

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian dengan judul “ **SANITASI PENGOLAHAN MAKANAN DI YAYASAN PELAYANAN ORANG TUA SEJAHTERA (YAPOS) GBKP GLORA KASIH, SIBOLANGIT KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2019** ” Yang disusun oleh **Eolodia Sekelita Br Bangun.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan sanitasi pengolahan makanan di Yayasan Pelayanan Orang Tua Sejahtera (YAPOS) GBKP Glora Kasih.

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan Hasil observasi menunjukkan bahwa 73,33% sudah memenuhi syarat dan 26,67 % belum memenuhi syarat sanitasi pengolahan makanan, dimana hasil penelitian tersebut dikaitkan sudah memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan Permenkes Nomor 1096/Menkes/Per/VI/Tahun 2011 Persyaratan Sanitasi Pengolahan Makanan.

2. Penelitian dengan judul “**ANALISIS PENERAPAN PRINSIP PENGOLAHAN HIGIENE SANITASI MAKANAN PADA INSTALASI GIZI RSUD dr. SOEROTO NGAWI PADA TAHUN 2019**” Yang disusun oleh **Palupi Wahyuning Fajar.**

Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat higiene petugas pengolah makanan, agar penyakit yang ditularkan melalui makanan dapat dikurangi.

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan prinsip higiene sanitasi makanan pengolahan makanan di Instalasi Gizi RSUD dr. Soeroto Ngawi hasilnya sebagai berikut :

1. Peralatan masak dikategorikan Tidak memenuhi syarat dengan persentase 60%. Dan bahan makanan dikategorikan Memenuhi syarat dengan persentase 80%.
2. Penjamah makanan dikategorikan Kurang Memenuhi syarat dengan persentase 56%.
3. Tempat pengolahan makanan dikategorikan Memenuhi syarat dengan persentase 67%.
4. Cara pengolahan makanan dikategorikan Tidak memenuhi syarat dengan persentase 60%.

Tabel II.1
Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

No	Eolodia Sekelita Br Bangun	Palupi Wahyuning Fajar	Adelia Wulan Sari
1.	Judul : Sanitasi Pengolahan Makanan Di Yayasan Pelayanan Orang Tua Sejahtera (Yapos) Gbkp Glora Kasih, Sibolangit Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019.	Judul : Analisis Penerapan Prinsip Pengolahan Higiene Sanitasi Makanan Pada Instalasi Gizi Rsud Dr. Soeroto Ngawi Pada Tahun 2019.	Judul : Studi Penerapan Hygiene Dan Sanitasi Pada Proses Pengolahan Makanan Di Pondok Pesantren Miftahu Nurul Huda Joso Turi Panekan Magetan 2021.
3.	Jenis dan Desain penelitian : deskriptif .	Jenis dan Desain penelitian : deskriptif cross sectional.	Jenis dan Desain penelitian : deskriptif cross sectional.
4.	Variabel penelitian : Personal hygiene dan kesehatan penjamah, persiapan dan cara pengolahan makanan, sanitasi peralatan makanan serta tempat pengolahan makanan.	Variabel penelitian : Pengolah makanan, tempat pengolahan, proses pengolahan, higiene peralatan dan bahan makanan..	Variabel penelitian : aspek hygiene sanitasi pengolahan makanan meliputi penjamah makanan, cara pengolahan makanan, tempat pengolahan makanan, peralatan dalam proses pengolahan dan makanan (pemeriksaan fisik, kimia, dan bakteriologis).
5.	Desain Analisis : Analisis	Desain Analisis : Analisis	Desain Analisis : Analisis

	<p>data dengan membandingkan keputusan dan ketentuan standar permenkes No 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang Hygiene Sanitasi Jasaboga.</p>	<p>Menggunakan tabel kemudian dianalisis secara deskriptif.</p>	<p>tabel dengan membandingkan keputusan dan ketentuan standar permenkes No 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang Hygiene Sanitasi Jasaboga.</p>
--	--	---	---

B. Telaah Pustaka Yang Sesuai

1. Pondok Pesantren

a. Gambaran umum

Pondok Pesantren memiliki arti yang sederhana, yaitu tempat mendidik santri untuk belajar ilmu agama Islam di bawah bimbingan seorang kiai/guru/ustad dengan tujuan mempersiapkan santri sebagai kader dakwah Islam, yang menguasai agama Islam dan siap menyebarkan agama Islam dalam berbagai lapisan masyarakat. Seiring berjalannya waktu pondok pesantren terus berkembang dalam sistem pendidikan pondok pesantren, termasuk adanya sistem madrasah dalam proses belajar mengajar, dan mulai mengajarkan materi umum.

Dengan demikian, pesantren tidak lagi sepenuhnya tergolong pendidikan luar sekolah, melainkan masuk jalur sekolah. Di lingkungan pesantren selain madrasah, sekolah umum, perguruan tinggi dan program pengembangan masyarakat juga diselenggarakan. Dimasukkannya program pengembangan masyarakat, keterampilan, pendidikan umum, termasuk kesehatan, dianggap sebagai pelengkap pendidikan di pondok pesantren (Kemenkes RI, 2013).

b. Pos Kesehatan Pesantren

Pos Kesehatan Pesantren, yang selanjutnya disebut Poskestren merupakan salah satu wujud Upaya Kesehatan Bersumber Masyarakat (UKBM) di lingkungan pondok pesantren, dengan prinsip dari, oleh dan warga pondok pesantren, yang mengutamakan pelayanan promotif (peningkatan) dan preventif (pencegahan) tanpa mengabaikan aspek kuratif (pengobatan) dan rehabilitatif (pemulihan kesehatan), dengan binaan Puskesmas setempat. Tujuan dari pos kesehatan pondok pesantren yaitu Mewujudkan kemandirian santri dan santriwati di pondok pesantren dan masyarakat sekitar dalam pola hidup bersih dan sehat (PHBS). Manfaat dari pos kesehatan pondok pesantren adalah melaksanakan kegiatan penyuluhan kesehatan dan melakukan pemeriksaan sanitasi (pemeriksaan kesehatan lingkungan) (Kemenkes RI, 2013).

2. Hygiene Sanitasi Makanan

a. Pengertian Hygiene Sanitasi Makanan

Hygiene Sanitasi Makanan adalah upaya pengendalian faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin bisa menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan (Kepmenkes RI No. 1098, 2003).

Sanitasi makanan adalah upaya pengendalian faktor tempat, peralatan, penjamah makanan dan proses pengolahan makanan yang dapat atau dapat menyebabkan gangguan kesehatan atau keracunan makanan. Untuk mengetahui apakah faktor-faktor tersebut dapat atau dapat menyebabkan gangguan kesehatan, penyakit atau keracunan makanan, perlu dilakukan analisis rangkaian kegiatan faktor-faktor tersebut secara rinci. Salah satu analisis yang perlu dilakukan adalah terhadap faktor makanan yang dikenal dengan sebutan enam prinsip hygiene dan sanitasi makanan yang berisi :

- 1) Pemilihan Bahan Baku Makanan
- 2) Penyimpanan Bahan Makanan
- 3) Pengolahan Makanan
- 4) Pengangkutan Makanan
- 5) Penyimpanan Makanan (Irawan, 2016)

b. Tujuan Hygiene Sanitasi Makanan

Menurut Prabu (2008) Sanitasi makanan bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian pangan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan pangan yang merugikan pembeli, mengurangi pembusukan/pemborosan makanan. Higiene dan sanitasi makanan bertujuan untuk mengendalikan faktor makanan, tempat dan peralatan yang dapat atau dapat menyebabkan penyakit atau gangguan kesehatan lainnya. Tujuan Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman Depkes RI, 2007 :

- 1) Tersedianya makanan yang bermutu baik dan aman bagi kesehatan konsumen
- 2) Menurunnya risiko penularan penyakit atau gangguan kesehatan melalui makanan
- 3) Terwujudnya perilaku kerja yang sehat dan benar dalam penanganan makanan di institusi

c. Faktor yang Mempengaruhi Hygiene dan Sanitasi Makanan

- 1) Faktor dari makanan yaitu seperti keadaan bahan makanan, penyimpanannya, proses pengolahan pengangkutan makanan yang telah dimasak, penyimpanan makanan , penyajian makanan, dan sumber pencemaran secara fisik, kimia, dan bakteriologis.
- 2) Faktor dari penjamah makanan yaitu dari sikap atau perilaku yang ditimbulkan penjamah terhadap makanan yang akan diolah.
- 3) Faktor tempat yang digunakan sebagai pengolahan makanan.

- 4) Faktor peralatan dalam proses pengolahan makanan yaitu keadaan fisik peralatan masak meliputi alat harus utuh tidak cacat, mudah dibersihkan, lapisan permukaan alat tidak mudah larut dalam asam atau basa, apabila kontak dengan makanan tidak mengeluarkan bagian beracun.

3. Jasaboga

a. Pengertian Jasa Boga

Sesuai Surat Keputusan Menteri Kesehatan No : 71 5/Menkes/SK/V/2003 tentang persyaratan Higiene dan Sanitasi jasa Boga, yang dimaksud jasa boga adalah perusahaan atau perorangan yang melakukan kegiatan pengelolaan makanan yang disajikan di luar tempat usaha atas dasar pesanan. Catering atau jasa boga dalam beberapa kelompok. Penggolongan ini antara lain didasarkan pada pertimbangan luasnya jangkauan layanan dan kemungkinan risiko yang ditawarkan oleh suatu usaha jasaboga, risiko terutama terkait dengan aspek kesehatan masyarakat.

Sedangkan pengolahan dari jasa boga itu sendiri adalah kegiatan yang meliputi penerimaan bahan mentah atau makanan terolah, pembuatan, pengubahan bentuk, pengemasan, pewadahan, pengangkutan dan penyajian. Pengelolaan makanan oleh jasaboga harus memenuhi higiene sanitasi dan dilakukan sesuai cara pengolahan makanan yang baik (Djoko Windu,2016).

b. Penggolongan jasaboga

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/2011 jasaboga dibagi berdasarkan luas jangkauannya yang dilayani, dikelompokkan atas :

- 1) Jasaboga golongan A merupakan jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, yang terdiri atas golongan :

- a) Golongan A1
Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, dengan pengolahan yang menggunakan dapur rumah tangga dan dikelola oleh keluarga, serta kapasitas pengolahan yang kurang dari 100 porsi.
 - b) Golongan A2
Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, dengan pengolahan yang menggunakan dapur rumah tangga dan mempekerjakan tenaga kerja, dan kapasitas pengolahan antara 101-500 porsi.
 - c) Golongan A3
Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan mempekerjakan tenaga kerja.
- 2) Jasaboga golongan B adalah jasa boga yang melayani kebutuhan khusus asrama haji, asrama transit, dan asrama lainnya, pengeboran lepas pantai, perusahaan dan angkutan umum domestik dengan pengolahan menggunakan dapur dan pekerja khusus, fasilitas pengolahan lebih dari 600 porsi.
 - 3) Jasaboga golongan C merupakan Jasaboga yang melayani kebutuhan alat angkutan umum internasional dan pesawat terbang dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan mempekerjakan tenaga kerja.

4. Aspek Hygiene Dan Sanitasi Pengolahan Makanan

a. Tempat Pengolahan Makanan

Bangunan

- 1) Lokasi Lokasi jasa boga tidak berdekatan dengan sumber pencemaran seperti tempat sampah umum, WC umum, pabrik cat dan sumber pencemaran lainnya.

- a) Halaman
 - (1) Papan nama perusahaan dan nomor izin usaha dan nomor Sertifikat Kelayakan Kebersihan Sanitasi ditampilkan.
 - (2) Halaman bersih, bebas semak, tidak banyak lalat dan ada tempat sampah yang bersih dan tertutup, tidak ada tumpukan barang yang bisa menjadi sarang tikus.
 - (3) Pembuangan air limbah tidak menimbulkan sarang serangga, pintu masuk tikus dan pemeliharaan kebersihan.
 - (4) Pembuangan air hujan lancar, tidak ada hunian udara.
 - b) Konstruksi Konstruksi bangunan untuk kegiatan jasa boga harus kokoh dan aman. Konstruksi tidak hanya kuat tetapi juga bersih secara fisik dan bebas dari sisa makanan atau bekas yang nyaman.
 - c) Lantai kedap air, rata, tidak retak, tidak licin, memiliki kemiringan/kemiringan yang cukup dan dibersihkan.
 - d) Dinding Permukaan dinding bagian dalam rata, tidak lembab, tidak dibersihkan dan berwarna terang. dinding yang selalu terkena udara, ditutup dengan bahan kedap udara setinggi 2 (dua) meter dari lantai dengan permukaan yang halus, tidak tahan debu dan berwarna terang. Dinding sudut dengan lantai melengkung (conus) agar mudah dibersihkan dan tidak menyimpan debu/kotoran.
- 2) Langit-langit
- a) Bidang langit-langit harus menutupi seluruh atap bangunan, terbuat dari bahan yang permukaannya rata, mudah dibersihkan, tidak menyerap udara dan berwarna terang.
 - b) Tinggi langit-langit minimal 2,4 meter dari atas lantai.

3) Pintu dan jendela

- a) Pintu ruang pengolahan makanan dibuat membuka keluar dan menutup sendiri, dilengkapi dengan peralatan pengusir serangga/lalat seperti kasa, gordena, pintu ganda dan lain-lain.
- b) Pintu dan jendela ruang pengolahan makanan dilengkapi dengan peralatan pengusir serangga/lalat seperti kasa, gordena, pintu ganda dan lain-lain yang dapat dibuka dan dipasang untuk dibersihkan.

4) Pencahayaan

- a) Intensitas pencahayaan harus cukup untuk melaksanakan pemeriksaan dan perbaikan serta melaksanakan pekerjaan secara efektif.
- b) Setiap ruang tempat pengolahan makanan dan tempat cuci tangan intensitas pencahayaan sedikitnya 20 foot candle/ftc (200 lux) pada titik 90 cm dari lantai.
- c) Semua pencahayaan tidak boleh menyebabkan silau dan distribusi yang sama sehingga tidak menimbulkan bayangan.
- d) Cahaya terang dapat diketahui dengan alat ukur lux meter (foot candle meter) 1) Mengukur 10 ftc dengan lux meter pada posisi 1x yaitu pada angka 100, atau pada posisi 10x pada angka 10.
Catatan : 1 skala lux = 10, berarti 1 foot candle = 10 lux. 2) Untuk perkiraan kasar dapat digunakan angka hitungan sebagai berikut :

(1) 1 watt menghasilkan 1 candle cahaya.

(2) 1 watt menghasilkan 1 foot candle pada jarak 1 kaki (30 cm).

(3) 1 watt menghasilkan 1/3 foot candle pada jarak 1 meter.

(4) 1 watt menghasilkan $1/3 \times 1/2 = 1/6$ foot candle pada jarak 2 meter.

(5) 1 watt menghasilkan $1/3 \times 1/3 = 1/9$ foot candle pada jarak 3 meter.

(6) lampu 40 watt menghasilkan 40/6 atau 6,8 foot candle pada jarak 2 meter atau $40/9 = 4,5$ foot candle pada jarak 3 meter.

5) Ventilasi/penghawaan/lubang angin

- a) Bangunan atau ruangan pengolahan makanan harus dilengkapi dengan ventilasi agar terjadi sirkulasi udara.
- b) Luas ventilasi 20% dari luas lantai, untuk :
 - (1) Mencegah udara dalam ruangan panas atau mempertahankan kenyamanan dalam ruangan.
 - (2) Mencegah terjadinya pengembunan/pendinginan uap air atau lemak dan menetes pada lantai, dinding dan langit-langit.
 - (3) Membuang bau, asap dan kontaminasi lainnya dari ruangan.

6) Ruang pengolahan makanan

- a) Luas area pengolahan makanan harus sesuai dengan jumlah pegawai yang bekerja dan peralatan yang ada di ruang pengolahan.
- b) Luas lantai dapur yang bebas dari peralatan minimal dua meter persegi (2 m^2) untuk setiap orang pekerja.
- c) Ruang pengolahan makanan tidak boleh berhubungan langsung dengan toilet/jamban, peturasan dan kamar mandi.
- d) Peralatan di ruang pengolahan makanan minimal harus memiliki meja kerja, lemari/tempat penyimpanan bahan dan makanan jadi yang terlindung dari serangga, tikus dan hewan lainnya.

Fasilitas Sanitasi

1) Tempat cuci tangan

- a) Terdapat tempat cuci tangan yang terpisah dari tempat mencuci peralatan dan bahan makanan yang dilengkapi dengan air mengalir dan sabun, saluran air tertutup, tempat penampungan air dan pengering.
- b) Tempat cuci tangan ditempatkan pada tempat yang mudah dijangkau dan dekat dengan tempat kerja.
- c) Jumlah tempat cuci tangan disesuaikan dengan jumlah karyawan dengan perbandingan sebagai berikut :
 - (1) Jumlah karyawan 1 - 10 orang : 1 buah tempat cuci tangan.
 - (2) Jumlah karyawan 11 - 20 orang : 2 buah tempat cuci tanganSetiap ada penambahan karyawan sampai dengan 10 orang, ada penambahan 1 (satu) buah tempat cuci tangan.

2) Air bersih

- a) Air bersih harus tersedia cukup untuk semua kegiatan pengelolaan jasa boga.
- b) Kualitas air bersih harus memenuhi persyaratan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3) Jamban dan peturasan (urinoir)

- a) Jasa Boga harus memiliki jamban dan peturasan yang memenuhi persyarat hygiene sanitasi.
- b) Jumlah jamban harus cukup, dengan perbandingan sebagai berikut:
 - (1) Jamban
 - (a) Jumlah karyawan 1 - 10 orang : 1 buah
 - (b) Jumlah karyawan 11 - 25 orang : 2 buah
 - (c) Jumlah karyawan 26 - 50 orang : 3 buahSetiap ada penambahan karyawan sampai dengan 25 orang, ada penambahan 1 (satu) buah jamban.

(2) Jumlah peturasan harus cukup, dengan perbandingan sebagai berikut :

(a) Jumlah karyawan 1 - 30 orang : 1 buah

(b) Jumlah karyawan 31-60 orang : 2 buah

Setiap ada penambahan karyawan sampai dengan 30 orang, ada penambahan 1 (satu) buah peturasan.

4) Kamar mandi

a) Jasa Boga harus mempunyai fasilitas kamar mandi yang dilengkapi dengan aliran air dan saluran pembuangan limbah yang memenuhi syarat kesehatan.

b) Jumlah kamar mandi harus mencukupi kebutuhan, paling sedikit tersedia :

(1) Jumlah karyawan 1 - 30 orang : 1 buah

Setiap ada penambahan karyawan sampai dengan 20 orang, ada penambahan 1 (satu) buah kamar mandi.

5) Tempat sampah

a) Tempat sampah harus dipisahkan antara sampah basah (organik) dan sampah kering (anorganik).

b) Tempat sampah harus ditutup, tersedia dalam jumlah yang cukup dan ditempatkan di dekat sumber produksi limbah, tetapi dapat menghindari kemungkinan kontaminasi makanan oleh limbah.

b. Peralatan Makanan

1) Menurut Permenkes RI Nomor 712/Menkes/Per/X/1986 dan Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Lampiran Bab III :

a) Peralatan yang kontak dengan makanan

(1) Peralatan masak dan peralatan makan harus terbuat dari bahan tara pangan (food grade) yaitu yaitu peralatan makan yang aman dan tidak membahayakan kesehatan.

- (2) Lapisan permukaan peralatan tidak larut dalam suasana asam/basa atau garam yang biasa terdapat pada makanan dan peralatan masak tidak boleh melepaskan zat berbahaya dalam makanan (tidak mengeluarkan bahan berbahaya) dan logam berat beracun.
Contoh: Timah Hitam (Pb), Arsenik (As), Tembaga (Cu), Seng (Zn), Cadmium (Cd), Antimon (Stibium) dan lain-lain.
 - (3) Talenan terbuat dari bahan selain kayu, kuat dan tidak mengeluarkan bahan beracun.
 - (4) Bahan yang digunakan untuk membuatnya harus atau bahan yang digunakan untuk perbaikan adalah anti karat, kedap air, halus, bersih, tidak berbau, tidak mudah berubah warna dan tidak berasa.. Hindari bahan-bahan Antimon (An), Cadmium (Cd), Timah (Pb).
 - (5) Saat sambungan digunakan, gunakan bahan anti karat dan aman.
 - (6) Jika kayu digunakan sebagai bahan, tidak dianjurkan untuk digunakan sebagai bahan yang kontak langsung dengan makanan.
 - (7) Ketika plastik digunakan, lebih aman dan lebih mudah untuk membersihkan permukaan.
 - (8) Peralatan pengolahan seperti kompor, tabung gas, lampu, kipas angin harus bersih, kuat dan berfungsi dengan baik, tidak menjadi sumber pencemaran dan tidak menimbulkan sumber bencana (kecelakaan).Peralatan bersih yang siap pakai tidak boleh dipegang di bagian yang kontak langsung dengan makanan atau yang menempel di mulut.
- b) Lapisan permukaan tidak larut dalam asam/basa atau garam yang biasa terdapat dalam makanan.
 - c) Kebersihan peralatan harus bebas dari Eschericia coli (E.coli) dan kuman lainnya.

- d) Kondisi peralatan harus utuh, tidak cacat, tidak retak, tidak menggumpal dan mudah dibersihkan, peralatan masak tidak boleh rusak dan kotor.
- e) Persiapan pengolahan harus dilakukan dengan mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan dan bahan makanan yang akan diolah sesuai urutan prioritas.

2) Peralatan Masak

Rumah Sakit tergolong Jasaboga Golongan B tercantum di Pasal 2 ayat (3) bagian d. Maka di samping harus sesuai dengan peraturan Jasaboga Golongan B yang tercantum di Pasal 2 ayat (3) bagian d, yaitu:

Peralatan masak:

- a) Peralatan masak terbuat dari bahan dan desain alat yang mudah dibersihkan dan tidak boleh melepaskan zat beracun ke dalam makanan (food grade).
- b) Peralatan masak tidak boleh rusak dan kotor serta tidak boleh dicampur.
- c) Lapisan permukaan tidak larut dalam asam/basa atau garam-garam yang sering ditemukan dalam pangan.
- d) Peralatan masak seperti talenan dan pisau dibedakan untuk makanan mentah dan makanan jadi.
- e) Peralatan sebelum digunakan harusnya dicuci terlebih dahulu, selanjutnya didesinfeksi dan dikeringkan.
- f) Peralatan yang bersih harus disimpan dalam keadaan kering dan disimpan pada rak terlindung dari vektor.

Faktor alat makan seperti alat makan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam terjadinya penyakit, karena alat makan tidak menularkan dan mikroorganisme dapat menularkan penyakit melalui makanan, sehingga proses pengaplikasian alat makan dengan penerapan metode penjualan yang tepat sangat penting dalam upaya untuk mengurangi jumlah kuman, terutama pada anak-anak. alat makan

Teknik pencucian merupakan faktor yang mempengaruhi jumlah bakteri atau mikroorganisme pada peralatan makan, teknik pencucian yang salah dapat meningkatkan kontaminasi makanan oleh bakteri atau mikroorganisme. Akibat jika konsumen tidak memiliki daya tahan tubuh yang cukup dapat menyebabkan keracunan. Peralatan yang bersentuhan langsung dengan makanan yang siap disajikan sebelum dicuci tidak boleh mengandung kuman atau 0 koloni/cm².

1) Prinsip-prinsip pencucian peralatan makan dan masak menurut Depkes RI, Ditjen PPM & PLP (1999) :

a) Tersedianya sarana pencucian.

Sarana pencucian diperlukan untuk melaksanakan metode pencucian yang higienis dan sehat. Fasilitas cuci dapat disediakan mulai dari fasilitas tradisional, semi modern dan modern, misalnya dengan mesin cuci. Cara mencuci yang paling sederhana adalah bak rendam dan bak pembilasan dengan air sekali pakai.

b) Dilaksanakannya teknis pencucian.

Secara keseluruhan, semua fasilitas pencucian yang ada tanpa dilakukan pencucian yang tepat, tidak akan memberikan hasil yang baik.

c) Mengetahui dan mengerti maksud pencucian

Prinsip ini perlu diluruskan agar apa yang dilakukan selama pelaksanaan dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

- 2) Tahap pencucian peralatan makan dan masak (H. Anwar, dkk, 1989)
- a) Pembersihan kasar, adalah langkah pertama dari prosedur. Menghilangkan sisa makanan akan membantu memperbaiki/mencuci lebih lanjut dan mencegah penyumbatan saluran air.
 - b) Tanpa menggunakan air, gunakan tangan, sikat atau sapu penyerok yang sesuai untuk mengumpulkan dan membuang semua makanan sisa.
 - (1) Jika ada darah, misalnya di lantai pendingin daging, siram dengan air dingin yang mengatasi kekasaran ini.
 - (2) Untuk perlengkapan dan semua lantai lainnya, basuhlah dengan air panas (125-130⁰F) dalam mengakhiri tahap ini, bila sistem pengeringan berfungsi baik.
 - c) Pembersihan dengan menggunakan detergent alkali. Siapkan menggunakan detergen dengan air panas (155-160⁰F), dengan tahap - tahap :
 - (1) Menggunakan peralatan bertekanan mekanis.
 - (2) Dengan tangan, jika pengikisan dilakukan dengan sikat di bak/tangki.
 - (3) Dengan ember dan sikat.
 - d) Membilas dengan air panas (155-160⁰F). Periksalah dengan menyeluruh bahwa semua lemak dan partikel-partikel sudah tidak ada. Bila masih ada, cuci lagi.
 - e) Penyucian
 - (1) Sesudah pembersihan dan pembilasan, gunakan larutan desinfektan dengan konsentrasi 200 ppm :
 - (a) Sebelum pencucian ada barang-barang tertentu yang tidak boleh berair.
 - (b) Gunakan semprotan atau rendaman yang berisi larutan desinfektan.

(2) Untuk perlengkapan dari logam, diamkan minimal 5 menit dan maksimum 15 menit.

- f) Pembilasan Bilaslah (tak perlu pada lantai dan dinding) sesudah menggunakan larutan desinfektan. Hilangkan air yang ada dengan kertas penyerap air.
- g) Pengeringan Peralatan yang tidak permanen ditempatkan pada rak yang permukaannya bukan kayu.

c. Ketenagaan Pengolah / Penjamah Makanan

- 1) Sumber cemaran berasal dari tubuh manusia. Sumber cemaran yang pada umumnya berasal dari tubuh manusia dan sangat mengganggu manusia lain dan lingkungannya, antara lain adalah:
 - a) Hidung
 - b) Mulut
 - c) Telinga
 - d) perut
 - e) Kulit

Semua sumber pencemar yang berasal dari tubuh manusia harus selalu dijaga kebersihannya agar tidak menimbulkan gangguan pencemaran terhadap manusia lain dan lingkungan. (Sujarno, 2018).

- 2) Menurut permenkes No 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang Hygiene Sanitasi Jasaboga Ketenagaan Pengolah makanan harus memiliki syarat sebagai berikut:
 - a) Memiliki sertifikat kursus higiene sanitasi makanan.
 - b) Berbadan sehat yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter.
 - c) Tidak mengidap penyakit menular seperti tipus, kolera, TBC, hepatitis dan lain-lain atau pembawa kuman (carrier).
 - d) Setiap pegawai wajib memiliki buku pemeriksaan kesehatan yang berlaku.

- e) Semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara yang terlindung dari kontak langsung dengan tubuh.
- f) Perlindungan kontak langsung dengan makanan dilakukan dengan menggunakan alat-alat sebagai berikut :
 - a) Sarung tangan plastik sekali pakai (disposal)
 - b) Penjepit makanan
 - c) Sendok garpu
- g) Untuk melindungi kontaminasi terhadap makanan menggunakan :
 - a) Celemek/apron
 - b) Tutup rambut
 - c) Sepatu kedap air
- h) Perilaku selama bekerja/mengelola makanan:
 - a) Dilarang merokok, Merokok dilarang pada waktu mengolah makanan/minuman atau berada di dalam ruang pengolahan makanan/minuman. Kebiasaan merokok di ruangan pengolahan makanan/minuman mempunyai risiko sebagai berikut :
 - (1) Bakteri atau kuman dari mulut dan bibir dapat berpindah ke tangan sehingga tangan menjadi kotor dan mencemari makanan/minuman.
 - (2) Abu rokok dapat jatuh kedalam makanan/minuman secara tidak sadar dan sulit dideteksi.
 - (3) Menghasilkan bau asap rokok yang dapat mencemari udara sehingga menimbulkan kemacetan dan mengganggu pekerja lain serta bau rokok dapat meresap ke dalam makanan/minuman.
 - b) Jangan makan atau mengunyah saat mengolah makanan.
 - c) Tidak memakai perhiasan, kecuali cincin kawin yang tidak berhias (polos) Perhiasan yang dikenakan oleh penjamah makanan akan menjadi tempat menumpuknya kotoran akibat

debu, menghasilkan keringat dan sebagainya. Perhiasan akan menjadi sumber kontaminasi sehingga tidak perlu digunakan saat mengolah makanan/minuman.

- d) Jangan menggunakan peralatan dan fasilitas yang bukan untuk peruntukannya.
- e) Selalu mencuci tangan sebelum bekerja, setelah bekerja dan setelah keluar dari toilet/jamban. Menurut penelitian dengan mencuci tangan tidak lebih dari 5 menit sudah dapat membantu mencegah penularan penyakit.
- f) Selalu memakai pakaian kerja dan pakaian pelindung yang tepat.
- g) Selalu memakai pakaian kerja yang bersih yang tidak dipakai di luar tempat jasaboga. Dipakai hanya di tempat kerja dan tidak dipakai ditempat jalanan. Dianjurkan dibuat seragam untuk memudahkan pengawasan. Pakaian dari rumah akan sangat kotor pada saat dijalankan, sehingga bisa menjadi sumber pencemaran. Pekerja yang menempati asrama sendiri dapat menggunakan pakaian rumah asal pengawasan kesehatan di asrama juga terjamin.
- h) Tidak banyak berbicara dan selalu menutup mulut pada saat batuk atau bersin dengan menjauhi makanan atau keluar dari ruangan Air liur merupakan sumber kontaminan yang akan bertebaran ke udara saat berbicara atau tertawa. Oleh karena itu, tidak diperbolehkan bercanda di depan makanan atau mengucapkan kata-kata saat bekerja. Batuk merupakan indikator bahwa orang tersebut sedang menderita suatu penyakit sehingga yang bersangkutan harus berobat. Jika orang yang sakit batuk, ia akan terus batuk sehingga dapat mengganggu pekerjaan dan juga dapat menularkan penyakit.

- i) Tidak menyisir rambut di dekat makanan yang akan dan telah diolah. Rambut adalah bagian atas tubuh yang melindungi dari panasnya sinar matahari atau kotoran dari debu. Karena rambut akan sangat cepat kotor karena debu akan mengendap di permukaan rambut, akibatnya rambut penuh dengan kotoran. Jadi jika sisir dekat dengan makanan/minuman maka akan ingat tentang makanan/minuman tersebut. Oleh karena itu, dilarang menyisir rambut di dekat makanan/minuman. Oleh karena itu dilarang menyisir rambut dekat dengan makanan/minuman.

d. Cara Pengolahan Makanan

Pengolahan makanan adalah proses perubahan bentuk dari bahan mentah menjadi makanan jadi/masak atau siap saji, dengan memperhatikan kaidah cara pengolahan makanan yang baik yaitu :

- 1) Tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi persyaratan teknis hygiene sanitasi untuk mencegah resiko pencemaran terhadap makanan dan dapat mencegah masuknya lalat, kecoa, tikus dan hewan lainnya. 1
- 2) Menu disusun dengan memperhatikan nya.
- 3) Pemilihan bahan penyortiran untuk memisahkan/membuang bagian yang rusak/tertolak dan untuk menjaga kualitas dan daya tahan makanan serta mengurangi kontaminasi makanan.
- 4) Peracikan bahan, persiapan bumbu, persiapan pengolahan dan prioritas dalam memasak harus dilakukan sesuai tahapan dan harus hygiene dan semua bahan yang siap dimasak harus dicuci dengan air mengalir.
- 5) Persiapan pengolahan harus dilakukan dengan mempersiapkan semua peralatan yang akan digunakan dan bahan makanan yang akan diolah sesuai urutan prioritas. Persiap pengolahan makanan sebagai berikut :

- a) Siapkan penggorengan, kuah atau sejenisnya untuk mengolah makanan.
- b) Tuangkan air, minyak atau mentega untuk bahan pemanas makanan.
- c) Masukkan bahan yang akan dimasak, secara bergiliran sesuai dengan tata cara memasak menurut jenis menu makanan.
- d) Ratakan suhu makanan dengan cara membalik atau mengaduk, sehingga yakin tidak ada bagian yang tidak dimasak.
- e) Gunakan panas yang tidak terlalu tinggi sehingga seluruh bagian makanan akan matang secara merata.

Perhatian: Penggunaan panas yang akan mempercepat matang bagian luar makanan sementara. Bagian dalamnya masih mentah. Ini sangat berbahaya karena masih adanya daerah bahaya yang memungkinkan bakteri masih hidup (Djoko Windu, 2021).

- 6) Prioritas dalam memasak
 - a) Dahulukan memasak makanan yang tahan lama seperti goreng-gorengan yang kering.
 - b) Makanan rawan seperti makanan berkuah dimasak paling akhir.
 - c) Simpan bahan makanan yang belum waktunya dimasak pada kulkas/lemari es.
 - d) Simpan makanan jadi/masak yang belum waktunya dihidangkan dalam keadaan panas.
 - e) Perhatikan uap makanan jangan sampai masuk ke dalam makanan karena akan menyebabkan kontaminasi ulang.
 - f) Tidak menjamah makanan jadi/masak dengan tangan tetapi harus menggunakan alat seperti penjepit atau sendok.
 - g) Mencicipi makanan menggunakan sendok khusus yang selalu dicuci. (Putri, 2019)

7) Higiene Penanganan Makanan

- a) Memperlakukan makanan secara hati-hati dan seksama sesuai dengan prinsip higiene sanitasi makanan
- b) Menempatkan makanan dalam wadah tertutup dan menghindari menempatkan makanan terbuka secara tumpang tindih karena akan mencemari makanan dalam wadah di bawahnya.
- c) Makanan

Makanan yang dikonsumsi harus higienis, sehat dan aman yaitu bebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteri.

- (1) Cemaran fisik seperti kaca, kerikil, potongan lidi, rambut, isi staples, dan sebagainya. Dengan penglihatan secara seksama atau secara kasat mata.
- (2) Cemaran kimia seperti Timah Hitam, Arsenicum, Cadmium, Seng, Tembaga, Pestisida dan sebagainya, melalui pemeriksaan laboratorium dan hasil pemeriksaan negatif.
- (3) Cemaran bakteri seperti *Escherichia coli* (*E.coli*) dan sebagainya, melalui pemeriksaan laboratorium dan hasil pemeriksaan menunjukkan angka kuman *E. coli* 0 (nol).

5. Kualitas Makanan

a. Pengertian

Makanan adalah semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh tidak termasuk air, obat-obatan, dan zat lain yang digunakan untuk pengobatan. Makanan juga berfungsi sebagai sumber energi yang dapat dihasilkan dari energi sekaligus energi, makanan sebagai pembangun karena makanan berguna untuk membangun jaringan tubuh baru, memelihara makanan, dan memperbaiki jaringan tubuh yang lama, dan makanan sebagai pengatur dan pengatur makanan. proses salami, kimia. , dan proses fisiologis dalam tubuh (Budiman, 2006 : 43).

Makanan yang dikonsumsi harus higienis, sehat dan aman yaitu bebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteri :

- a. Cemaran fisik seperti pecahan kaca, kerikil, potongan lidi, rambut, isi staples, dan sebagainya Dengan penglihatan secara seksama atau secara kasat mata.
 - b. Cemaran kimia seperti Timah Hitam, Arsenicum, Cadmium, Seng, Tembaga, Pestisida dan sebagainya Melalui pemeriksaan laboratorium dan hasil pemeriksaan negatif.
 - c. Cemaran bakteri seperti Escherichia coli (E.coli) dan sebagainya Melalui pemeriksaan laboratorium dan hasil pemeriksaan menunjukkan angka kuman E.coli 0 (nol).
- b. Pemeriksaan Fisik, Kimia, dan Mikrobiologi Pada Makanan

- a. Pemeriksaan Fisik (Organoleptik)

Organoleptik adalah pengujian bahan makanan berdasarkan keinginan dan kemauan untuk mencoba suatu produk. Uji organoleptik atau uji indera atau uji indera itu sendiri adalah suatu metode pengujian yang menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk mengukur daya terima produk. Pengujian organoleptik memiliki peranan penting dalam penerapan mutu. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi pembusukan, kerusakan dan cacat produk lainnya. Syarat yang harus ada dalam uji organoleptik adalah adanya sampel, panelis, dan pernyataan tanggapan yang jujur. Dalam penilaian bahan pangan, sifat yang menentukan diterima atau tidaknya suatu produk adalah sifat sensori. Dalam penilaian ini terdapat enam tahapan yaitu pertama menerima materi, mengenal materi, menentukan sifat-sifat bahan, mengingat kembali materi yang telah diamati, dan mendeskripsikan sifat-sifat produk. Uji organoleptik harus dilakukan dengan hati-hati karena memiliki kelebihan dan kekurangan. Uji organoleptik memiliki relevansi yang tinggi terhadap kualitas produk karena

berhubungan langsung dengan selera konsumen. Selain itu cara ini cukup mudah dan cepat untuk dilakukan, hasil pengukuran dan pengamatan juga cepat didapatkan. Dengan demikian, pengujian organoleptik dapat membantu analisis bisnis untuk meningkatkan produksi atau pemasaran. Uji organoleptik juga memiliki kelemahan dan keterbatasan karena beberapa sifat dalam menggambar yang tidak dapat dijelaskan. Manusia adalah panelis yang dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan mental, sehingga panel menjadi jenuh dan daya berkurang. Selain itu, dapat juga terjadi miskomunikasi antara pengelola dan panelis.

b. Pemeriksaan Kimia (Formalin)

Keamanan pangan merupakan hal yang sedang banyak dipelajari, karena manusia semakin sadar akan pentingnya sumber makanan dan kandungan yang ada di dalam makanannya. Hal ini terjadi karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga diperlukan suatu cara untuk memantau keamanan pangan. Dalam proses keamanan pangan dikenal juga sebagai upaya menjaga keawetan suatu bahan sehingga banyak muncul bahan pengawet yang bertujuan untuk memperpanjang umur simpan bahan pangan. Namun dalam prakteknya di masyarakat masih banyak yang belum memahami perbedaan penggunaan bahan pengawet untuk bahan makanan dan non makanan. Formalin merupakan salah satu bahan pengawet non makanan yang saat ini banyak digunakan untuk mengawetkan makanan (Djoko Windu, 2021).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1168/ Menkes/ Per/ X/ 1999 yang merupakan perubahan dari Peraturan Menteri Kesehatan No.722/ Menkes/ Per/ IX/ 1988 tentang bahan tambahan makanan, telah mengatur jenis bahan tambahan makanan yang diizinkan dan yang dilarang

penggunaannya. Pada lampiran dua Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1168/ Menkes/ Per/ X/ 1999 menyebutkan bahwa bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan adalah : Asam borat dan senyawanya, asam salisilat dan garamnya, dietilpirokarbonat, dulsin, kalium klorat, kloramfenikol, minyak nabati yang dibrominasi, nitrofurazon, formalin, kalium bromat (Djoko Windu, 2021).

Kegunaan Formalin Secara umum, formalin digunakan sebagai berikut :

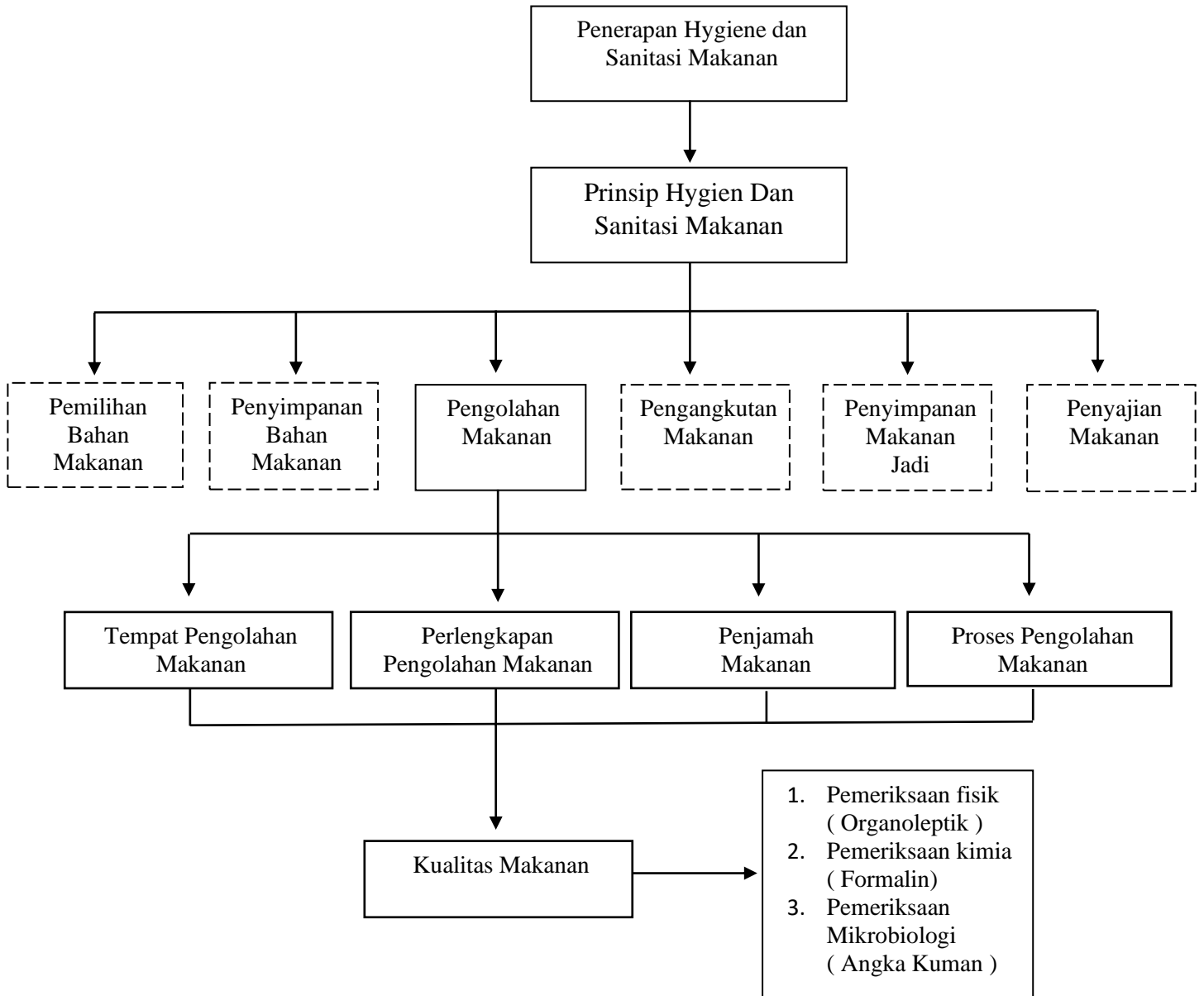
- 1) Membunuh kuman sehingga digunakan untuk pembersih : lantai kapal, gudang, dan pakaian.
- 2) Pembasmi lalat dan berbagai serangga lain.
- 3) Bahan dalam pembuatan sutra buatan, zat pewarna, cermin kaca, dan bahan peledak.
- 4) Dalam dunia fotografi biasanya digunakan untuk pengeras lapisan gelatin dan kertas.

Dalam pengolahan produk makanan ada beberapa produk yang sengaja ditambahkan formalin sebagai pengawet. Untuk mengetahui apakah suatu produk pangan mengandung formalin atau tidak, diperlukan uji laboratorium. Maka konsumen diharapkan berhati-hatilah jika membeli produk pangan (Djoko Windu, 2021).

c. Pemeriksaan Mikrobiologi (Angka Kuman)

Pemeriksaan angka lempeng total adalah menentukan jumlah bakteri dalam suatu sampel. Pemeriksaan ini merupakan salah satu parameter yang digunakan sebagai parameter mikrobiologi makanan. Dalam *tes* tersebut diketahui perkembangan banyaknya bakteri dengan mengatur sampel, di mana total bakteri tergantung atas formasi bakteri di dalam media tempat tumbuhnya dan masing-masing bakteri yang dihasilkan akan membentuk koloni yang tunggal (Mursalim, 2018). Berdasarkan Standar jumlah angka kuman pada makanan menurut BPOM RI Nomor 16 Tahun 2016 yaitu dengan batas baku mutu cemaran angka kuman pada nasi putih dan sayur sebesar 10.000 kol/gram.

C. Kerangka Teori



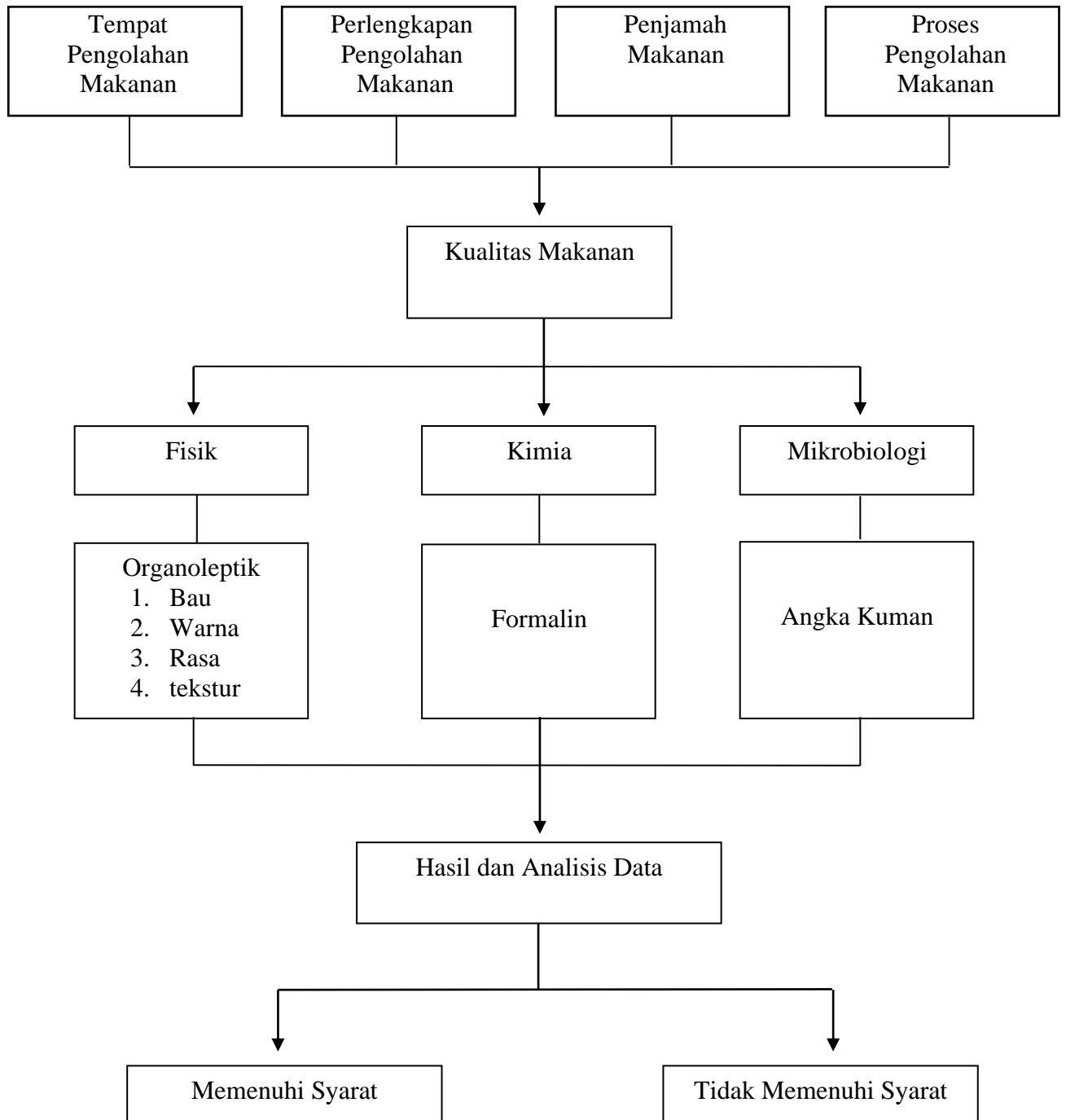
Gambar II.1
Kerangka Teori

Keterangan :

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar II.2
Kerangka Konsep