan alat. Waktu rendaman tergantung dari kondisi alat. Pemakaian rendaman dengan air panas (600C) akan lebih cepat daripada air dingin. Min. waktu rendaman yaitu 30-60 menit.

(c) Washing

Cuci alat menggosok serta melarutkan sisa pangan dengan zat cuci, contoh deterjen cair/bubuk, yang mudah larut di air hingga sedikit membekas di alat yang dicuci. Di langkah ini bisa dipakai sabut, tapas,/zat menghilangkan bau yang digunakan, contoh abu gosok, arang,/air jeruk nipis. Pemakaian sabun biasa sebaiknya dihindari, sebab sabun biasa tidak dapat larutkan lemak. Maka, bersihan lemak tidak efektif serta mungkinan bau. Sabun biasa cukup sulit larut di air serta jika nempel di

alat dapat menimbulkan noda bila alat telah kering. Di langkah penggosokan, harus dicek bagian alat yang harus dibersihkan lebih cermat, sebagai berikut:

- 1) Bagian alat yang terkena pangan (permukaan tempat pangan).
- 2) Bagian alat yang tersentuh tubuh (bibir gelas, ujung sendok).
- 3) Bagian tidak rata (bergerigi, berukir, serta berpori).

(d) Rinsing

Cuci alat yang sudah digosok deterjen sampai bersih dengan dibilas pakai air bersih. Di langkah ini, pemakaian air wajib banyak, mengalir serta selalu bertukar. Tiap alat yang dibersihkan bilas pakai cara gosok-gosok menggunakan tangan/sampai terasa keset (tidak licin). Bilasan agar dilaksanakan menggunakan air tekanan cukup hingga bisa larutkan sisa kotoran/sisa bahan cuci.

(e) Sanitizing

Aktifitas sanitasi guna membebaskan alat sesudah tahap cucian. Alat yang selesai dicuci harus dipastikan aman dari mikroorganisme pakai metode sanitasi/dipanggil dengan disinfeksi.

3) Kondisi Peralatan Makan

Bersihan alat pangan adalah bagian sangat penting serta berpengaruh pada kualitas makanan serta minuman. Alat makan yang tidak dicuci bersih bisa mengakibatkan organisme/bibit penyakit tertinggal berkembang biak serta mengontaminasi pangan yang ditempatkan di atasnya. Seluruh alat pangan memiliki peluang

menempel pangan wajib senantiasa dilindungi di kondisi bersih serta tidak ada sisa makanan yang tertinggal.

Kebersihan alat pangan yang kurang baik akan memiliki fungsi penting di pertumbuhan serta perkembang biakan kuman, penularan penyakit serta racun, maka, alat pangan pangan dilindungi selalu tingkat bersihannya agar tercegah kontaminasi kuman patogen dan cemaran lainnya (Tumelap, 2020).

4) Pengeringan Peralatan Makan

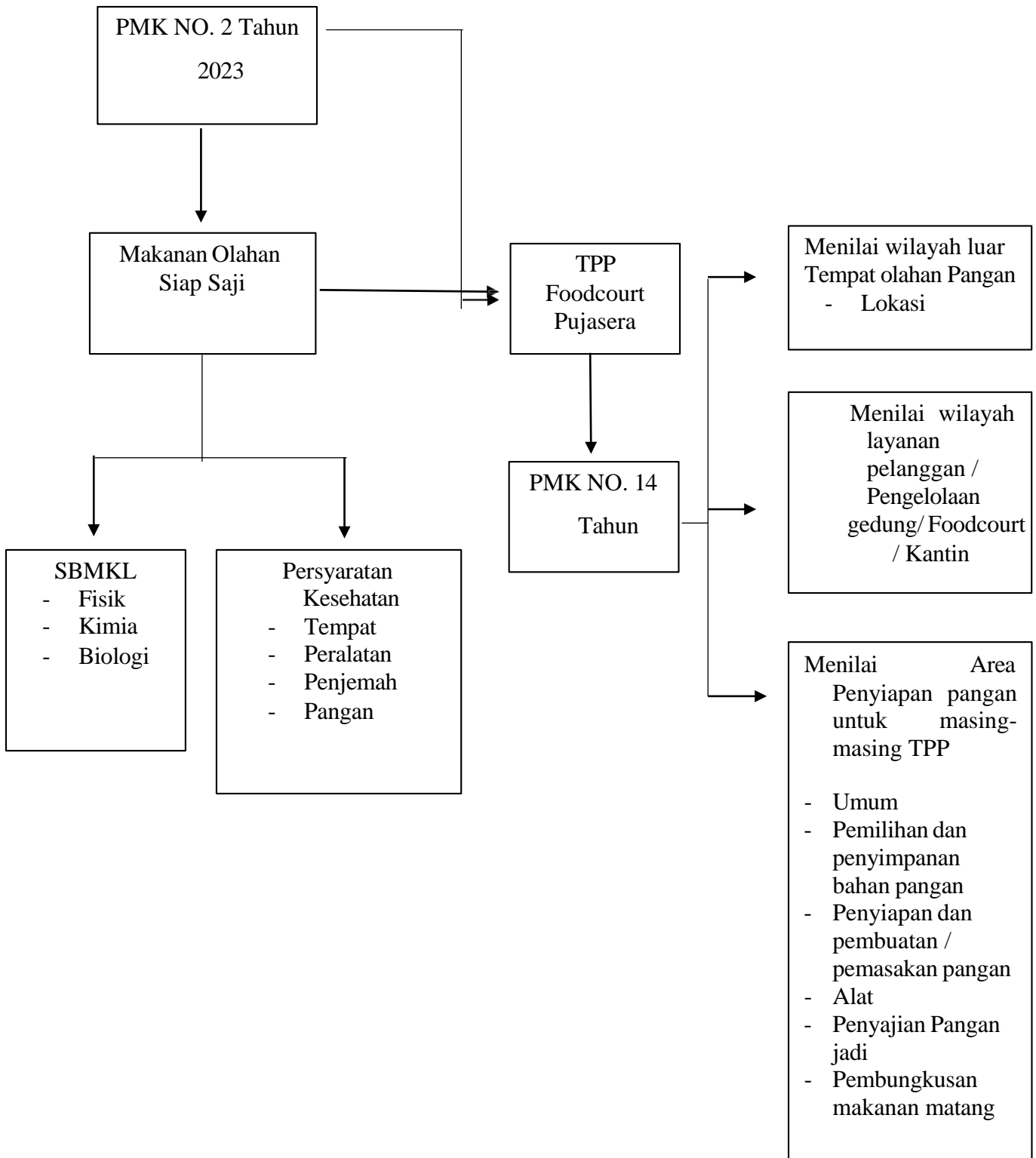
Keringkan menggunakan kain/handuk guna membersihkan sisa kotoran yang masih nempel karena proses cuci, contoh kotoran deterjen, noda chlor. Sejatinya jika tahap cuci berproses dengan baik, maka noda itu jangan sampai ada. Noda dapat muncul di mesin pencuci, yang sistem disinfeksinya telah kurang tepat. Prinsip pemakaian lap di alat yang telah cuci bersih sejatinya tidak boleh sebab bisa terjadi pencemaran sekunder (rekontaminasi). Toweling dapat dipakai dengan syarat kalau towel yang dipakai wajib steril dan selalu diganti guna sejumlah pemakaian. Yang terbaik yaitu sekali pakai. Towel yang telah digunakan dicuci serta disterilkan menggunakan outctov hingga sangat steril tiap digunakan. Ketika pembersihan alat yang memakai tindakan sanitasi kering (sinar/oven), pemakaian towel seharusnya tidak dipakai (Irawan Djoko Windu P., 2022).

5) Penyimpanan Peralatan Makan

Simpanan alat pangan serta minuman wajib memenuhi syarat supaya tidak ada kontaminasi kuman sesudah dibersihkan. Syarat simpanan alat pangan. Cara peletakan alat pangan yang tepat serta kondisi tempat

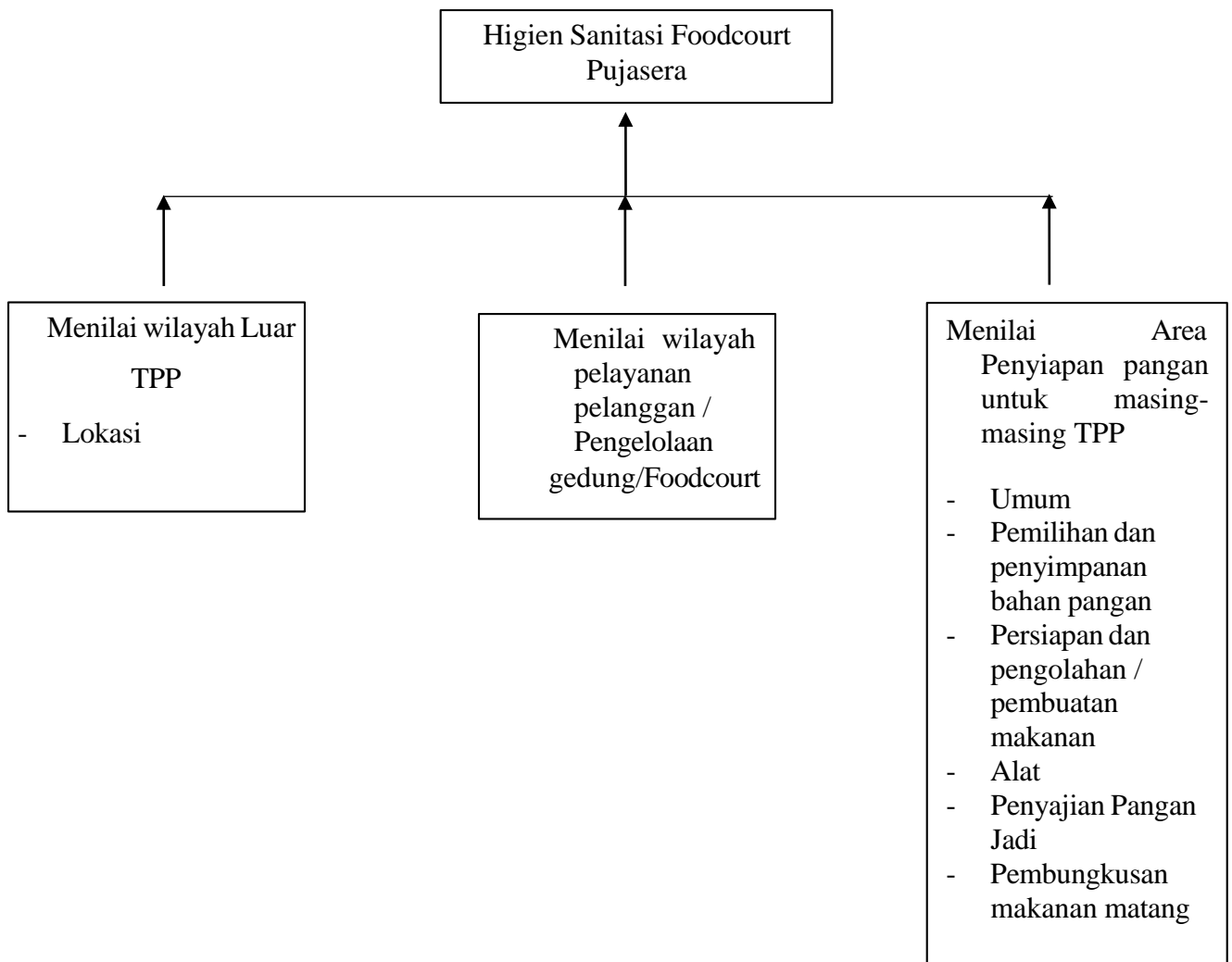
penyimpanan alat pangan bersih serta tercegah dari kontaminasi (Sanitasi et al., 2023).

C. Kerangka Teori



Gambar II. 1 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep



Gambar II. 2 Kerangka Konsep