

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Peneliti Terdahulu

1. Judul Penelitian : **“Penerapan Higiene Sanitasi Makanan (HSM) Pada Panti Asuhan Di Kabupaten Kubu Raya”** Yang disusun oleh **Riana Puspita Sari dan Sunarsieh.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan higiene sanitasi makanan pada Panti Asuhan di Kabupaten Kubu Raya.

Hasil penelitian dapat disimpulkan dari observasi menunjukkan bahwa 4 dari 6 prinsip higiene sanitasi makanan memiliki persentase tidak baik lebih besar daripada persentase baik dan cukup baik yang meliputi : penyimpanan bahan makanan sebesar 83,3% tidak baik, pengolahan makanan sebesar 86,1% tidak baik, penyimpanan makanan jadi sebesar 63,9% tidak baik, dan pengangkutan makanan sebesar 97,2% tidak baik. Sedangkan persentase cukup baik yaitu penyajian makanan sebesar 58,3% dan penyiapan bahan makanan dengan persentase baik sebesar 38,9%.

2. Judul Penelitian : **“Tinjauan Higiene Sanitasi Pengolahan Makanan Pada Panti Asuhan UPT.Pelayanan Sosial Anak Dinas Sosial Sidikalang Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2019”** Yang disusun oleh **Syah Erikson Sijabat.**

Dengan mempraktekkan enam prinsip higiene sanitasi makanan di UPT Panti Asuhan, penelitian ini berupaya memberikan pemahaman secara umum tentang kondisi higiene sanitasi makanan di Panti Asuhan UPT. Pelayanan Sosial Anak Dinas Sosial Sidikalang Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2019.

Hasil penelitian menunjukkan, dari 53 item yang dinilai terkait kebersihan makanan di UPT Dinas Sosial Anak Dinas Sosial Kabanjahe Sidikalang, 41 (atau 77 %) menyatakan “memenuhi syarat”, dan 12 (atau 23 %) menyatakan “tidak memenuhi syarat” karena hasil penelitian pada semua objek lebih dari 70% maka higiene dan sanitasi pengolahan makanan di

UPT. Bakti Sosial Anak, Dinas Sosial Sidikalang-Kabajahe telah memenuhi kriteria kesehatan. Agar terpelihara dalam menjalankan kegiatan melaksanakan Higiene Sanitasi Pengolahan Pangan yang telah memenuhi persyaratan Permenkes No. 1096/Menkes/Per/2011, khususnya sebanyak 41 objek pertanyaan yang menyatakan “Memenuhi Persyaratan Kesehatan” dari 53 objek tersebut, harus dilengkapi dengan penggunaan pakaian kerja.

Tabel II.1 Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Terdahulu

No	Nama	Judul	Jenis dan Desain	Subyek dan Obyek	Variabel	Desain Analisis	Hasil
1.	Riana Puspita Sari dan Sunarsieh. (2015)	Penerapan Higiene Sanitasi Makanan (HSM) Pada Panti Asuhan Di Kabupaten Kubu Raya	Deskriptif Analitik	Subyek : Penerapan Higiene Sanitasi Makanan Obyek : 6 Prinsip higine sanitasi makanan	a. Pemilihan bahan makanan b. Penyimpanan bahan makanan c. Pengolahan makanan d. Penyimpanan makanan jadi e. Pengangkutan makanan f. Penyajian makanan	Desain penelitian secara Deskriptif Analitik yang bersifat observasi yaitu pengamatan langsung.	Hasil penelitian observasi menunjukkan bahwa penyimpanan bahan makanan sebesar 83,3% tidak baik, pengolahan makanan sebesar 86,1% tidak baik, penyimpanan makanan jadi sebesar 63,9% tidak baik, dan pengangkutan makanan sebesar 97,2% tidak baik. Sedangkan persentase cukup baik yaitu penyajian makanan sebesar 58,3% dan penyiapan bahan makanan dengan persentase baik sebesar 38,9%.

2.	Syah Erikson Sijabat. (2019)	Tinjauan Higiene Sanitasi Pengolahan Makanan Pada Panti Asuhan Upt.Pelayanan Sosial Anak Dinas Sosial Sidikalang Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2019	Deskriptif	Subyek : Tinjauan Higiene Sanitasi Pengolahan Makanan Obyek : 6 Prinsip higiene sanitasi makanan	a. Pemilihan bahan makanan b. Penyimpanan bahan makanan c. Pengolahan makanan d. Penyimpanan makanan jadi e. Pengangkutan makanan f. Penyajian makanan	Analisis data dari beberapa teori yang ada di pedoman higiene sanitasi makanan Permenkes Nomor 1096/MENKES/PE R/IV/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasa boga.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 53 objek yang diteliti, 41 (atau 77%) menyatakan “memenuhi syarat”, sedangkan 12 (atau 23%) sisanya menyatakan “tidak memenuhi syarat”. Oleh karena itu, setiap objek dengan hasil studi di atas 70% sudah memenuhi kriteria.
3.	Adeoki Vica Dwi Maryani. (2023)	Penerapan Prinsip-Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di Panti Asuhan Tahfidzul Qur'an Kabupaten Magetan Tahun 2023	Deskriptif	Subyek : Prinsip-prinsip Higiene sanitasi makanan Obyek : 6 Prinsip Higiene sanitasi makanan	a. Pemilihan bahan makanan b. Penyimpanan bahan makanan c. Pengolahan makanan d. Penyimpanan makanan jadi e. Pengangkutan makanan f. Penyajian makanan g. Kualitas makanan	Analisis data dengan observasi yaitu pengamatan langsung kemudian menjabarkan data yang telah diperoleh.	Hasil penelitian dari 6 prinsip higiene sanitasi makanan 2 yang tidak memenuhi syarat yaitu pemilihan bahan makanan (70%) dan pengolahan makanan dari aspek penjamah makanan (75%). Kualitas fisik dan kimia makanan memenuhi syarat sedangkan kualitas mikrobiologi makanan tidak memenuhi syarat.

B. Tinjauan Teori

1. Higiene Sanitasi Makanan

a. Higiene

Higiene adalah kesehatan yang meliputi semua upaya untuk memelihara, menjaga, dan meningkatkan efektivitas kesehatan jasmani dan rohani, baik bagi masyarakat maupun bagi rakyat, guna memenuhi kebutuhan untuk memelihara kehidupan yang sehat dan memajukan kesejahteraan efisiensi tenaga kerja (Lastmi Wayansari, Irfanny Z Anwar, 2018).

b. Sanitasi

Sanitasi adalah upaya menjaga unsur-unsur dalam lingkungan fisik yang berdampak pada kelangsungan hidup, kesehatan, dan pertumbuhan fisik seseorang. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan sanitasi sebagai upaya untuk mengawasi berbagai elemen lingkungan fisik yang berdampak pada manusia, terutama yang berbahaya bagi perkembangan fisik, kesehatan, atau kemampuan untuk bertahan hidup (Siswanto, 2003).

c. Makanan

Pangan, selain air dan obat-obatan, adalah setiap benda yang masuk ke dalam tubuh manusia dalam bentuk olahan, menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2000: 3).

Pangan meliputi segala sesuatu yang dimaksudkan untuk konsumsi manusia yang berasal dari hasil pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, air, dan hasil air, baik sumber hayati yang diolah maupun yang tidak diolah. Ini termasuk suplemen gizi, bagian makanan, dan hal-hal lain. Bahan yang digunakan untuk menyiapkan, mengolah, atau memproduksi makanan atau minuman (BPOM RI No 37 Tahun 2013).

d. Higiene Sanitasi Makanan

Higiene sanitasi makanan merupakan usaha untuk menanggulangi unsur-unsur yang berhubungan dengan makanan, seperti manusia, lingkungan, dan sumber daya, yang mungkin tidak menyebabkan gangguan atau masalah kesehatan lainnya (Kepmenkes RI No. 1098, 2003).

Higiene sanitasi makanan tidak dapat dipisahkan, khususnya di lingkungan di mana keduanya saling terkait. Ketika ingin membuang sampah misalnya, dan daerahnya terlihat bersih, ternyata sanitasinya buruk karena tidak ada tempat sampah (Hatta et al., 2018).

Sanitasi dan higiene merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Misalnya, jika air tidak cukup dan orang tidak mencuci tangan, sanitasi buruk dan ada bahaya penyakit. Penggunaan enam prinsip higiene dan sanitasi makanan dan minuman yang baik dan benar merupakan salah satu strategi yang digunakan untuk mengurangi kejadian penyakit bawaan makanan (Rahmadhani & Sumarmi, 2017).

e. Tujuan Higiene Sanitasi Makanan

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

Higiene Sanitasi Makanan dan minuman mempunyai tujuan sebagai berikut (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007):

- 1) Ketersediaan makanan sehat yang bermutu tinggi.
- 2) Mengurangi kemungkinan penularan penyakit bawaan makanan atau masalah kesehatan lainnya.
- 3) Memahami praktik kerja yang benar tentang kesehatan dan manajemen makanan di tempat yang tepat.

Adapun tujuan dari Higiene dan Sanitasi Jasa boga menurut Djoko Windu P.I (2021) adalah :

- 1) Memastikan bahwa makanan dan minuman yang disajikan oleh jasa boga higienis dan layak untuk dikonsumsi.
 - 2) Mencegah kontaminasi makanan dan minuman selama pembuatan dan penyajian, yang dapat menyebabkan penyakit, gangguan, dan keracunan.
 - 3) Meningkatkan higiene dan perilaku personal pekerja makanan secara sehat.
- f. Prinsip Higiene Sanitasi Makanan

Empat komponen kesehatan makanan yaitu, peralatan, lokasi/gedung, penjamah, dan pengolahan makanan yang merupakan prinsip higiene sanitasi makanan (Munif, 2012).

Memilih bahan makanan, menyimpan bahan makanan, mengolah makanan, mengangkut makanan, menyajikan makanan, dan akhirnya menyimpan makanan adalah bagian dari prinsip higiene sanitasi makanan.

1) Pemilihan Bahan Makanan

Dalam pemilihan komponen pangan, setiap komponen baik yang diolah maupun tidak, termasuk bahan tambahan pangan dan bahan kimia penolong menjadi pertimbangan.

Berikut komponen pangan yang dimaksud menurut Menkes RI No. 1908/Menkes/SK/VII/2003:

- a) Bahan pangan dalam keadaan prima, tidak rusak dan tidak busuk.
- b) Bahan makanan diperoleh dari sumber resmi yang diatur.
- c) Komponen makanan kemasan, bahan tambahan makanan, dan bahan pembantu mematuhi semua persyaratan hukum dan peraturan yang relevan.

2) Penyimpanan Bahan Makanan

Area penyimpanan makanan harus selalu dijaga kebersihannya, bebas dari kotoran, dijaga dari zat berbahaya, dan bebas dari hama dan hewan lainnya.

Penyimpanan makanan adalah sebagai berikut, sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1096/Menkes/under/VI/2011 tentang Jasa boga Sanitasi Kebersihan:

- a) Ruang penyimpanan makanan perlu dijaga dari potensi kontaminasi mikroba, serangga, hewan, tikus, dan bahan berbahaya.
- b) Saat menyimpan makanan, penting untuk memperhatikan prinsip FIFO dan FEFO, yang menyatakan bahwa bahan makanan yang awalnya disimpan dan yang akan *expired* harus dikonsumsi lebih dulu.
- c) Lokasi atau wadah penyimpanan makanan harus sesuai dengan jenis makanannya. Makanan kering disimpan di tempat yang kering dan bebas lembab, sedangkan makanan yang mudah rusak harus disimpan di lemari es.
- d) Saat menyimpan makanan, perhatikan suhunya.
- e) Bahan padat dan ketebalan tidak boleh lebih dari 10 cm.
- f) Penyimpanan dalam ruangan kelembaban 80%–90%.
- g) Makanan buatan pabrik suhu penyimpanan $\pm 10^{\circ}\text{C}$ dan harus kemasan tertutup.
- h) Ketentuan jarak lantai, dinding, dan langit-langit dengan bahan makanan:
 - (1) lantai : 15 cm.
 - (2) dinding : 5 cm.
 - (3) langit-langit : 60 cm.

3) Pengolahan Makanan

Pengolahan makanan merupakan proses mengganti komponen mentah menjadi makanan yang siap untuk dimakan. Penanganan makanan yang benar sesuai dengan peraturan kebersihan sanitasi. Dalam situasi ini, sangat penting untuk mempertimbangkan kebutuhan personel dan peralatan pengolahan makanan (Depkes RI, 2004).

Azwar (1990) menegaskan bahwa tujuan dari pengolahan makanan adalah untuk menghasilkan makanan yang memenuhi kebutuhan pangan serta memiliki rasa dan penampilan yang tepat.

Metode pengolahan yang baik menghindari kontaminasi makanan melalui teknik pengolahan yang tidak tepat dan mematuhi GMP (*good manufacturing practice*), yang berarti kebersihan dan sanitasi yang sangat baik.

Empat aspek yang menyangkut pengolahan makanan, yaitu:

a) Peralatan Pengolahan Makanan

Spesifikasi berikut harus dipenuhi oleh peralatan yang digunakan:

- (1) Semua peralatan yang digunakan untuk memasak, termasuk spatula, wajan, pisau, talenan, panci, piring, gelas, dan mangkok, harus bersih.
- (2) Bentuknya harus utuh dan bebas dari cacat seperti retak atau rusak.
- (3) Karena tidak dapat dibersihkan dengan baik, peralatan yang retak, patah, atau terkelupas dapat menyebabkan cedera tangan dan menjadi sarang kotoran dan kuman.
- (4) Apabila tidak digunakan, alat-alat makanan dan minuman harus disimpan dalam rak penyimpanan yang disertai penutup agar bersih.
- (5) Setelah dibersihkan, peralatan dikeringkan dengan handuk bersih dan disimpan di tempat yang bebas dari pencemaran.

- (6) Selalu jaga kebersihan peralatan Anda dengan membersihkannya dengan sabun dan air bersih setelah setiap penggunaan.
 - (7) Hindari menggunakan alat yang hanya dimaksudkan untuk digunakan sekali.
- b) Tempat Pengolahan Makanan
- Persyaratan TPM menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa boga, Lampiran Bab II (D. Irawan, 2019).
- (1) Lokasi
 - Jauh dari tempat-tempat yang tercemar, seperti dari toilet umum, produsen cat, dan area lainnya.
 - (2) Halaman
 - (a) Mencantumkan nama perusahaan pada plang nama dan menunjukkan sertifikat pelatihan higiene sanitasi dan nomor izin usaha.
 - (b) Tersedia tempat sampah tertutup dan pekarangan tertata rapi dan tidak bersemak, vektor binatang sedikit.
 - (c) Limbah cair dapur dan kamar mandi harus dibuang dengan benar untuk mencegah tumbuhnya sarang tikus dan serangga.
 - (d) Memiliki saluran penampungan air hujan yang lancar dan tidak mengakibatkan genangan air yang berlebih.
 - (3) Konstruksi
 - Bangunan yang digunakan harus kuat bersih, kokoh, aman, dan bebas dari sampah barang bekas.

(4) Lantai

Material yang kuat, tahan air, sangat miring, tidak licin, tidak cepat rapuh, dan mudah dibersihkan digunakan untuk membuat lantai.

(5) Dinding

(a) Permukaan dinding harus berwarna terang, rata, halus, dan kering (tidak lembab).

(b) Jika dinding mungkin terkena cipratan air, dinding harus lapisi dengan bahan tahan air setinggi 2 meter.

(c) Berbentuk lengkung pada dinding dan lantai agar memudahkan dibersihkan.

(6) Langit-langit

(a) Berbahan yang rata, kering, berwarna terang, mudah dibersihkan dan menjangkau seluruh atap.

(b) Memiliki tinggi minimal 2,4 meter dari permukaan lantai.

(7) Pintu dan Jendela

(a) Pintu dapur harus dibuat membuka ke arah luar dan mampu menutup sendiri (self closing)..

(b) Ruang pintu dan jendela yang digunakan untuk pengolahan disertai dengan anti serangga seperti kassa, tirai, rangkap pintu, serta barang-barang lain yang dapat melewati gerbang untuk diberikan kepada penerima.

(8) Pencahayaan

(a) Keadaan pencahayaan harus sesuai untuk pemeriksaan, pembersihan, dan penyelesaian tugas secara efisien.

(b) Pada posisi 90 cm dari lantai, setiap area yang digunakan untuk tempat cuci tangan dan pengolahan

makanan memiliki penerangan minimal 20 foot candle/ft (200 lux).

(c) Semua pencahayaan harus bebas silau dan merata untuk meminimalkan bayangan.

(9) Ventilasi

(a) Ventilasi harus dipasang di struktur atau area tempat makanan disiapkan untuk menjaga sirkulasi udara.

(b) Ruang ventilasi seluas 20% dari luas lantai untuk menghindari pemanasan udara di dalam ruangan dan untuk mencegah minyak jatuh ke dinding, lantai, atau langit-langit. Hindarkan bau, rokok, dan kontaminan lainnya.

(10) Ruang Pengolahan Makanan

(a) Ruang harus memiliki ruang yang cukup untuk jumlah pekerja dan peralatan di ruang pengolahan.

(b) Kamar mandi, jamban, dan kamar kecil tidak boleh berbatasan langsung dengan area pengolahan makanan.

(c) Luas lantai dapur yang bebas dari peralatan minimal diameter persegi (2 m^2) untuk setiap orang pekerja.

(d) Tempat kerja, lemari, dan fasilitas penyimpanan bahan dan makanan siap saji harus dilindungi dari gangguan vektor hewan di peralatan ruang pengolahan makanan.

(11) Tempat Cuci Tangan

(a) Terdapat tempat terpisah untuk cuci tangan dan mencuci bahan makanan yang dilengkapi dengan saluran air tertutup, bak penampungan air tertutup, alat pengering, air mengalir, dan sabun.

(b) Lokasi tempat cuci tangan bersih dan dapat dijangkau pekerja.

(c) Jumlah tempat cuci tangan disesuaikan dengan jumlah perwakilan melalui pemeriksaan berikut:

Jumlah wakil 1-10 orang = 1 tempat cuci tangan

Jumlah wakil 11-20 orang = 2 tempat cuci tangan

Setiap kali ada perwakilan tambahan hingga 10 orang, akan ada tambahan 1 tempat cuci tangan.

(12) Air Bersih

(a) Semua kegiatan pelayanan makanan harus memiliki akses air bersih yang cukup, dan.

(b) Kualitas air bersih harus memenuhi semua ketentuan yang berlaku.

(13) Tempat Sampah

(a) Sampah organik dan anorganik harus dibedakan.

(b) Untuk mencegah kemungkinan kontaminasi makanan oleh limbah, tertutup, terdapat dengan jumlah yang cukup, dan dekat dengan sumber limbah..

b) Penjamah makanan

Karena berpotensi menyebarkan penyakit, penjamah makanan memiliki peran khusus dalam proses pengolahan makanan.

Persyaratan untuk pengawas makanan yaitu:

(1) Memiliki sertifikat kursus higiene sanitasi makanan.

(2) Berbadan sehat dan tidak mengidap penyakit menular atau penyakit pembawa (carrier) yang terbukti dengan surat keterangan dokter.

(3) Semua penjamah wajib mempunyai surat pemeriksaan kesehatan yang masih berlaku.

(4) Penjepit, sendok, garpu, sarung tangan dan celemek semuanya harus digunakan untuk mencegah kontak tubuh langsung selama semua melakukan penyiapan makanan.

(5) Menggunakan alat pelindung diri (APD) agar makanan tidak terkontaminasi.

(6) Perilaku pengelolaan makanan, seperti tidak merokok, makan, memakai perhiasan, berbicara berlebihan, menutup mulut saat batuk, bersin, atau menguap, serta mencuci tangan sebelum dan sesudah menggunakan kamar kecil dan di tempat kerja.

c) Proses pengolahan makanan

Proses pengolahan makanan yang baik menghindari kerusakan produk pangan akibat teknik pengolahan yang tidak tepat dan mengikuti standar GMP (good manufacturing practice) tentang higiene dan sanitasi yang baik.

Penting untuk mengikuti prosedur yang bersih saat menyiapkan bahan, memasak makanan secara berurutan, dan mengolah makanan. Sebelum dimasak, semua bahan harus dibilas dengan air mengalir. Selain itu, perencanaan menu, alat-alat memasak, alat-alat makan dan minum, wadah penyimpanan, penyajian makanan, rak penyimpanan, alat-alat mencuci, perlindungan terhadap polusi, dan pemilihan bahan diperlukan. (D. Irawan, 2019).

Keempat faktor ini harus diperhitungkan dengan baik karena dapat memengaruhi seberapa sehat makanan yang disiapkan (D. Irawan, 2021).

4) Penyimpanan Makanan Jadi

Sebagaimana tercantum diatas tentang proses pengolahan pangan yang baik dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Jasa boga Sanitasi Higienis, makanan yang telah matang (jadi) harus disimpan sebagai berikut:

a) Makanan tidak basi atau rusak, yang ditunjukkan dengan rasa, bau, atau adanya jamur, lendir, perubahan warna, atau kotoran lainnya.

- b) Berdasarkan ketentuan berlaku jika memenuhi persyaratan bakteriologis jika :
- (1) Pada makanan, angka kuman E.Coli harus 0/gr.
 - (2) Pada minuman, angka kuman E.Coli harus 0/gr.
- c) Jumlah logam berat atau residu pestisida tidak boleh lebih tinggi dari yang diizinkan oleh peraturan terkait.
- d) Harus mengikuti prinsip First In First Out (FIFO) dan First Expired First Out (FEFO) yaitu pangan yang telah disimpan terlebih dahulu dan akan kadaluwarsa harus dikonsumsi terlebih dahulu.
- e) Setiap jenis makanan jadi harus memiliki tempat tersendiri atau wadah penyimpanan dengan penutup yang dapat menutup sempurna namun memiliki ventilasi agar uap air dapat keluar.
- (1) Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan mentah.
 - (2) Penyimpanan makanan jadi harus memperhatikan suhu sebagai berikut :

Tabel II.2 Suhu Penyimpanan Makanan

No	Jenis Makanan	Suhu Penyimpanan		
		Disajikan dalam waktu yang lama	Akan segera disajikan	Belum segera disajikan
1.	Kering	25° s/d 30°C		
2.	basah (berkuah)		> 60°C	-10°C
3.	cepat basi (telur, santan, susu)		> 65,5°C	-5° s/d -1°C
4.	disajikan dingin		5°C s/d 10°C	< 10°C

Penyimpanan makanan diharapkan dapat membuat makanan lebih awet. Suhu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas makanan olahan karena pada kondisi suhu yang sesuai, diperoleh titik rawan untuk pertumbuhan bakteri pathogen.

5) Pengangkutan Makanan

Mengangkut makanan bersih sangat penting untuk menurunkan kontaminasi makanan. Persyaratan pengangkutan makanan berikut ini tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Jasa boga Sanitasi Kebersihan.:

- a) Pengangkutan bahan makanan
 - (1) Tidak bercampur dengan limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun).
 - (2) Mengangkut makanan dengan kendaraan khusus yang selalu bersih.
 - (3) Makanan tidak boleh diperlakukan dengan tidak benar seperti dibanting, di injak dan di duduki.
 - (4) Makanan yang harus selalu dingin dikirim menggunakan alat pendingin agar tidak merusak bahan makanan, seperti daging, ikan, sosis, susu, dll.
- b) Pengangkutan makanan jadi/masak/siap santap
 - (1) Tidak mengandung limbah yang bahan berbahaya dan beracun (B3).
 - (2) Mengangkut makanan siap saji yang sudah jadi dengan kendaraan khusus yang selalu bersih.
 - (3) Terdapat tutup dan wadah untuk setiap jenis makanan siap saji.
 - (4) Wadah kuat, utuh, bebas berkarat, dan cukup untuk menampung seluruh makanan yang akan dimasukkan di dalamnya.
 - (5) Untuk mencegah pelelehan uap makanan (pengembunan), wadah tidak boleh penuh.
 - (6) Saat mengangkut pangan dalam waktu lama, suhu harus diperhitungkan dan dikontrol agar pangan tetap panas pada 60°C atau dingin pada 40°C.

6) Penyajian Makanan

Menurut Azizah (2008: 42) Langkah terakhir dalam membuat menu makanan adalah penyajian makanan. Meskipun makanan yang disajikan dengan cita rasa yang tinggi, jika penyajiannya tidak sesuai dengan yang diharapkan, maka harga makanan tersebut akan sia-sia, karena makanan yang ditampilkan saat dihidangkan akan menyegarkan. perasaan penglihatan, mengarah ke rasa yang berhubungan dengan rasa.

Laik makan dapat dinyatakan setelah selesai dilakukan uji organolitik dan uji biologi, sesuai Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa boga.

- a) Uji organoleptik, meliputi pemeriksaan makanan yang dimasak dengan menggunakan panca indera tubuh manusia: pendengaran (bunyi seperti telur) dengan indera telinga, jilatan (rasa) dengan indera perasa/lidah, dan melihat (penampakan) dengan indera penglihatan/mata. Makanan dapat ditawarkan jika prosedur organoleptik efektif.
- b) Uji biologis, sebelum dinilai, terlebih dahulu harus diuji dan dibuktikan dengan aturan dikonsumsi seluruhnya. Makanan dianggap aman jika tidak ada gejala sakit dalam waktu dua jam.
- c) Uji laboratorium secara berkala adalah pemeriksaan mutu pangan dengan menggunakan analisis laboratorium untuk mengetahui derajat cemaran pangan, khususnya cemaran bakteri. Diperlukan sampel makanan steril yang disiapkan sesuai dengan standar dan proses yang sesuai. Hasilnya dibandingkan dengan standar yang ditetapkan.

Dalam hal lain yang perlu diperhatikan adalah :

(1) Tempat Penyajian

- (a) Lantai tidak licin, terbuat dari bahan yang anti air, kokoh atau berbahan keras lainnya.
- (b) Langit-langit dan dinding harus dibangun untuk mencegah masuknya serangga.
- (c) Terdapat air bersih dengan kapasitas yang cukup untuk mencuci tangan dan peralatan.
- (d) Pintu dan jendela dilapisi kassa agar tidak memungkinkan serangga masuk.
- (e) Ruang dibersihkan secara menyeluruh sebelum dan sesudah digunakan.

(2) Peralatan Penyajian

- (a) Peralatan disimpan dalam keadaan bersih.
- (b) Lapisan luar peralatan yang bersentuhan secara kontan dengan makanan harus dilindungi dari kontaminasi.
- (c) Kebersihan alat harus terjamin.

(3) Tenaga penyaji

- (a) Menjaga kesopanan.
- (b) Cara penyampaian makanan yang tepat.
- (c) Kepribadian dan penampilan yang baik.
- (d) Cara penyajian (prosedur dan penataan meja yang baik).

(D. Irawan, 2021).

2. Jasa boga

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011, Layanan jasa boga merupakan perusahaan jasa boga yang menawarkan makanan kepada pelanggan di luar lingkungan kerja sesuai dengan permintaan mereka.. Pengertian lain tentang jasa boga yaitu usaha yang melayani makanan dan minuman yang meminta pelayanan untuk makan malam. Racikan, kotak, keranjang, prasmanan, restoran, kantin, dan warung merupakan contoh jasa makanan yang dimaksud. Kegiatan bisnis jasa boga meliputi penyusunan menu, persiapan hingga pengelolaan makanan kepada pelanggan dengan server. Seseorang yang bertanggung jawab dengan pengetahuan higiene sanitasi makanan dan sertifikat higiene sanitasi makanan harus dipekerjakan oleh setiap layanan jasa boga.

Ada lima kelompok layanan jasa boga, yaitu jasa boga golongan A1, jasa boga golongan A2, jasa boga golongan A3, jasa boga golongan B, dan terakhir jasa boga golongan C (Kepmenkes, 2003).

a. Jasa boga golongan A

Jasa boga golongan A merupakan layanan yang melayani permintaan masyarakat umum. Berikut beberapa contoh jasa boga golongan A :

- 1) Jasa boga golongan A1 : Penanganan makanan menggunakan dapur keluarga dan dikelola oleh keluarga. Jasa boga golongan A1 harus memenuhi persyaratan tertentu, seperti menghindari penggunaan tempat tidur sebagai tempat menyiapkan makanan, memiliki minimal satu kulkas untuk menyimpan makanan, dan memiliki fasilitas untuk mencuci tangan.
- 2) Jasa boga golongan A2 : Penanganan makanan yang membutuhkan tenaga kerja dan memanfaatkan dapur rumah. Fasilitas bagi pekerja untuk mengganti pakaian baru diperlukan. Selain itu, area yang digunakan untuk memasak harus terpisah dari area lainnya.

3) Jasa boga golongan A3 : Penanganan makanan membutuhkan tenaga kerja dan dapur khusus. Untuk kategori jasa boga ini, terdapat persyaratan khusus sebagai berikut::

- a) Tempat penyimpanan makanan matang dan tempat memasaknya harus di tempat yang terpisah.
- b) Tersedia lemari pendingin kapasitas yang memadai dengan temperatur 5°C dibawah nol.
- c) Tersedia peralatan penangkutan yang tertutup untuk mengangkut makanan jadi ke konsumen.
- d) Mencantumkan nama usaha dan izin usaha jika makanan disajikan dengan kemasan kotak atau kemasan lainnya.
- e) Nama usaha dan izin usaha pembangunan kembali yang dimiliki harus dicantumkan pada kendaraan atau di tempat di mana makanan disajikan.

b. Jasa boga golongan B

Penanganan makanan guna memenuhi kebutuhan masyarakat dalam kondisi tertentu dikenal dengan jasa boga golongan B, meliputi:

- 1) Berbagai jenis asrama seperti asrama transito, asrama haji atau asrama lainnya,
- 2) Industri, pabrik, pengeboran, lepas pantai,
- 3) Angkutan umum dalam negeri selain pesawat udara,
- 4) Fasilitas pelayanan kesehatan.

Persyaratan untuk golongan ini jauh lebih spesifik dari pada jasa boga golongan A, yaitu:

- 1) Harus memiliki penangkap lemak / minyak di tempat pembuangan air limbah.
- 2) Ruang yang digunakan untuk kantor, penyimpanan makanan, dan persiapan makanan harus dipisahkan. penangkap asap dan cerobong asap harus ada di area pengolahan makanan.
- 3) Fasilitas pencucian bahan makanan dan peralatan harus tersedia.

- 4) Harus ada fasilitas cuci tangan khusus untuk karyawan dan memiliki akses yang mudah.
 - 5) Harus memiliki fasilitas untuk menyimpan makanan dingin pada suhu 10°C di bawah nol.
- c. Jasa boga golongan C

Jasa boga golongan C merupakan layanan yang menyediakan kebutuhan masyarakat umum internasional di atas kapal laut dan pesawat udara. Fasilitas berikut ditambahkan ke persyaratan untuk jasa boga golongan B, yang hampir identik dengan jasa boga golongan B :

- 1) Harus tersedia alat pengontrol suhu ruanga di setiap ruangan.
- 2) Fasilitas anti karat atau stainless steel harus digunakan untuk pembersihan alat dan bahan dan tidak boleh larut dalam makanan. Tekanan air untuk mencuci harus minimal $1,2 \text{ kg/cm}^2$ (15 psi).
- 3) Setiap jenis makanan memiliki tempat pendingin tersendiri di area penyimpanan makanan. Oleh karena itu, perlu memisahkan daging dari ikan saat menyimpannya. Demikian pula, lemari terpisah yang dapat mencapai temperatur yang diperlukan untuk menyimpan telur, sayuran, dan buah-buahan.
- 4) Gudang perlu dilengkapi rak penyimpanan yang bisa dipindahkan dan mudah dibersihkan.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene dan Sanitasi Jasa boga, Panti Asuhan Tahfidzul Qur'an dikategorikan sebagai jasa boga kelas A2 karena mengolah makanan dengan menggunakan dapur rumah dan memiliki tenaga kerja yang memadai untuk memenuhi kebutuhan masyarakat umum.

3. Panti Asuhan

a. Pengertian Panti Asuhan

Panti asuhan yaitu tempat tinggal atau bangunan tempat anak yatim piatu atau anak-anak rentan lainnya ditampung dan diasuh. Panti asuhan, menurut Tri Antoro, adalah sebuah fasilitas yang merawat anak-anak terlantar maupun yang terlantar agar mereka tumbuh menjadi aset bagi masyarakat, bangsa, dan negaranya.

Swasono mengatakan panti asuhan yaitu tempat untuk "memanusiakan" karena merawat dan mendidik anak-anak yang kurang diperhatikan oleh keluarga dan komunitasnya (Safira Triantoro, 2005).

b. Fungsi Panti Asuhan

Panti sosial anak merupakan tempat tinggal atau rumah bagi anak terlantar, yang mempunyai fungsi sebagai berikut.

- 1) Pengembangan, strategi ini lebih menekankan pada pembinaan potensi dan keterampilan anak dari pada penyembuhan dalam arti lebih menekankan bagi pembinaan kemampuan anak agar tumbuh dengan sendirinya sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan sekitarnya.
- 2) Perlindungan, tujuan perlindungan adalah untuk melindungi anak dari kekerasan, eksploitasi, dan penelantaran orang tua. Keluarga juga menjadi sasaran unsur perlindungan untuk meningkatkan kapasitas membesarkan anak dan menjaganya dari potensi perpecahan.
- 3) Pemulihan dan pertolongan, panti asuhan bekerja untuk merehabilitasi keberfungsian sosial anak asuh melalui pemulihan, pertolongan, dan pengentasan.
- 4) Pencegahan, dalam fungsi ini, intervensi dalam lingkungan sosial anak lebih ditekankan dalam upaya mencegah anak melakukan perilaku yang tidak pantas. Di sisi lain, mempromosikan lingkungan sosial ditekankan pada fungsi preventif.

c. Tujuan Panti Asuhan

Tujuan Panti Asuhan menurut Departemen Sosial Republik Indonesia (1997), antara lain :

- 1) Mendampingi dan membimbing anak terlantar menuju perkembangan pribadi yang positif dan memperoleh keterampilan kerja sehingga mereka dapat menjadi anggota masyarakat yang dapat hidup layak dan bertanggung jawab kepada diri sendiri, orang lain, masyarakat, dan keluarga.
- 2) Memberikan bantuan kesejahteraan sosial kepada anak-anak yatim piatu agar menjadi pribadi yang dewasa, berbakti dengan keterampilan kerja yang diperlukan untuk menghidupi keluarga dan diri mereka sendiri.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan panti asuhan adalah untuk memberikan pelayanan, arahan, dan keterampilan kepada anak asuh agar mereka dapat tumbuh menjadi orang dewasa yang terhormat.

d. Kriteria Anak Asuh

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2017 Tentang Pelaksanaan Pengasuhan Anak, kriteria Anak Asuh meliputi:

- 1) Anak terlantar;
- 2) Anak dalam asuhan Keluarga yang tidak mampu melaksanakan kewajiban dan tanggung jawabnya sebagai Orang Tua;
- 3) Anak yang memerlukan perlindungan khusus; dan/atau
- 4) Anak yang diasuh oleh Lembaga Asuhan Anak.

4. Kualitas Makanan

a. Kualitas Fisik (Organoleptik)

Organoleptik adalah percobaan bahan makanan berdasarkan kecenderungan dan menggunakan bahan. Uji organoleptik adalah suatu teknik pengujian yang memanfaatkan indra manusia (penglihatan, kontak, penciuman, dan rasa) sebagai alat dasar untuk memperkirakan kelayakan suatu barang. Dalam penerapan mutu, pengujian organoleptik sangat penting. Pengujian organoleptik dapat menemukan indikasi degradasi produk, pembusukan, dan kekurangan lainnya. (Shfali Dhingra, Sudesh Jood, 2007).

Sampel, panelis, dan pernyataan jawaban yang benar merupakan persyaratan untuk uji organoleptik. Kriteria berikut harus dipenuhi untuk memenuhi syarat sebagai panelis: minat dan kemauan untuk berpartisipasi dalam uji organoleptik sensorik, konsistensi dalam pengambilan keputusan, kesehatan fisik dan mental, tidak adanya gangguan psikologis, tidak memiliki penyakit THT, tidak buta warna, penerimaan pangan yang akan diuji, tidak ada alergi makanan, jangan melakukan tes segera setelah makan, tunggu setidaknya 20 menit setelah merokok, dan menahan diri untuk tidak mengonsumsi makanan pedas jika tes dilakukan pada siang hari. Setiap panelis diberikan sekurang-kurangnya 200 gram makanan yang akan diuji (Anonim, 2013).

Kualitas sensorik suatu produk menentukan apakah dapat diterima atau tidak ketika mengevaluasi bahan kuliner. Penilaian berwujud ini memiliki enam tahap, yaitu awalnya mendapatkan materi, membedakan materi, menjelaskan sifat-sifat materi, meninjau kembali materi yang telah diperhatikan, dan sekali lagi menggambarkan sifat-sifat taktil dari item tersebut (Rifky, 2013).

Menurut SNI Nomor 01-2346 Tahun 2006, ada tiga jenis pengujian menurut (SNI, 2006), yakni :

1) Uji Deskripsi

Prosedur uji dipakai guna mencatat kriteria organoleptik atau sensori suatu produk sesuai gambaran pada lembar penilaian.

2) Uji Hedonik

Lembar penilaian digunakan sebagai metode pengujian guna menilai tingkat kesukaan pada suatu produk.

3) Uji Sensori

Menggunakan lembar penilaian dengan teknik skala skor terendah 1 (satu) dan skor tertinggi 9 (sembilan) untuk menentukan kualitas produk.

b. Kualitas Kimia (Formalin)

Larutan tidak berwarna yang dikenal sebagai formalin memiliki bau yang kuat. Sekitar 37% formaldehida dalam formalin ditemukan dalam air, dan seringkali hingga 15% metanol ditambahkan sebagai pengawet. Dalam industri, formalin sering digunakan sebagai desinfektan dan pestisida (Depkes RI, 2006).

Pengeluaran biaya lebih sedikit dengan menggunakan formalin sebagai pengawet makanan. Bahan pengawet ilegal yang paling terjangkau, efektif, dan efisien adalah formalin, yang harganya sekitar Rp. 15.000 per liter dan dapat mengawetkan kurang lebih 10 ton ikan segar, tahu, dan mie basah. Dibutuhkan sekitar 350 balok es dengan biaya sekitar 4,2 juta rupiah, berbeda dengan bahan pengawet nonformalin alternatif seperti es batu (Hastuti, 2010).

Pengawet makanan berbahaya dan melanggar hukum yang disebut formalin bersifat karsinogenik. Saat ini, formalin banyak digunakan di masyarakat, bahkan yang kebanyakan adalah nelayan, pengusaha mie basah, tahu, dan bakso, sekelompok pengusaha menengah ke bawah yang barang dagangannya dibeli mayoritas masyarakat Indonesia. Akibatnya, saat ini sulit bagi kita semua untuk

menemukan makanan yang sepenuhnya bebas formaldehida (Affandi, dkk, 2006).

Menelan formalin sangat berisiko, dan hasilnya mungkin termasuk risiko kanker pada manusia. Efek samping langsung pada kesehatan manusia termasuk iritasi, sakit mata, mual, muntah, rasa terbakar, sakit perut, dan kebingungan.

c. Kualitas Mikrobiologi (Angka Kuman)

Kuman adalah makhluk mikroskopis atau makhluk hidup yang berukuran beberapa mikron, tidak mungkin dilihat tanpa kaca pembesar, dan termasuk bakteri, virus, jamur, alga, dan protozoa (Pelczar & ECS, 2008).

Angka pada lempeng total yang mewakili jumlah bakteri mesofil yang ditemukan pada setiap 1 ml atau 1 gram sampel makanan yang diperiksa. Untuk mengukur pertumbuhan koloni bakteri mesofil aerob, sampel makanan ditumbuhkan terlebih dahulu pada medium plate yang sesuai dengan metode penuangan, kemudian diinkubasi selama 24-48 jam pada suhu 35-37°C. Teknik khas untuk menentukan keberadaan bakteri dalam preparat yang sedang diselidiki adalah uji jumlah lempeng total (Joko, 1989).

Uji angka lempeng total dapat dilakukan dengan dua teknik, yaitu teknik cawan tuang (pour plate) dan teknik sebaran (spread plate). Formulasi yang dievaluasi diencerkan secara teori sebelum diunggulkan pada piring media agar. Jumlah koloni bakteri yang terbentuk pada cawan agar dihitung setelah suhu dan lama kultur yang tepat. Penghitungan dilakukan pada cawan petri dengan jumlah koloni bakteri berkisar antara 30 sampai 300.

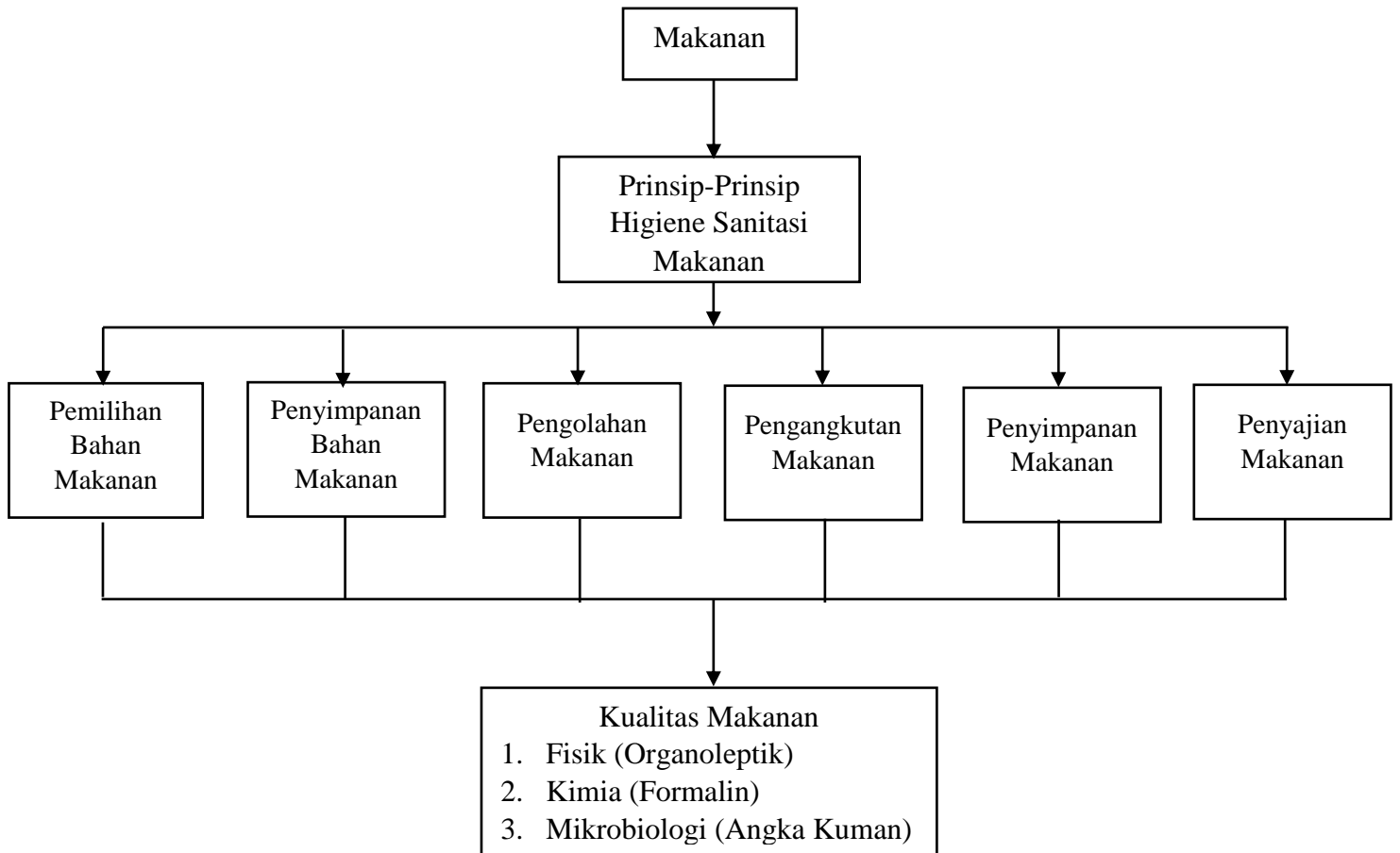
Angka lempeng total dihitung dengan mengalikan jumlah koloni bakteri dengan faktor pengenceran. Jika ditumbuhkan pada media agar, sel mikroba hidup akan membelah menjadi koloni bakteri yang dapat diamati dengan mata telanjang dan bisa dihitung tanpa mikroskop. Cara penghitungan cawan adalah pendekatan yang sangat

akurat untuk menghitung mikroorganisme karena berbagai alasan, yaitu :

- 1) Hanya sel yang masih hidup yang dapat dihitung.
- 2) Beberapa jenis jasad renik dapat dihitung satu kali.
- 3) Dapat digunakan untuk isolasi dan identitas jasad renik karena koloni yang terbentuk mungkin berasal dari jasad renik yang menetap menampakkan pertumbuhan yang spesifik.

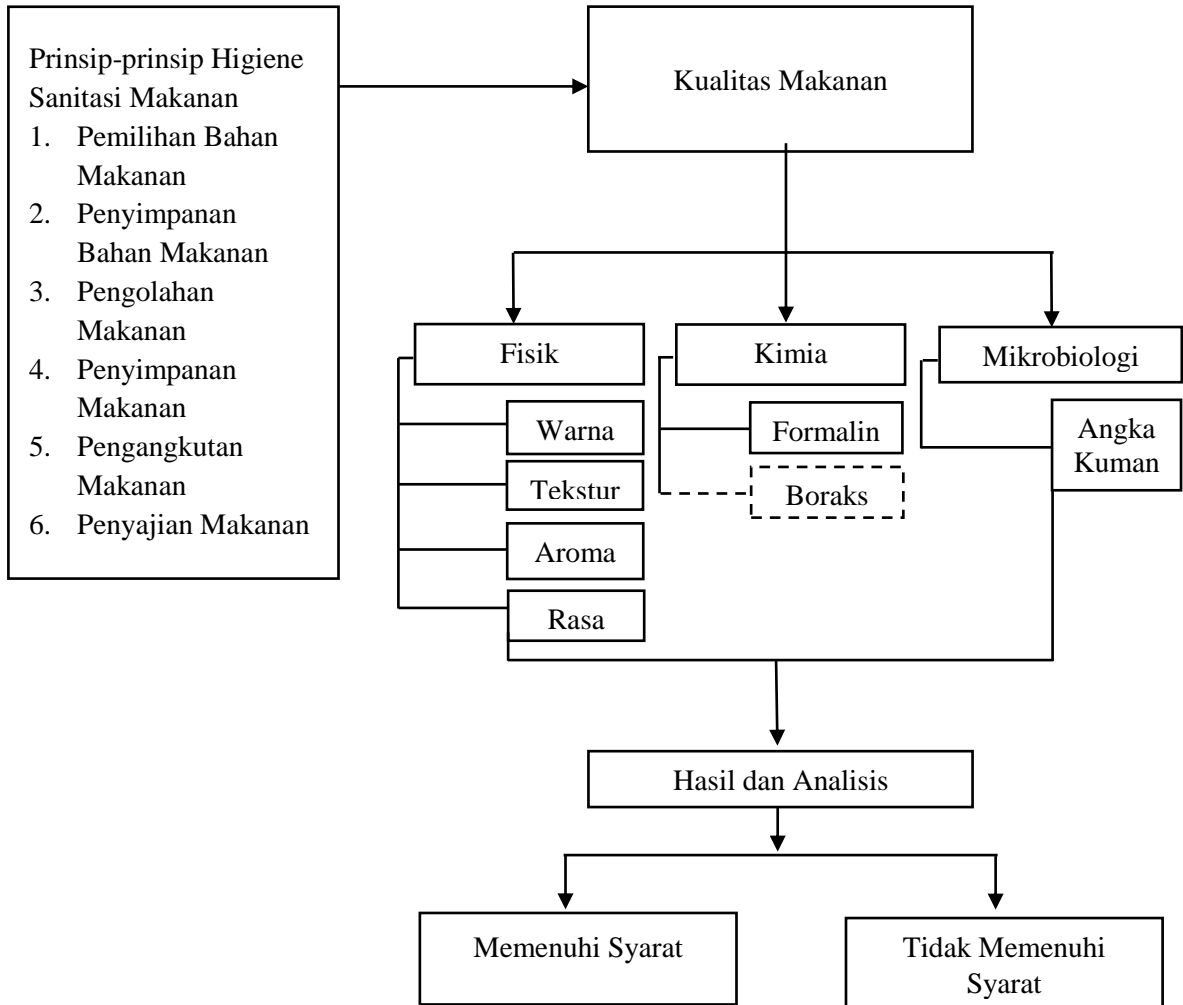
Kualitas mikrobiologis item dapat ditentukan dengan menghitung jumlah bakteri yang ada. Jika jumlah mikroba suatu bahan masih berada di bawah tolok ukur yang ditetapkan oleh suatu organisasi, bahan tersebut mungkin dianggap memiliki kualitas yang sangat baik. Berdasarkan BPOM No.HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Cemar Mikrobiologi & Kimia Pangan, dilakukan pemeriksaan jumlah kuman (Sarah, 2016).

C. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep



Keterangan

Diteliti : ———

Tidak diteliti : - - - - -

Gambar 2.2 Kerangka Konsep