

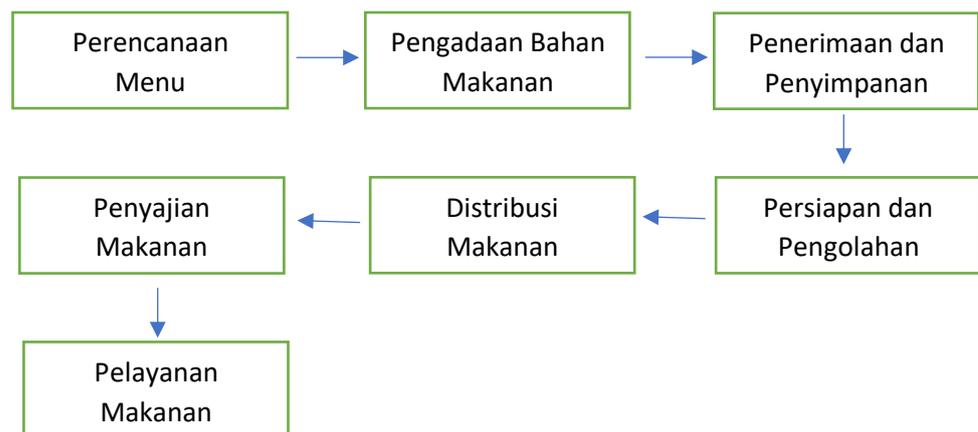
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Penyelenggaraan Makanan

Penyelenggaraan makanan rumah sakit adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, perencanaan anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan, distribusi dan pencatatan, pelaporan serta evaluasi. Sasaran penyelenggaraan makanan di rumah sakit yaitu diutamakan kepada pasien yang sedang rawat inap. Sesuai dengan kondisi rumah sakit penyelenggaraan makanan dapat juga dilakukan bagi pengunjung (pasien rawat jalan atau keluarga pasien). Tujuan dari penyelenggaraan makanan yaitu menyediakan makanan yang berkualitas sesuai kebutuhan gizi, biaya, aman, dan dapat diterima oleh konsumen guna mencapai status gizi yang optimal. (Kemenkes RI, 2013)



Gambar 1. Alur Penyelenggaraan Makanan (Kemenkes RI, 2013)

2. Penerimaan Bahan Makanan

Penerimaan bahan makanan adalah suatu kegiatan yang meliputi pemeriksaan, penelitian, pencatatan dan pelaporan mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang sesuai dengan pesanan dan spesifikasi yang telah ditetapkan, serta waktu penerimaannya. Tujuan dari penerimaan bahan makanan yaitu diterimanya bahan makanan sesuai dengan daftar pesanan, waktu pesan dan spesifikasi yang ditetapkan. (Kemenkes RI, 2013)

Prinsip penerimaan bahan makanan adalah jumlah yang diterima harus sesuai dengan yang dipesan, mutu yang diterima harus dengan spesifikasi yang disepakati dalam perjanjian dan harga bahan makanan yang tercantum dalam faktur pembelian harus sama dengan harga bahan makanan yang tercantum dalam perjanjian jual beli.

Syarat penerimaan bahan makanan yaitu tersedianya daftar pesanan bahan makanan berupa berupa macam dan jumlah bahan makanan yang akan diterima pada waktu tertentu dan tersedianya spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan. (Kemenkes RI, 2013)

Langkah penerimaan bahan makanan yaitu :

- a. Bahan makanan diperiksa sesuai dengan daftar pesanan dan ketentuan spesifikasi bahan makanan yang dipesan
- b. Bahan makanan dikirim ke gudang penyimpanan sesuai dengan jenis barang atau dapat langsung digunakan ke tempat pengolahan makanan

3. Penyimpanan Bahan Makanan

a. Pengertian Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara jumlah, kualitas, dan keamanan bahan makanan kering dan segar di gudang penyimpanan bahan makanan kering dan dingin/beku. Setelah bahan makanan telah memenuhi syarat diterima harus segera dibawa ke ruangan penyimpanan bahan

yaitu gudang atau ruangan pendingin. Apabila bahan makanan akan segera digunakan, setelah ditimbang bahan makanan dibawa ke ruangan persiapan bahan makanan (Bakri dkk, 2018)

b. Tujuan Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan bertujuan untuk memelihara dan mempertahankan kondisi serta mutu bahan makanan yang akan disimpan, melindungi bahan makanan yang disimpan dari kerusakan, kebusukan dan masalah lingkungan yang lain, melayani kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan dengan mutu dan waktu yang sesuai serta menyediakan persediaan bahan makanan dalam jumlah, macam dan mutu yang memadai (Kemenkes RI, 2013)

c. Prinsip Penyimpanan Bahan Makanan

Prinsip penyimpanan bahan makanan yaitu ditinjau dari 5T (Tepat tempat, Tepat waktu, Tepat mutu, Tepat jumlah, Tepat nilai) :

- 1) Tepat tempat, yaitu bahan makanan ditempatkan sesuai karakteristiknya, bahan makanan kering ditempatkan di ruangan penyimpanan kering dan bahan makanan segar ditempatkan di ruangan penyimpanan basah dengan suhu yang tepat
- 2) Tepat waktu, yaitu lama penyimpanan harus tepat sesuai jenis bahan makanan
- 3) Tepat mutu, yaitu dengan adanya penyimpanan akan tetap terjamin mutu makanannya
- 4) Tepat jumlah, yaitu dengan adanya penyimpanan tidak terjadi penyusutan jumlah akibat rusak atau hilang
- 5) Tepat nilai, yaitu dengan adanya penyimpanan tidak mengakibatkan penurunan nilai harga bahan makanan (Bakri dkk, 2018)

d. Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan

Ruang penyimpanan memiliki peran yang sangat penting untuk menjaga kondisi kualitas dan keamanan bahan makanan agar

tetap terjaga, maka dari itu suatu instalasi gizi rumah sakit harus mempunyai ruang penyimpanan untuk bahan makanan kering yaitu gudang bahan makanan kering dan bahan makanan basah yaitu gudang bahan makanan basah.

Penyimpanan bahan makanan dapat berjalan dengan baik apabila sudah memenuhi persyaratan penyimpanan yaitu tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi oleh hewan pengerat, penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO) yang artinya bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kadaluarsa dimanfaatkan atau digunakan terlebih dahulu, kemudian tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan, seperti bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan dalam tempat yang kering dan tidak lembab, ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm, kelembaban penyimpanan dalam ruangan 80%-90%, makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu $\pm 10^{\circ}\text{C}$, penyimpanan harus memperhatikan suhu serta tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit dengan ketentuan jarak bahan makanan dengan lantai 15 cm, jarak bahan makanan dengan dinding 5 cm dan jarak bahan makanan dengan langit-langit 60 cm.

e. Faktor-faktor Dalam Penyimpanan Bahan Makanan

Faktor-faktor penting yang harus diperhatikan dalam penyimpanan bahan makanan yaitu keadaan ruang penyimpanan dan peralatan diharuskan cukup luas dan mempunyai ruang penyimpanan untuk bahan makanan basah dan kering, letaknya harus berdekatan dengan ruang penerimaan dari produksi, ruangan harus bersih dan penyusunan peralatan serta bahan makanan disusun secara sistematis dan teratur. Penyimpanan bahan makanan dilengkapi dengan peralatan dasar seperti timbangan, dan cukup

ruangan untuk mensortir bahan makanan, menimbang serta cukup luas untuk lalu lalang petugas dan kereta dorong atau trolley yang keluar masuk ruangan. Kontainer harus cukup untuk tempat bahan makanan segar seperti sayur-sayuran dan bahan makanan jadi.

Ruang penyimpanan harus cukup ventilasi, sirkulasi udara, bebas dari serangga atau binatang pengerat dan dianjurkan menggunakan alat alat sirkulasi udara di dinding. Untuk rak-rak harus mempunyai jarak dengan lantai sehingga bahan makanan tidak bersentuhan langsung dengan lantai. Jarak lantai dengan bahan makanan kurang lebih 25 cm, jarak dengan dinding 15 cm dan dengan langit-langit 30 cm, sehingga memungkinkan udara bebas mengalir. Ruang penyimpanan diharuskan mempunyai cukup fasilitas untuk menyimpan bahan makanan segar seperti *refrigerator* atau *freezer* dengan kondisi suhu yang sesuai.

Di dalam ruang penyimpanan rak-rak harus tercukupi dan mudah digeser sehingga mudah untuk dibersihkan. Suhu ruangan untuk bahan makanan kering sebaiknya sekitar 19-20⁰C dan untuk penyimpanan bahan makanan segar atau basah sekitar 0-10⁰C. Hindari ruangan yang gelap dan lembab karena kondisi seperti itu memudahkan timbulnya organisme perusak terutama tepung dan rempah. Jendela ruangan penyimpanan bahan makanan sebaiknya dibuat tipe dorong, serta bertirai yang tidak tembus pandang, sehingga dapat melindungi bahan makanan dari pengaruh buruk sinar matahari. (Kemenkes RI, 2013)

4. Penyimpanan Bahan Makanan Kering

a. Pengertian Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Ruang penyimpanan bahan makanan kering adalah suatu tempat untuk menyimpan bahan makanan kering yang ketahanannya cukup lama. Contoh bahan makanan kering yaitu beras, gula,

tepung-tepungan, kacang-kacangan, minyak, kecap, makanan kaleng dan sebagainya.

b. Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Persyaratan utama untuk menyimpan bahan makanan kering yaitu ruangan khusus yang kering, tidak lembab, cukup pencahayaan, sirkulasi dan ventilasi udara cukup baik, serta bebas dari hama dan penyakit lainnya. Penyimpanan bahan makanan kering yang disimpan dalam kondisi lembab dan gelap akan mendorong pertumbuhan organisme tertentu seperti kapang, jamur dan sejenisnya. Suhu ruangan yang dianjurkan yaitu 19-20⁰C dan harus tetap dikontrol untuk menjaga kestabilan suhu ruangan.

Syarat penyimpanan bahan makanan kering, yaitu bahan makanan harus ditempatkan sesuai dengan macam, golongan ataupun urutan pemakaian bahan makanan, menggunakan bahan makanan yang diterima terlebih dahulu (FIFO = First In First Out), untuk mengetahui bahan makanan yang diterima harus diberi tanda tanggal penerimaan. Pemasukan dan pengeluaran bahan makanan serta berbagai pembukuan di bagian penyimpanan bahan makanan, termasuk kartu stock bahan makanan harus segera diisi tanpa ditunda, diletakkan pada tempatnya, diperiksa dan diteliti secara berulang. Kartu stock dan pengeluaran bahan makanan, harus segera diisi dan diletakkan pada tempatnya. Gudang dibuka pada waktu yang telah ditentukan. Semua bahan makanan ditempatkan di tempat tertutup, terbungkus rapat dan tidak ada lubang. Diletakkan di atas rak bertingkat yang cukup kuat dan tidak menempel pada dinding. Pintu harus selalu terkunci saat tidak ada kegiatan dan dibuka pada waktu-waktu yang telah ditentukan. Pegawai yang keluar masuk gudang hanya pegawai yang telah ditentukan. Suhu ruangan harus kering berkisar antara 19-21⁰C. Pembersihan ruangan 2 kali dalam seminggu secara periodik kemudian penyemprotan ruangan dengan insektisida sebaiknya dilakukan secara periodik

dengan mempertimbangkan keadaan ruangan gudang penyimpanan. Semua lubang yang ada di gudang penyimpanan harus berkasa, serta apabila terjadi pengerusakan oleh binatang pengerat dapat segera diperbaiki

5. Penyimpanan Bahan Makanan Basah

a. Pengertian Penyimpanan Bahan Makanan Basah

Penyimpanan bahan makanan basah merupakan tempat penyimpanan bahan makanan yang masih segar contohnya: daging, ikan-ikanan, unggas, sayuran dan buah-buahan. Bahan makanan yang mudah rusak, sehingga perlu upaya untuk memperlambat kerusakan terutama disebutkan oleh mikrobia (Kemenkes RI, 2007). Tempat penyimpanan bahan makanan basah perlu pengontrolan yang cukup, dikarenakan bahan makanan basah dapat terkontaminasi fisik, biologi, maupun kimia yang dapat merusak. Setiap jenis bahan makanan segar mempunyai suhu penyimpanan tertentu sehingga harus dicek dan diperiksa setiap 2 kali sehari.

b. Persyaratan penyimpanan bahan makanan basah

Bahan makanan segar/basah mudah sekali rusak dalam suhu tinggi atau terkena sinar matahari, maka dari itu bahan makanan segar/basah harus disimpan dalam temperatur yang sesuai dengan jenis bahan makanannya.

Persyaratan dalam penyimpanan bahan makanan basah yaitu suhu penyimpanan harus sesuai dengan jenis dan golongan bahan makanan agar tidak terjadi kerusakan. Suhu harus dicek 2 kali sehari dan dilakukan pembersihan lemari es setiap hari. Pencairan lemari es segera setelah terjadi pembekuan. Pada beberapa lemari es tertentu sudah terdapat alat otomatis untuk pencairan es. Semua bahan makanan yang akan disimpan harus dibersihkan dan dibungkus dalam kontainer plastik atau kertas alumunium foil. Memisahkan bahan makanan yang berbau keras dengan yang tidak berbau. Khusus untuk sayuran, suhu penyimpanan harus benar-

benar diperhatikan. Untuk buah-buahan, ada beberapa yang tidak memerlukan pendingin dengan memperhatikan sifat buah tersebut sebelum dimasukkan ke dalam ruangan pendingin (Kemenkes RI, 2013)

c. Prosedur penyimpanan bahan makanan basah

Prosedur penyimpanan bahan makanan basah yaitu setiap bahan makanan yang akan disimpan diatur ketebalannya, bertujuan agar suhu dapat merata keseluruh bagian. Setiap bahan makanan ditempatkan secara terpisah dibedakan menurut jenisnya, dalam wadah (container) masing-masing. Wadah berupa bak, kantung plastik atau lemari yang berbeda. Bahan makanan disimpan dalam ruangan penyimpanan sedemikian rupa sehingga terjadi sirkulasi udara dengan baik agar suhu dapat merata ke seluruh bagian. Pengisian lemari yang cukup padat dan berisi akan mengurangi manfaat penyimpanan dikarenakan suhunya tidak sesuai dengan kebutuhan.

Penyimpanan bahan makanan basah di dalam lemari es memiliki beberapa prosedur juga yaitu bahan mentah harus disimpan terpisah dari makanan yang siap santap. Bahan makanan yang berbau tajam harus ditutup di dalam kantung plastik yang rapat dan dipisahkan dari makanan lain, jika memungkinkan di simpan dalam lemari yang berbeda, jika tidak maka letaknya harus berjauhan. Bahan makanan yang disimpan tidak lebih dari 2 atau 3 hari sudah harus digunakan. Lemari tidak boleh terlalu sering dibuka, maka dianjurkan untuk keperluan sehari-hari dan untuk keperluan penyimpanan bahan makanan lemari harus dipisahkan (Bakri Bachyar, dkk, 2018)

d. Pengelompokkan bahan makanan segar berdasarkan suhu

Berdasarkan hasil penelitian Ihsan (2017), bahan *perishable* dalam penyimpanan menurut suhu bahan makanan belum sesuai atau tidak dilakukan pada suhu yang semestinya,

dimana bahan makanan hanya disimpan sesuai dengan kebutuhan dengan suhu 18-20⁰C. Secara umum setiap jenis bahan makanan basah memiliki suhu penyimpanan tertentu yang optimal untuk menjaga kualitasnya.

Pengelompokkan bahan makanan basah sesuai dengan suhu penyimpanan yaitu penyimpanan segar (*fresh cooling*), bahan makanan disimpan dalam lemari pendingin dengan suhu berkisar antara 1-4⁰C. Penyimpanan dingin (*chilly*), yaitu bahan makanan disimpan dalam lemari es dengan suhu berkisar antara (-5)-0⁰C. Suhu ini dibutuhkan untuk menyimpan daging, ikan, unggas tidak lebih dari tiga hari. Dan penyimpanan beku (*freezer*), yaitu bahan makanan disimpan dalam lemari es yang memiliki suhu sangat dingin sekitar -10⁰C. Suhu ini dibutuhkan untuk menyimpan daging dalam waktu yang lama.

Tabel 1. Suhu lama penyimpanan bahan makanan segar

no	Jenis bahan makanan	Lama waktu penyimpanan		
		< 3 hari	≤ 1 minggu	>1 minggu
1	Daging, ikan, udang dan hasil olahannya	-5-0 ⁰ C	-10-(-5) ⁰ C	<-10 ⁰ C
2	Telur, buah dan hasil olahannya	5-7 ⁰ C	-5-0 ⁰ C	<-5 ⁰ C
3	Sayur, buah dan minuman	10 ⁰ C	10 ⁰ C	10 ⁰ C

(Sumber : Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit, Kemenkes RI, 2013)

Berdasarkan Permenkes No.7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, persyaratan hygiene dan sanitasi makanan pada penyimpanan bahan makanan basah yaitu :

- 1) Bahan makanan seperti buah, sayuran dan minuman disimpan pada suhu penyimpanan sejuk (*cooling*) yaitu 10-15⁰C
 - 2) Bahan makanan berprotein yang akan segera diolah kembali disimpan pada suhu penyimpanan dingin (*chilling*) yaitu 4-10⁰C
 - 3) Bahan makanan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu sampai 24 jam disimpan pada penyimpanan dingin sekali (*freezing*) yaitu 0-4⁰C
 - 4) Bahan makanan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu kurang dari 24 jam disimpan pada penyimpanan beku (*frozen*) yaitu <0⁰C
 - 5) Pemeriksaan terhadap fungsi lemari pendingin dilakukan secara berkala
 - 6) Bahan makanan yang berbau tajam seperti udang, ikan dan lain-lain harus tertutup
 - 7) Pengambilan dengan cara FIFO (*first in first out*) yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu digunakan terlebih dahulu juga.
- e. Fasilitas penyimpanan bahan makanan basah

. Suatu ruang penyimpanan bahan makanan memiliki peran yang sangat penting untuk menjaga kualitas dan keamanan bahan makanan, oleh karena itu ruang penyimpanan bahan makanan basah harus memiliki fasilitas penyimpanan yang cukup memadai untuk menunjang kualitas dari bahan makanan yang disimpan.

Berdasarkan hasil penelitian Lestari (2019), fasilitas penyimpanan bahan makanan basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit Bhayangkara Palembang belum memenuhi standar Pedoman Gizi Rumah Sakit (PGRS) sehingga kurang menjamin kualitas dari bahan makanan yang disimpan.

Berdasarkan Permenkes nomor 56 tahun 2014, fasilitas penyimpanan bahan makanan basah yang harus ada di instalasi gizi rumah sakit tipe A, B, C dan D yaitu :

- 1) Timbangan digital
- 2) Timbangan duduk
- 3) Refrigerator
- 4) Tempat sampah
- 5) *Chiller* 4 pintu
- 6) Trolley barang
- 7) Timbangan lantai
- 8) Timbangan duduk
- 9) Container tertutup
- 10) *Freezer* cabinet
- 11) Cold room *freezer* (temperatur -15°C – -18°C)
- 12) Cold room *chiller* (temperatur 2°C – 8°C)
- 13) *Insect killer*

f. Mutu bahan makanan

Mutu bahan makanan diartikan sebagai derajat penerimaan konsumen terhadap produk yang dikonsumsi berulang (seragam atau konsisten dalam standar spesifikasi), terutama sifat organoleptiknya (Hubeis, 1994 dalam Pudjirahayu, 2017).

Mutu merupakan gabungan dari sejumlah atribut yang dimiliki oleh suatu bahan atau produk pangan yang dapat dinilai secara organoleptik, seperti kenampakan, warna, tekstur, rasa dan bau (Kramer dan Twigg, 1983).

Berdasarkan ISO/DIS 8402-1992, mutu diartikan sebagai karakteristik menyeluruh dari suatu wujud apakah yang dinamakan itu produk, kegiatan, proses, organisasi atau manusia, yang menunjukkan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan yang sudah ditentukan (Fardiaz, 1997 dalam Pudjirahayu, 2017)

Sesuai dengan prinsip penting dalam penyimpanan bahan makanan salah satunya yaitu tepat mutu, diharapkan dengan adanya penyimpanan bahan makanan tidak menurunkan mutu dari suatu bahan makanan tersebut (Bakri dkk, 2018). Standar penyimpanan bahan makanan merupakan suatu hal yang penting karena cara penyimpanan yang salah dapat mempengaruhi kualitas/mutu bahan yang disimpan (Ruffino dan Bartono,2010)

Berdasarkan penelitian Fadhil (2020), terdapat permasalahan pada penyimpanan bahan makanan yang disebabkan dari cara penyimpanan yang tidak benar maupun penyusunan bahan baku buah dan sayur yang kurang diperhatikan oleh bagian *kitchen* yang mengakibatkan bahan baku menjadi cepat rusak dan layu. Terutama pada saat melakukan penyimpanan di *chiller* setelah bahan baku baru diterima dari pihak pemasok. Penyimpanan bahan baku sangat berpengaruh terhadap kualitas bahan makanan yang akan diolah, khususnya bahan makanan basah yang bersifat cepat rusak dan tidak tahan lama.

Menurut Kramer dan Twigg (1983), karakteristik mutu bahan pangan dibedakan menjadi dua yaitu :

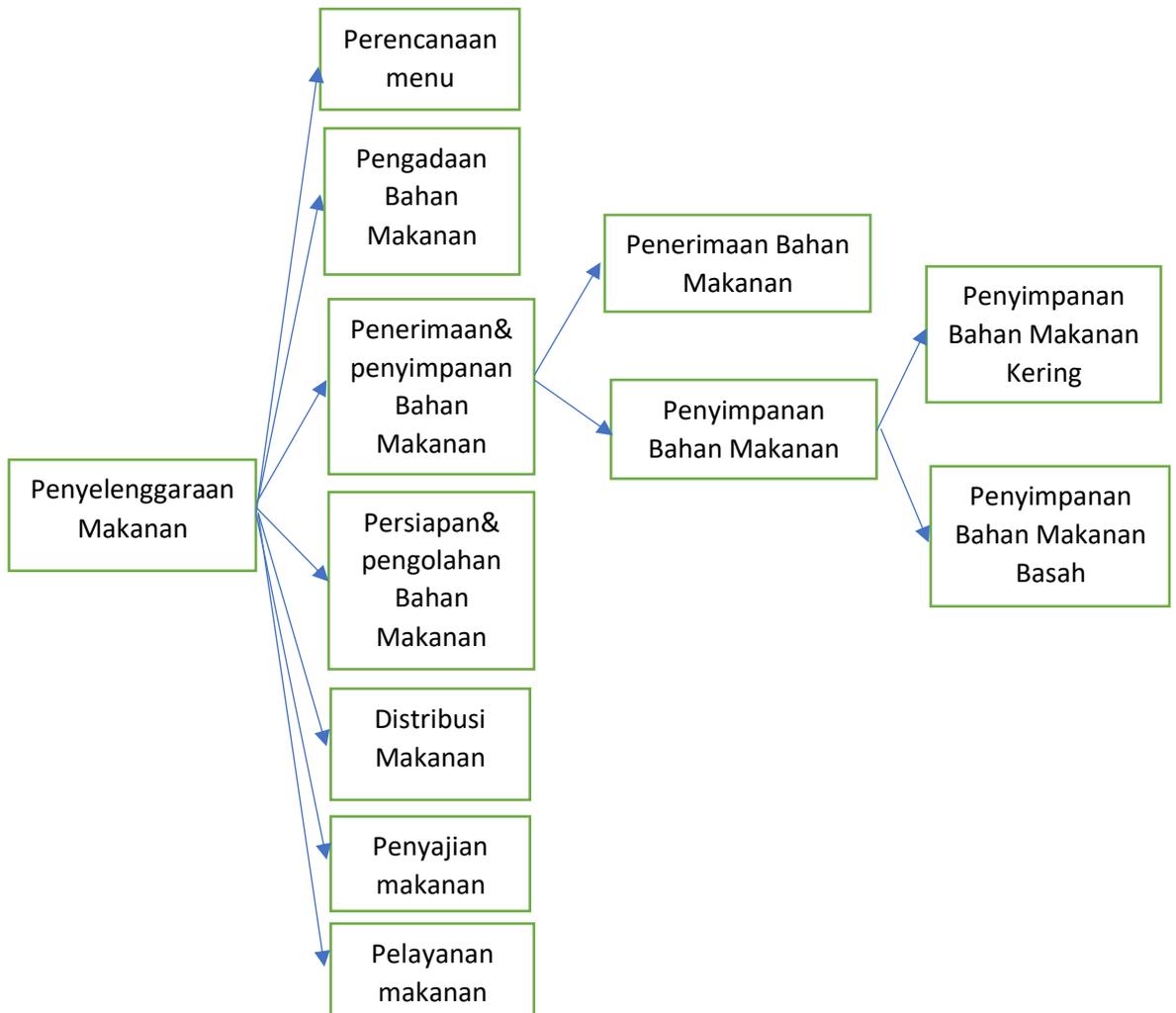
1) Karakteristik fisik/karakteristik tampak

Karakteristik fisik ini meliputi penampilan yaitu warna, ukuran, bentuk dan cacat fisik. Kinestik yaitu tekstur, kekentalan dan konsistensi. Flavor yaitu sensasi dari kombinasi bau dan cicip (merasakan)

2) Karakteristik tersembunyi

Yang termasuk karakteristik tersembunyi yaitu nilai gizi dan keamanan mikrobiologis.

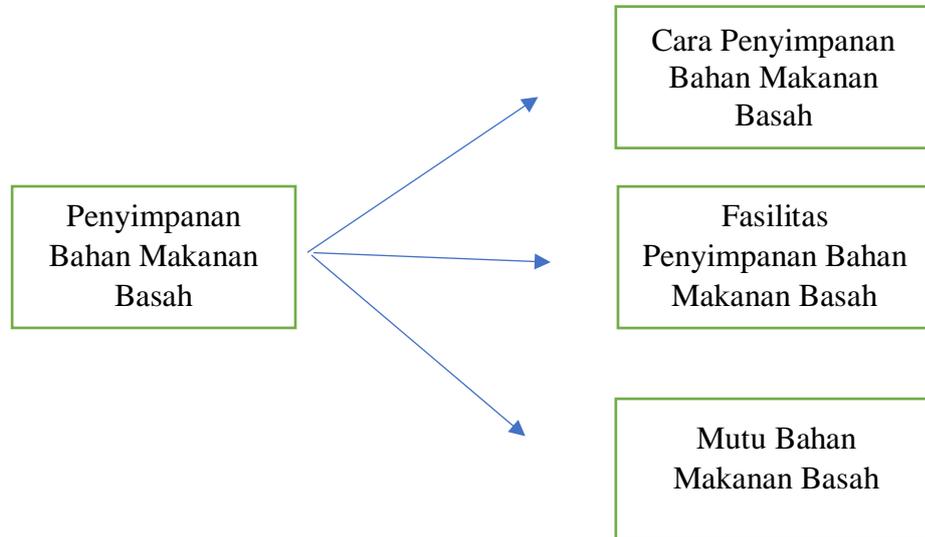
B. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori

(Sumber : Alur Penyelenggaraan Makanan Pedoman Gizi Rumah Sakit (PGRS). Kemenkes RI, 2013)

C. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana penyimpanan bahan makanan basah di instalasi gizi RSUD Wonosari ?
2. Apa saja fasilitas pada ruang penyimpanan bahan makanan basah di instalasi gizi RSUD Wonosari ?
3. Bagaimana mutu bahan makanan basah yang disimpan di instalasi gizi RSUD Wonosari ?