

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **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. Penyelenggaraan makanan di rumah sakit diutamakan untuk pasien yang sedang rawat inap, dapat juga ditujukan 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).

##### **2. Penerimaan Bahan Makanan**

Penerimaan bahan makanan adalah sebuah rangkaian kegiatan meneliti, memeriksa, mencatat dan melaporkan bahan makanan yang telah ditetapkan dalam surat kontrak (Surat Perjanjian Jual Beli) . Penerimaan bahan makanan ini merupakan kelanjutan dari proses pembelian bahan makanan. Pelaksanaan penerimaan bahan makanan tergantung pada besar kecilnya lembaga. Makin kecil lembaga fungsi

unit penerimaan makin mudah dan sederhana, sedangkan lembaga yang besar fungsi unit penerimaan semakin kompleks. Oleh karena itu fungsi unit penerimaan dapat digunakan sebagai salah satu pengawasan yang kegiatannya dilakukan pada awal pelaksanaan kegiatan penyelenggaraan makanan di suatu lembaga (Bakri Bachyar dkk, 2018).

Tujuan dari penerimaan bahan makanan adalah tersedianya bahan makanan untuk disalurkan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan, aman untuk digunakan, bahan tahan lama dan siap dipakai sesuai dengan permintaan. Prinsip yang perlu diperhatikan dalam penerimaan bahan makanan adalah jumlah bahan makanan yang diterima harus sama dengan jumlah bahan makanan yang ditulis dalam faktur pembelian dan sama jumlahnya dengan daftar permintaan institusi. Kemudian mutu bahan makanan yang diterima harus sama dengan spesifikasi bahan makanan yang diminta pada saat kontrak penerimaan bahan makanan (Bakri Bachyar dkk, 2018).

Cara penerimaan bahan makanan ada 2 macam yaitu yang pertama adalah secara Buta (*Blind Receiving*). Pada cara ini petugas penerima tidak menerima faktur pembeli dari pihak penjual. Penerima hanya menerima bahan makanan dan langsung mengecek jumlahnya dan mencatat pada buku atau formulir yang tersedia. Faktur pengiriman bahan makanan oleh pengirim disampaikan kepada bagian pembayaran. Pada metode ini tidak ada pengecekan mengenai

spesifikasi bahan makanan yang diterima bahkan sering terjadi tidak ada juga pengecekan terhadap jumlahnya jadi langsung digunakan. Metode Buta (*Blind receiving*) biasanya sering digunakan pada institusi penyelenggaraan makanan yang memiliki tenaga kerja yang terbatas jumlah dan kemampuannya atau yang dikelola tidak secara profesional seperti panti social, pondok pesantren dan sejenisnya (Bakri Bachyar dkk, 2018).

Cara yang kedua adalah secara konvensional (*conventional receiving*). Petugas penerima bahan makanan menerima faktur pembelian dengan spesifikasinya sehingga bila jumlah dan mutu tidak sesuai petugas penerima berhak mengembalikannya. Prosedur pengembalian bahan makanan sebaiknya petugas pengiriman bahan makanan ikut mengakui adanya ketidakcocokan pesanan dengan pengiriman, yang ditandai dengan membubuhkan tanda tangan dilembar pengembalian bahan makanan tersebut. Metode ini banyak digunakan pada institusi penyelenggaraan makanan yang dikelola secara baik dan anggaran dalam penyelenggarannya jelas serta sistem pembelian menggunakan pelanggan atau pihak ketiga (Bakri Bachyar dkk, 2018).

### **3. Penyimpanan Bahan Makanan**

Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan (kering atau basah), baik kualitas maupun kuantitas (termasuk standar mutu gizi)

pada tempat yang sesuai dengan karakteristik bahan makanannya. Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa ke ruangan penyimpanan, gudang atau ruangan pendingin. Apabila bahan makanan langsung akan digunakan, setelah ditimbang bahan makanan dibawa ke ruangan persiapan bahan makanan (Kemenkes, 2013).

Penyimpanan bahan makanan dapat berjalan dengan baik jika sudah memenuhi prasyarat penyimpanan yaitu adanya sistem penyimpanan makanan, tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan, dan tersedianya buku catatan untuk keluar masuknya bahan makanan. Secara umum tempat penyimpanan harus memiliki persyaratan-persyaratan sebagai berikut :

- a. Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi bakteri, serangga, tikus, dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya.
- b. Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO) yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kedaluwarsa digunakan lebih dahulu.
- c. Tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan di tempat yang kering dan tidak lembab.

- d. Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm.
- e. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan 80-90%
- f. Penyimpanan bahan makanan olahan pabrik
- g. Makanan alam kemasan tertutup disimpan pada suhu  $+10^{\circ}\text{C}$
- h. Penyimpanan bahan makanan harus memperhatikan suhu yang sesuai dari masing-masing bahan makanan
- i. Jarak bahan makanan dengan lantai 15 cm, jarak bahan makanan dengan dinding 5 cm, dan jarak bahan makanan dengan langit-langit 60 cm.

(Kemenkes RI, 2013)

Prinsip penting dalam penyimpanan bahan makanan dikenal dengan sebutan 5T yaitu tepat tempat, tepat waktu, tepat mutu, tepat jumlah, dan tepat nilai. Tepat tempat adalah bahan makanan ditempatkan sesuai karakteristiknya, bahan makanan kering pada ruangan penyimpanan kering dan bahan makanan segar ditempatkan pada ruangan penyimpanan basah dengan suhu yang tepat. Tepat waktu adalah lama penyimpanan harus tepat sesuai jenis bahan makanan. Tepat mutu adalah dengan penyimpanan bahan makanan tersebut tidak menurunkan mutu makanan. Tepat jumlah adalah dengan penyimpanan tidak terjadi penyusutan jumlah akibat rusak atau hilang. Serta tepat nilai adalah akibat dari penyimpanan tersebut tidak terjadi penurunan nilai harga bahan makanan (Bakri Bachyar dkk, 2018).

a. Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Bahan makanan kering adalah bahan makanan yang memiliki Aw sangat rendah yaitu sekitar 0,065 dimana pada Aw tersebut bakteri dan khamir sudah tidak dapat tumbuh kecuali beberapa jenis kapang yang pertumbuhannya hanya membutuhkan kadar air yang sangat rendah. Jenis bahan makanan kering diantaranya adalah tepung-tepungan, mie, beras, bumbu kering, aneka pasta dan beberapa penyedap rasa. Bahan makanan kering yang dipakai untuk produksi makanan adalah yang memiliki kriteria tertentu, seperti berkualitas baik dan segar, higienis dan bersih, harga dan timbangan yang jelas, cara penyimpanan yang tepat, jumlahnya dalam persediaan, selalu ada dan stok tidak pernah kosong dan mudah dibedakan dengan barang lain (Bartono 2005).

Syarat penyimpanan bahan makanan kering adalah bahan makanan harus ditempatkan secara teratur menurut macam golongan atau urutan pemakaian bahan makanan, menggunakan sistem FIFO, pemasukan dan pengeluaran bahan makanan serta segala pembukuan di bagian penyimpanan termasuk kartu stok bahan makanan harus segera diisi kemudian ditetakkan pada tempatnya, diperiksa dan diteliti. Selain itu, gudang penyimpanan dibuka pada waktu yang telah ditentukan. Semua bahan makanan yang tersimpan di gudang tersebut ditempatkan

pada wadah tertutup, terbungkus rapat dan tidak berlubang. Peletakkan bahan makanan dilakukan di rak bertingkat yang cukup kuat dan tidak menempel pada dinding. Pintu gudang harus terkunci pada saat tidak ada kegiatan serta dibuka pada waktu-waktu yang ditentukan. Pegawai yang keluar masuk dari gudang merupakan pegawai yang bertugas. Suhu ruang penyimpanan bahan makanan kering hendaknya antara 19-21<sup>0</sup>C. Ruang penyimpanan tersebut harus dibersihkan secara periodik 2 kali seminggu. Penyemprotan ruangan insektisida juga dilakukan secara periodik dengan mempertimbangkan keadaan ruangan. Jika pada gudang penyimpanan bahan makanan kering terdapat lubang maka harus berkasa dan apabila terjadi kerusakan akibat binatang pengerat, harus segera diperbaiki (Kemenkes RI, 2013).

b. Penyimpanan Bahan Makanan Basah

Bahan pangan basah merupakan bahan pangan yang memiliki kadar air yang tinggi. Contoh bahan makanan tersebut adalah sayuran, buah-buahan, daging sapi, ayam, ikan, dan lain-lain (Bakri Bachyar, 2018).

Persyaratan penyimpanan bahan makanan basah menurut Kemenkes RI (2013) adalah suhu harus sesuai dengan keperluan bahan makanan agar tidak menjadi rusak, pengecekan terhadap suhu dilakukan 2 kali sehari dan pembersihan lemari es/ruangan

pendingin dilakukan setiap hari, pencairan es pada lemari es harus segera dilakukan setelah terjadi pengerasan. Pada berbagai tipe lemari es tertentu pencairan terdapat alat otomatis di dalam alat pendingin tersebut. Kemudian semua bahan yang akan dimasukan ke lemari/ruang pendingin sebaiknya dibungkus plastik atau kertas timah, tidak menempatkan bahan makanan yang berbau keras dengan bersama bahan makanan yang tidak berbau, khusus untuk sayuran suhu penyimpanan harus diperhatikan. Untuk buah-buahan, ada yang tidak memerlukan pendingin sehingga perhatikan sifat buah tersebut sebelum dimasukkan ke dalam ruang/lemari pendingin.

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, persyaratan *hygiene* dan sanitasi makanan pada penyimpanan bahan makanan basah adalah bahan makanan seperti buah, sayuran, dan minuman disimpan pada suhu penyimpanan sejuk (*colling*) yaitu 10 s.d. 15<sup>0</sup>C, bahan makanan berprotein yang akan segera diolah kembali disimpan pada suhu penyimpanan dingin (*chilling*) yaitu 4 s.d. 10<sup>0</sup>C, bahan makanan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu sampai 24 jam disimpan pada penyimpanan dingin sekali (*freezing*) yaitu 0 s.d. -4<sup>0</sup>C, bahan makanan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu kurang dari 24 jam disimpan pada penyimpanan beku (*frozen*) yaitu <0<sup>0</sup>C, pemeriksaan

terhadap fungsi lemari pendingin dilakukan secara berkala, bahan makanan yang berbau tajam seperti udang, ikan, dan lain-lain harus tertutup, serta pengambilan dengan cara FIFO (*first in first out*) yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu digunakan terlebih dahulu juga.

Cara penyimpanan bahan makanan basah atau segar beserta lama penyimpanannya berdasarkan suhu menurut Kemenkes RI (2013) pada Tabel 1 dan Bakri Bachyar dkk (2018) pada Tabel 2.

Tabel 1. Suhu dan Lama Penyimpanan Bahan Makanan Mentah atau Segar Menurut Kemenkes (2013)

No	Jenis Bahan Makanan	Lama Waktu Penyimpanan		
		< 3 hari	≤ 1 minggu	> 1 minggu
1	Daging, ikan, udang dan hasil olahannya	-5 – 0 °C	-10 – (-5) °C	< -10 °C
2	Telur, buah, dan hasil olahannya	5 – 7 °C	-5 – 0 °C	< -5 °C
3	Sayur, buah dan minuman	10 °C	10 °C	10 °C
4	Tepung dan biji-bijian	25 °C	25 °C	25 °C

Sumber : Depkes RI. Penyehatan Makanan/Minuman, Dalam Seri Sanitasi Rumah Sakit.  
Ditjen PPM & PLP dan Ditjen Yanmed, Depkes RI, Jakarta, 1988.

Tabel 2. Lama Penyimpanan Bahan Makanan Basah/Segar Berdasarkan Suhu Menurut Bakri Bachyar dkk (2018)

Nama Bahan Makanan	Lama Waktu Penyimpanan		
	Lemari Es 0-4 <sup>0</sup> C (hari)	Freezer -18 <sup>0</sup> C (bulan)	Penyimpanan Kering 15-21 <sup>0</sup> C (minggu)
Daging sapi	3-5	9-12	Tidak dianjurkan
Daging babi	3-5	6-9	-
Hati sapi	3-5	3	-
Hati babi	3-5	1	-
Ayam	1-2	6-8	Tidak dianjurkan
Ikan	2-3	-	-
Telur	7-14	-	-
Buah dan Sayur Segar	5-7 hari	Tidak dianjurkan	-
Buah dan Sayur Kaleng	-	-	48
Buah dan Sayur Kering	-	-	2
Produk Cereal	-	-	8

Sumber : Bakri Bachyar, dkk. Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi. 2018.

Pada bagian buah dan sayur dapat dilihat secara detail mengenai suhu yang tepat digunakan saat proses penyimpanan berdasarkan penelitian Wedhaningsih Hendriana dkk (2014). Suhu optimum buah-buahan dan sayur-sayuran tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Suhu yang Tepat untuk Beberapa Jenis Buah dan Sayur

Jenis Bahan	Nama	Suhu Optimum ( <sup>0</sup> C)
Buah	Alpukat	7,5
	Anggur	7,5
	Apel	1-2
	Jeruk	2-3
	Mangga	10
	Nanas	10-30
	Pepaya	7,5
	Pisang	13,5
	Sayur-sayuran	Buncis
Kentang		4,5
Ketimun		7,5
Kol		0
Terung		7-10
Tomat hijau		13
Tomat matang		10
Wortel		0-1,5

Sumber : Werdhaningsih, Hendriana.dkk. Buku Prakarya dan Kewirausahaan Kelas 10 SMA (Semester 1). 2014

Adapun pendapat lain mengenai penyimpanan buah oleh Athanas (1978 : 77) yang mengemukakan bahwa *soft fruit* diletakkan pada *refrigerator* sedangkan *hard fruit* dan *stone fruit* disimpan pada ruangan pendingin kecuali pisang jangan dimasukkan ke *refrigerator* karena akan mempercepat warnanya menjadi hitam.

Fasilitas penyimpanan bahan makanan basah yang harus ada di instalasi gizi rumah sakit kelas A, B, C dan D diatur dalam Permenkes nomor 56 tahun 2014. Fasilitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Fasilitas Penyimpanan Bahan Makanan Basah Berdasarkan Kelas Rumah Sakit

No	Nama Fasilitas	Rumah Sakit			
		Kelas A	Kelas B	Kelas C	Kelas D
1	Timbangan Digital	✓	✓	✓	✓
2	Timbangan Duduk	✓	✓	✓	✓
3	Refrigerator	✓	✓	✓	✓
4	Tempat Sampah	✓	✓	✓	✓
5	Chiller 4 Pintu	✓	✓	✓	-
6	Trolley Barang	✓	✓	✓	✓
7	Timbangan Lantai	✓	✓	✓	-
8	Container Bertutup	✓	✓	✓	✓
9	Freezer Cabinet	✓	✓	✓	✓
10	Cold Room <i>Freezer</i> (Temp -15 <sup>0</sup> C s.d -18 <sup>0</sup> C)	✓	✓	✓	-
11	Cold Room Chiller (Temp 2 <sup>0</sup> C s.d 8 <sup>0</sup> C)	✓	✓	✓	✓
12	Insect Killer	✓	✓	✓	✓

Menurut Kemenkes RI (2013), besaran ruang/luas yang dibutuhkan untuk ruang penyimpanan bahan makanan basah minimal 6 m<sup>2</sup>, kebutuhan fasilitas yang diperlukan adalah *freezer*, lemari pendingin, container bahan makanan, timbangan kapasitas 20-100kg, kereta angkut, dan pengusir tikus elektrik. Sedangkan menurut Athanas (1978:77) mengemukakan bahwa di dalam sistem penyimpanan bahan makanan terdapat tiga tempat penyimpanan secara garis besar yaitu ruangan gudang yang meliputi ruangan pendingin (*refrigerator storage*) untuk menyimpan bahan makanan yang mudah rusak, ruang pembeku (*freezer storage*) untuk menyimpan bahan makanan yang mudah rusak dalam jangka waktu simpan lama, dan ruang bersuhu kamar (*dry storage*) untuk menyimpan bahan makanan kering atau yang tidak mudah rusak.

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 Bachyar 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 Kemenkes (2013), bahan makanan yang baik dan berkualitas memiliki ciri-ciri bentuk yang baik dan menarik, ukuran/besar hampir saragam, warna aroma dan rasa khas, segar dan tidak rusak atau berubah warna dan rasa, serta tidak berlendir. Bahan makanan yang akan langsung diolah maupun akan disimpan harus dalam wadah yang tertutup atau kemasan sehingga terbebas dari debu, lalat, kecoa, tikus, serta mikroba. Hindari pemakaian bahan makanan yang sudah kedaluwarsa karena akan menimbulkan keracunan.

Untuk bahan makanan basah seperti daging sapi dikatakan masih dalam kondisi baik dan belum mengalami kerusakan jika warnanya tetap merah segar, tidak terdapat perubahan bau menjadi tengik atau bau busuk, tidak terdapat lender, dan rasa khas daging sapi atau tidak berasa asam. Pada daging kering (dendeng) tidak ditumbuhi kapang.

Ikan dan produk olahannya dikatakan masih baik jika memiliki ciri-ciri bau khas ikan, tidak terdapat bau busuk karena gas ammonia,

tidak berlendir, kulit dan daging ikan masih kenyal. Untuk ikan kering atau ikan asin tidak ditumbuhi kapang.

Pada telur dan hasil olahannya dalam kondisi baik jika tidak terdapat bau busuk, tidak terdapat bintik hijau, hitam atau merah karena bakteri.

Untuk sayuran dan buah-buahan serta produk olahannya belum mengalami kerusakan jika tidak terdapat memar pada buah atau sayur karena benturan fisik, segar/tidak layu, tidak terdapat kapang yang sudah berspora, tidak terdapat bau alkohol atau rasa asam, dan tekstur buah/sayur tidak lunak.

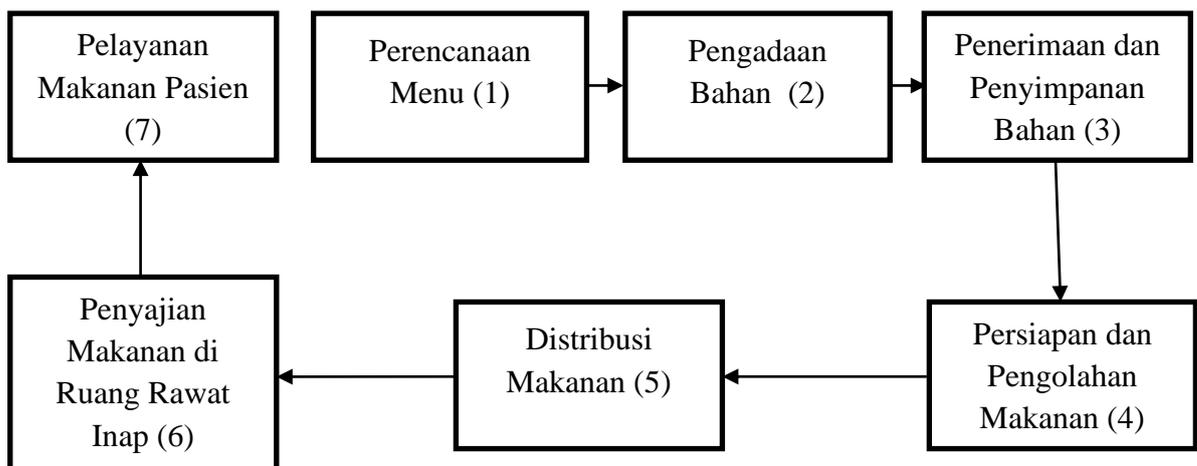
Selain berdasarkan Kemenkes (2013), karakteristik mutu bahan makanan juga dapat dilihat pada hasil penelitian Rasyid, Tengku Haranur dan Kusumawaty (2018) yang berjudul “Manajemen Mutu Produk Hortikultura di *Hypermart* Pekanbaru”. Pada penelitian tersebut dijelaskan standar penerimaan produk makanan di *Hypermart* Pekanbaru. Beberapa standar penerimaan produk makanan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Standar Penerimaan *Item Produce Hypermart* Pekanbaru

No	Nama Bahan Makanan	Spesifikasi
1	Brokoli	Hijau, cerah, bunga berkumpul
2	Lobak	Putih, padat, cerah
3	Kembang kol	Kembang berkumpul, warna cerah
4	Wortel	Merah cerah, padat
5	Tomat	Merah, cerah, padat
6	Jagung manis	Kuning cerah, tongkol merata
7	Kentang	Kuning kecoklatan, cerah
8	Pepaya Hawaii	Hijau cerah, padat
9	Jeruk	Cerah, halus
10	Semangka	Guratan hijau cerah, bulat

Sumber ; *Department Produce Hypermart*, Pekanbaru. 2018.

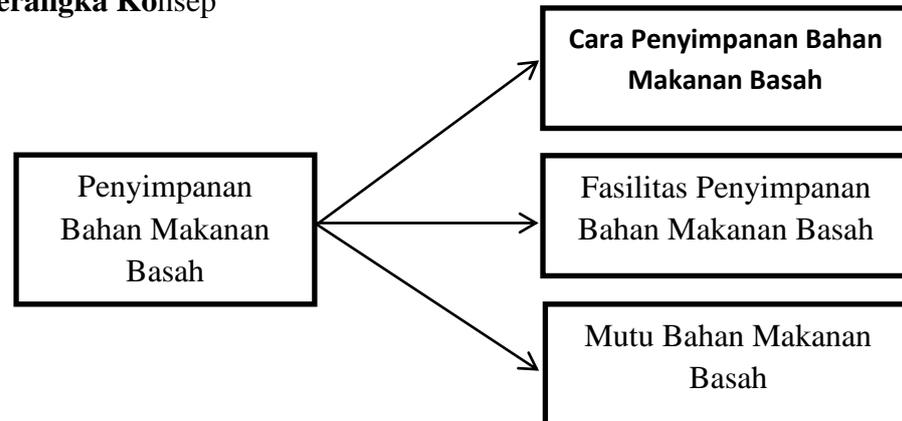
### B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

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

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

### D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana cara menyimpan bahan makanan basah di instalasi gizi RSUD Panembahan Senopati ?
2. Apa saja fasilitas yang ada di ruangan penyimpanan bahan makanan basah di instalasi gizi RSUD Panembahan Senopati?
3. Bagaimana mutu bahan makanan basah yang disimpan di instalasi gizi RSUD Panembahan Senopati?