

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit

Menurut Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (Kemenkes RI, 2013), penyelenggaraan makanan mencakup proses mulai dari perencanaan menu, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan bahan, persiapan dan pengolahan, hingga pendistribusian makanan kepada pasien. Kegiatan penyelenggaraan makanan di Rumah Sakit dilakukan mulai dari pengadaan bahan makanan mentah hingga menjadi makanan jadi yang berkualitas. Setiap tahapan dalam proses ini harus memenuhi prinsip-prinsip *higiene* dan sanitasi yang ketat untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang dan menjaga mutu pangan. Sesuai dengan Permenkes No. 78 Tahun 2013 (Kemenkes, 2013), makanan yang disediakan harus tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi individu berdasarkan status klinis dan metabolisme pasien, tetapi juga dijamin keamanannya melalui kontrol kualitas bahan, kebersihan alat, serta praktik pengolahan yang sesuai standar.

Instalasi gizi merupakan salah satu komponen pelayanan gizi rumah sakit yang bertujuan menyediakan makanan (Azla and Pratiwi, 2023). Keamanan makanan (*food safety*) bagi pasien maupun pegawai rumah sakit merupakan hal yang sangat krusial dan harus dijaga secara menyeluruh. Pengawasan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kebersihan dan

sanitasi area pengolahan makanan, kebersihan pribadi para karyawan, hingga peralatan makan dan alat masak. Selain itu, faktor suhu dan waktu penanganan makanan, proses penerimaan dan penyimpanan bahan makanan, persiapan bahan mentah, hingga distribusi akhir ke konsumen, semuanya harus dilakukan dengan standar tinggi demi menjaga kualitas dan keamanan makanan (Lestari et al., 2023).

2. *Higiene* dan Sanitasi Makanan

Salah satu hal penting dalam penyelenggaraan makanan yaitu *higiene* dan sanitasi. *Higiene* adalah upaya pencegahan yang mengutamakan kepada usaha kesehatan individu (Kemenkes, 2013). Sanitasi makanan bertujuan menjaga kebersihan dan keamanan pangan agar tidak membahayakan kesehatan manusia. Sanitasi yang buruk dapat dipicu oleh kontaminasi fisik, kimia, maupun mikrobiologis (Juhaina, 2021). Oleh karena itu, jaminan keamanan dan mutu makanan sangat penting, terutama untuk pasien rumah sakit yang kondisi tubuhnya lebih rentan. Makanan yang aman diharapkan mampu melindungi masyarakat dari potensi penyakit dan gangguan kesehatan lainnya (Rahmah & Kamal, 2022).

Pelaksanaan *higiene* dan sanitasi makanan pada dasarnya mencakup aspek tempat pengolahan makanan, fasilitas sanitasi, peralatan pengolahan makanan, penjamah makanan dan penyajian makanan (Kemenkes, 2011).

a) Tempat pengolahan makanan

Berdasarkan Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 (Kemenkes, 2011), tempat pengolahan makanan harus memenuhi beberapa syarat, di antaranya:

1. Tidak berdekatan dengan sumber pencemaran seperti tempat sampah, WC umum, atau pabrik.
2. Langit-langit harus menutupi seluruh atap, terbuat dari bahan rata, tidak menyerap air, dan mudah dibersihkan.
3. Dinding harus halus, tahan cairan, mudah dibersihkan, serta dapat memantulkan cahaya. Instalasi kabel dan pipa harus tertanam atau tertutup rapat di dinding atau lantai.
4. Pintu dan jendela ruang tempat pengolahan makanan dilengkapi peralatan anti serangga/lalat seperti kassa, tirai, pintu rangkap dan lain-lain yang dapat dibuka dan dipasang untuk dibersihkan p air dan berwarna terang.
5. Lantai harus kuat, mudah dibersihkan, tidak membahayakan/ tidak licin, tidak menyerap air, tahan terhadap asam dan tidak memberikan suara keras. Beberapa macam bahan dapat digunakan seperti bata keras, teraso tegel, dan sebagainya.
6. Intensitas pencahayaan harus cukup untuk dapat melakukan pemeriksaan dan pembersihan serta melakukan pekerjaan-pekerjaan secara efektif.
7. Bangunan atau ruangan tempat pengolahan makanan harus dilengkapi dengan ventilasi sehingga terjadi sirkulasi/peredaran

udara. Ventilasi harus cukup sehingga dapat mengeluarkan asap, bau makanan, bau uap lemak, bau air, dan panas, untuk itu dapat digunakan *exhaust fan* pada tempat-tempat tertentu. Ventilasi harus mampu menjaga sirkulasi udara agar ruangan tetap sejuk serta mencegah terbentuknya uap air atau lemak pada lantai, dinding, dan langit-langit (Kemenkes RI, 2011).

b) Fasilitas Sanitasi

Berdasarkan Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 (Kemenkes RI, 2011), fasilitas sanitasi jasaboga memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Tempat cuci tangan terpisah dari tempat cuci peralatan maupun bahan makanan yang dilengkapi dengan air bersih yang mengalir, sabun, saluran pembuangan tertutup, bak penampungan air, serta alat pengering tangan.
2. Air bersih yang digunakan harus memenuhi standar kualitas sesuai ketentuan peraturan yang berlaku.
3. Mempunyai fasilitas kamar mandi yang dilengkapi dengan air mengalir dan saluran pembuangan air limbah yang memenuhi persyaratan kesehatan.
4. Tempat sampah harus tertutup, terpisah antara sampah basah dan kering, serta tersedia dalam jumlah yang cukup. Pengelolaan sampah yang benar, termasuk penggunaan wadah tertutup dan pemilahan limbah merupakan bagian penting dari pencegahan timbulnya risiko penyebaran sumber penyakit (WHO, 2008).

c) Peralatan pengolah makanan

Pencucian alat masak hendaknya pada tempat khusus yang dilengkapi dengan sarana air panas. Alat-alat dapur besar dan kecil dibersihkan dan disimpan diruang khusus, sehingga mudah bagi pengawas untuk inventarisasi alat (Kemenkes, 2013).

d) Penjamah makanan

Penjamah makanan adalah orang/tenaga yang berperan secara langsung dalam mengelola makanan mulai dari persiapan hingga distribusi makanan (Kemenkes RI, 2011). Tenaga pengolah makanan termasuk dalam penjamah makanan yang bertugas mengolah dan menyediakan makanan yang aman dan bebas dari kontaminasi sehingga tenaga pengolah makanan perlu menerapkan personal *higiene* (Pramu *et al.*, 2023). Sikap personal *higiene* penjamah makanan yang baik dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan lama masa berkerja (Priyambodho and Astuti, 2023).

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan penerapan prinsip prinsip personal *higiene*. Salah satunya dengan mengetahui sumber cemaran dari tubuh atau diri sendiri. Sumber cemaran tersebut antara lain:

- 1) Sumber cemaran dari tubuh manusia yaitu tangan, rambut, mulut, hidung, telinga, orga pembuangan (dubur dan organ kemaluan).
- 2) Sumber cemaran lain yang penting yaitu luka terbuka/koreng, bisul atau nanah dan ketombe/kotoran lain dari rambut.

- 3) Sumber cemaran karena perilaku yaitu tangan yang kotor, batuk, bersin atau percikan ludah, menyisir rambut dekat makanan, perhiasan yang dipakai.
 - 4) Sumber cemaran karena ketidaktahuan. Ketidaktahuan dapat terjadi karena pengetahuan yang rendah dan kesadarannya pun rendah.
- e) Penyajian makanan

Penyajian makanan merupakan rangkaian akhir dari perjalanan makanan. Makanan yang disajikan adalah makanan yang siap dan laik santap. Penyajian dilakukan dengan memerhatikan jarak dan waktu tempuh dari tempat pengolahan makanan ke tempat penyajian serta hambatan yang mungkin terjadi selama pengangkutan karena akan mempengaruhi kondisi penyajian.

3. Prinsip *Higiene* dan Sanitasi Makanan

Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 (Kemenkes, 2011), ada enam prinsip hiegiene sanitasi makanan dan minuman yaitu, pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, proses pengolahan makanan, pengangkutan makanan, penyimpanan makanan jadi, dan penyajian makanan. Prinsip-prinsip tersebut antara lain.

1) Pemilihan bahan makanan

Dalam pemilihan bahan makanan, terutama bahan makanan mentah (segar), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum diolah. Hal-hal tersebut yaitu, kualitas bahan dilihat dari nilai gizi, kesesuaian dengan kebutuhan, kebersihan, dan keamanan/bebas dari kontaminan.

Bahan makanan yang berkualitas biasanya memiliki bentuk menarik, ukuran yang seragam, warna, aroma, dan rasa khas, segar, tidak rusak, tidak berlendir, serta tidak berubah warna atau rasa. Masing-masing jenis bahan memiliki karakteristik yang berbeda (Kemenkes, 2013). Pemilihan bahan makanan yang aman dan berkualitas dapat dilakukan dengan cara seperti berikut:

a. Bahan makanan mentah (segar) yaitu:

1. Produk seperti daging, susu, telur, ikan, udang, buah, dan sayuran harus dalam kondisi segar, tidak rusak, serta berasal dari tempat resmi yang diawasi.
2. Tepung dan biji-bijian harus bebas jamur, noda, dan perubahan warna.
3. Makanan fermentasi seperti tempe atau tape harus menunjukkan tanda fermentasi yang baik, tidak berjamur, tidak berubah warna, rasa, atau aroma.

b. Bahan Tambahan Pangan (BTP)

Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan zat yang ditambahkan ke dalam makanan untuk memengaruhi karakteristik produk, seperti rasa, warna, aroma, daya tahan, dan tekstur. Contoh BTP meliputi: pengawet, pemanis, pewarna, penyedap, antioksidan, pengental, dan lainnya (Kemenkes, 2013).

c. Makanan olahan pabrik yaitu produk makanan yang dapat langsung dikonsumsi atau diolah lebih lanjut, dengan syarat:

1. Dikemas dengan baik dan memiliki label serta nomor registrasi resmi.
2. Kemasan tidak rusak, tidak kembung, dan tidak melewati tanggal kedaluwarsa,
3. Produk tampak baru, segar, tidak basi, tidak berjamur, serta bebas dari bahan berbahaya.

2) Penyimpanan bahan makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah proses pengaturan dan pemeliharaan stok, kualitas, dan keamanan bahan makanan baik yang kering maupun segar dalam tempat penyimpanan khusus. Tujuannya agar bahan makanan tersedia dalam jumlah dan kualitas yang tepat sesuai dengan kebutuhan (Kemenkes, 2013).

- a. Area penyimpanan harus bebas dari risiko kontaminasi—baik dari bakteri, serangga, tikus, hewan lain, maupun bahan kimia berbahaya.
- b. Sistem penyimpanan mengikuti prinsip FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*), di mana bahan yang masuk terlebih dahulu dan yang mendekati masa kedaluwarsa digunakan lebih dahulu.
- c. Wadah atau tempat penyimpanan harus disesuaikan dengan jenis bahan dan suhu penyimpanan. Misalnya, bahan yang mudah rusak disimpan di lemari pendingin, sementara bahan kering disimpan di tempat kering yang tidak lembab.

- d. Penyimpanan bahan makanan harus memperhatikan suhu sebagai berikut :

Tabel 2. Suhu penyimpanan bahan makanan

No	Jenis bahan makanan	Digunakan dalam waktu		
		3 hari atau kurang	1 minggu atau kurang	1 minggu atau lebih
1)	Daging, ikan, udang dan olahannya	- 5 ^o s/d 0 ^o C	-10 ^o s/d – 5 ^o C	> -10 ^o C
2)	Telur, susu dan olahannya	5 ^o s/d 7 ^o C	- 5 ^o s/d 0 ^o C	> -5 ^o C
3)	Sayur, buah dan minuman	10 ^o C	10 ^o C	10 ^o C
4)	Tepung dan biji	25 ^o C atau suhu ruang	25 ^o C atau suhu ruang	25 ^o C atau suhu ruang

(Sumber: Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang

Higiene Sanitasi Jasaboga)

- e. Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm
- f. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan : 80% – 90%
- g. Penyimpanan bahan makanan olahan pabrik
- Makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu + 10oC.
- h. Tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jarak bahan makanan dengan lantai : 15 cm
- 2) Jarak bahan makanan dengan dinding : 5 cm
- 3) Jarak bahan makanan dengan langit-langit : 60 cm

Proses pengelolaan penyimpanan, suhu penyimpanan, serta durasi penyimpanan berpengaruh dalam mempertahankan kualitas dan kesegaran bahan makanan (Fauzan and Sandra, 2024). Penyimpanan

juga akan memengaruhi tumbuh dan berkembangnya bakteri dalam suatu bahan atau produk yang diikuti dengan perubahan-perubahan pada mutu bahan tersebut (*Danah et al., 2019*). Berikut syarat-syarat penyimpanan bahan makanan berdasarkan jenis bahan makanannya:

1. Penyimpanan bahan makanan kering,
 - a) Bahan makanan perlu disusun secara sistematis berdasarkan jenis atau urutan penggunaannya.
 - b) Gunakan bahan makanan berdasarkan prinsip FIFO (First In First Out), yaitu menggunakan bahan yang masuk lebih dulu. Setiap bahan harus diberi label tanggal penerimaan.
 - c) Setiap kali ada pemasukan atau pengeluaran bahan makanan, data harus segera dicatat dalam buku pembukuan, termasuk pada kartu stok, dan ditempatkan sesuai pada tempatnya serta diperiksa secara berkala.
 - d) Buku atau kartu pencatatan penerimaan, stok, dan pengeluaran bahan harus segera diisi dan disimpan di tempat yang telah ditentukan (misalnya pada formulir harian yang ada dalam Form XX).
 - e) Gudang hanya boleh dibuka pada waktu-waktu tertentu yang telah ditetapkan.
 - f) Semua bahan makanan harus disimpan dalam wadah tertutup rapat, tidak berlubang, dan diletakkan di rak bertingkat yang kokoh serta tidak menempel langsung ke dinding.

- g) Pintu gudang harus selalu dikunci saat tidak digunakan, dan hanya pegawai tertentu yang diperbolehkan keluar-masuk.
 - h) Ruangan penyimpanan harus tetap kering dengan suhu ideal antara 19–21°C.
 - i) Gudang harus dibersihkan secara rutin minimal dua kali dalam seminggu.
 - j) Penyemprotan insektisida dilakukan secara berkala, disesuaikan dengan kondisi ruangan.
 - k) Semua celah atau lubang di gudang harus dipasang kasa, dan jika rusak karena hama, segera diperbaiki.
2. Penyimpanan bahan makanan segar
- a) Suhu penyimpanan harus sesuai dengan kebutuhan masing-masing bahan untuk mencegah kerusakan. Penentuan penyimpanan bahan makanan pada suhu dingin disesuaikan dengan suhu optimum (Asiah *et al.*, 2020).
 - b) Suhu dalam lemari es atau ruang pendingin harus diperiksa dua kali sehari, dan pembersihan dilakukan setiap hari.
 - c) Es yang menumpuk harus segera dicairkan. Pada beberapa jenis kulkas tertentu, proses pencairan dilakukan otomatis oleh sistem pendingin.
 - d) Bahan makanan yang akan disimpan di dalam pendingin sebaiknya dibungkus dengan plastik atau aluminium foil.

- e) Hindari menyimpan bahan makanan beraroma tajam bersama bahan lain yang tidak berbau agar tidak terjadi kontaminasi aroma.
- f) Khusus untuk sayuran, suhu penyimpanan harus betul-betul diperhatikan. Untuk buah-buahan, ada yang tidak memerlukan pendingin. Perhatikan sifat buah tersebut sebelum dimasukkan ke dalam ruang/lemari pendingin.

3) Pengolahan makanan

Pengolahan makanan merupakan proses mengubah bahan mentah menjadi makanan yang sudah matang atau siap untuk dikonsumsi, dengan memperhatikan prinsip-prinsip pengolahan makanan yang baik, yaitu:

- a. Tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi standar kebersihan dan sanitasi agar mencegah kontaminasi makanan serta menghindari masuknya serangga seperti lalat, kecoa, tikus, dan hewan lainnya.
- b. Penyusunan menu harus mempertimbangkan ketersediaan bahan, pesanan dari konsumen, variasi menu, serta waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan.
- c. Pemilihan bahan dilakukan dengan sortir untuk memisahkan atau membuang bagian yang rusak agar mutu dan kesegaran makanan terjaga serta mengurangi risiko kontaminasi.

- d. Proses peracikan bahan, persiapan bumbu, serta tahap pengolahan dan memasak harus dilakukan secara berurutan, higienis, dan semua bahan yang akan dimasak harus dicuci dengan air mengalir.
- e. Peralatan yang bersentuhan langsung dengan makanan harus terbuat dari bahan yang aman untuk makanan (food grade) sehingga tidak membahayakan kesehatan.

4) Penyimpanan makanan jadi/masak

Menurut PGRS 2013 (Kemenkes, 2013), kriteria penyimpanan makanan masak seperti berikut:

- a. Makanan harus dalam kondisi baik—tidak basi, busuk, berlendir, berjamur, berubah warna, rasa, atau aroma, dan bebas dari kontaminasi lainnya.
- b. Makanan wajib memenuhi standar bakteriologis sesuai peraturan, antara lain:
 - 1) Angka kuman *E. coli* pada makanan harus 0/gr contoh makanan.
 - 2) Angka kuman *E. coli* pada minuman harus 0/gr contoh minuman.
- c. Kandungan logam berat dan residu pestisida dalam makanan tidak boleh melebihi batas aman yang ditentukan oleh regulasi.
- d. Sistem penyimpanan menerapkan prinsip FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*), yaitu makanan yang masuk lebih dahulu atau mendekati masa kedaluwarsa digunakan lebih dulu.

- e. Makanan jadi harus disimpan dalam wadah tertutup rapat, tidak tercampur antar jenis makanan, dan wadah tersebut harus memiliki ventilasi untuk mengeluarkan uap air.
- f. Makanan matang tidak boleh dicampur atau disimpan bersama bahan makanan mentah.
- g. Suhu penyimpanan makanan matang harus dijaga sesuai ketentuan agar makanan tetap aman dikonsumsi.

5) Pengangkutan makanan

- a. Pengangkutan bahan makanan
 - 1. Tidak boleh dicampur dengan bahan berbahaya atau beracun (B3).
 - 2. Menggunakan kendaraan khusus yang higienis untuk mengangkut bahan makanan.
 - 3. Bahan makanan harus ditangani dengan hati-hati—tidak boleh diinjak, dibanting, atau diduduki.
 - 4. Untuk bahan yang harus tetap dingin (seperti daging atau susu cair), pengangkutan dilakukan dengan alat pendingin agar kualitas tetap terjaga..
- b. Pengangkutan makanan jadi/masak/siap santap
 - 1. Tidak boleh dicampur dengan bahan berbahaya atau beracun (B3).
 - 2. Harus menggunakan kendaraan khusus yang bersih dan higienis.

3. Setiap jenis makanan jadi harus ditempatkan dalam wadah terpisah yang memiliki penutup.
4. Wadah harus kuat, tidak berkarat, utuh, dan ukurannya sesuai dengan jumlah makanan.
5. Isi wadah tidak boleh penuh untuk mencegah pengembunan (kondensasi).
6. Jika pengangkutan berlangsung lama, suhu harus dikontrol agar makanan tetap panas (minimal 60°C) atau tetap dingin (maksimal 4°C).

6) Penyajian makanan

Makanan dianggap layak saji jika telah melewati uji organoleptik (rasa, bau, tekstur, tampilan), uji biologis, dan apabila ada kecurigaan, dilakukan uji laboratorium. Metode penyajian makanan siap saji bervariasi, tergantung pesanan konsumen, seperti: penyajian meja, prasmanan, saung, kotakan (dus), nasi bungkus, layanan cepat saji, atau model lesehan.

4. Kriteria Kelaikan Higiene Sanitasi Makanan

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, pemeriksaan kelaikan dilakukan untuk menilai apakah aspek teknis seperti bangunan, peralatan, tenaga kerja, serta keamanan makanan (dari cemaran kimia dan mikroba) telah memenuhi standar. Dalam Instalasi Gizi Rumah Sakit, kelaikan ini bertujuan untuk menjamin bahwa seluruh proses

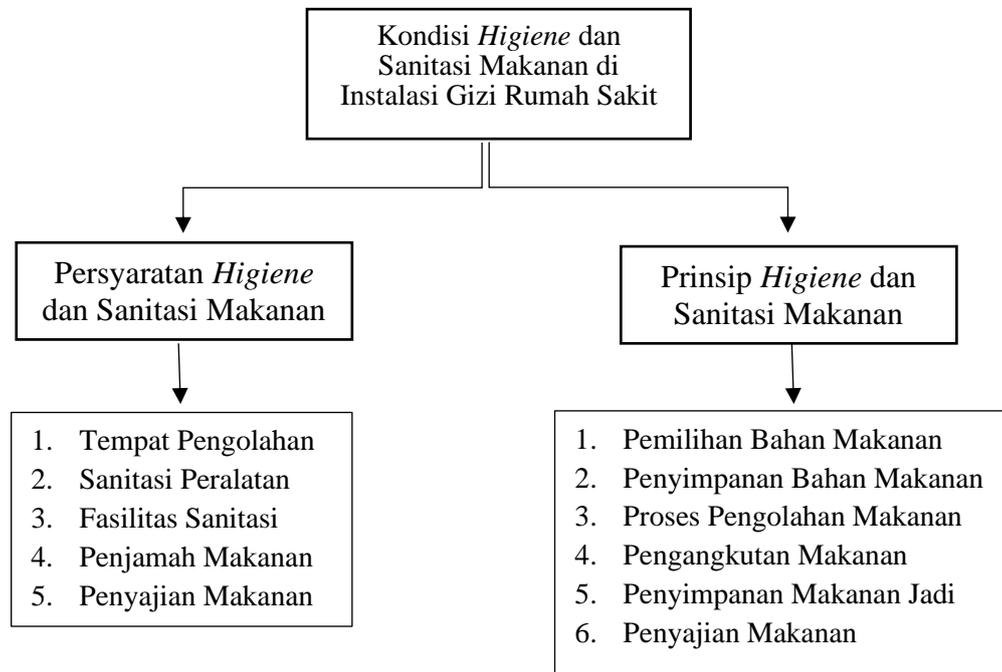
penyediaan makanan dilakukan secara higienis dan aman untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang serta menjaga kualitas gizi makanan yang disajikan kepada pasien.

Penilaian kelaikan fisik dibagi dalam kategori berikut:

- a. Golongan A1, minimal nilai 65–70 = 93%
- b. Golongan A2: minimal nilai 70–74 = 94.5%
- c. Golongan A3: minimal nilai 74–83 = 92.5%
- d. Golongan B: minimal nilai 83–92 = 90.2%
- e. Golongan C: minimal nilai 92–100 = 92%

Skor uji kelaikan fisik higiene sanitasi makanan di rumah sakit dikatakan "laik" bila total skor penilaian minimal nilai 83 maksimal 92, atau 83 – 92% dari total skor, berdasarkan jasaboga golongan B yang mengacu pada Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 (Kemenkes, 2011) tentang Higiene Sanitasi Jasaboga serta pedoman evaluasi instalasi gizi rumah sakit.

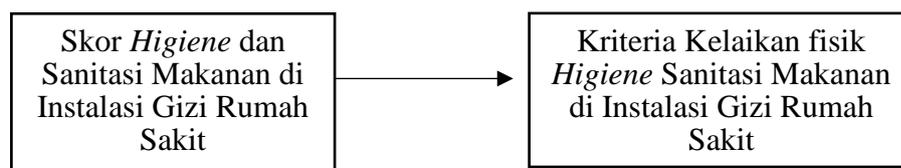
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori *Higiene* Sanitasi Makanan

Sumber: Reditya, C (2020)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Pernyataan Penelitian

1. Skor *higiene* dan sanitasi makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Tidar Magelang telah memenuhi syarat.
2. Kriteria *higiene* dan sanitasi makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Tidar Magelang termasuk laik.