

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rumah Sakit Kelas B

2.1.1. Gambaran umum rumah sakit kelas B

Rumah Sakit Umum Kelas B adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik sekurang-kurangnya 4 (empat) spesialis dasar, 4 (empat) spesialis penunjang medik, 8 (delapan) spesialis lainnya dan 2 (dua) subspecialis dasar serta dapat menjadi RS pendidikan apabila telah memenuhi persyaratan dan standar.

Kriteria, fasilitas dan kemampuan RSU Kelas B meliputi pelayanan medik umum, pelayanan gawat darurat, Pelayanan Medik Spesialis dasar, Pelayanan Spesialis Penunjang Medik, Pelayanan Medik Spesialis Lain, Pelayanan Medik Spesialis Gigi Mulut, Pelayanan medik subspecialis, Pelayanan Keperawatan dan Kebidanan, Pelayanan Penunjang Klinik dan Pelayanan Penunjang Non Klinik.

- a. Pelayanan Medik Umum terdiri dari Pelayanan Medik Dasar, Pelayanan Medik Gigi Mulut dan Pelayanan Kesehatan Ibu Anak /Keluarga Berencana.
- b. Pelayanan gawat darurat harus dapat memberikan pelayanan gawat darurat 24 jam dan 7 hari seminggu dengan kemampuan melakukan pemeriksaan awal kasus-kasus gawat darurat, melakukan resusitasi dan stabilisasi sesuai dengan standar.
- c. Pelayanan Medik Spesialis Dasar terdiri dari Pelayanan Penyakit Dalam, Kesehatan Anak, Bedah, Obstetri dan Ginekologi.
- d. Pelayanan spesialis penunjang Medik terdiri dari Pelayanan Anestesiologi, Radiologi, Rehabilitasi Medik dan Patologi Klinik.

- e. Pelayanan medik spesialis lain sekurang-kurangnya 8 (delapan) dari 13 (tiga belas) pelayanan meliputi: mata, telinga hidung tenggorokan, syaraf, jantung dan pembuluh darah, kulit dan kelamin, kedokteran jiwa, paru, orthopedi, urologi, bedah syaraf, bedah plastik dan kedokteran forensik.
- f. Pelayanan medik spesialis gigi mulut terdiri dari pelayanan bedah mulut, konservasi / endodonsi, dan periodonti.
- g. Pelayanan medik subspesialis 2 (dua) dari 4 (empat) subspesialis dasar yang meliputi: bedah, penyakit dalam, kesehatan anak, obstetri dan ginekologi
- h. Pelayanan Penunjang Klinik terdiri dari Perawatan intensif, Pelayanan Darah, Gizi, Farmasi, Sterilisasi Instrumen dan Rekam Medik
- i. Pelayanan Penunjang Non Klinik terdiri dari pelayanan Laundry/linen, Dapur Utama, Pemulasaraan Jenazah, Instalasi Pemeliharaan Fasilitas, Sistem Fasilitas Sanitasi (Pengadaan Air Bersih, Pengelolaan Limbah, Pengendalian Vektor, dll), Sistem Kelistrikan, Boiler, Sistem Penghawaan dan Pengkondisian Udara, Sistem Pencahayaan, Sistem Komunikasi, Sistem Proteksi Kebakaran, Sistem Instalasi Gas Medik, Sistem Pengendalian terhadap Kebisingan dan Getaran, Sistem Transportasi Vertikal dan Horizontal, Sarana Evakuasi, Aksesibilitas Penyandang Cacat, dan Sarana/ Prasarana Umum.

2.1.2. Instalasi gizi rumah sakit kelas B

- a. Lingkup sarana pelayanan

Sistem pelayanan dapur yang diterapkan di rumah sakit adalah sentralisasi kecuali untuk pengolahan formula bayi. Instalasi Dapur Utama dan Gizi Klinik RS mempunyai fungsi untuk mengolah, mengatur makanan pasien setiap harinya, serta konsultasi gizi.

b. Kebutuhan ruang penyimpanan bahan makanan

Tabel 1 Kebutuhan Ruang Penyimpanan Bahan Makanan

No.	Nama Ruangan	Fungsi Ruangan	Besaran Ruang/Luas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Ruang penyimpanan bahan makanan basah	Ruang tempat menyimpan bahan makanan basah yang harus dimasukan kedalam lemari pendingin	Min. 6 m ²	Freezer, lemari pendingin, container bahan makanan, timbangan kapasitas 20-100 kg, kereta angkut, pengusir tikus elektrik
2.	Ruang penyimpanan bahan makanan kering	Ruang tempat menyimpan bahan makanan kering.	Min 9 m ²	Lemari beras, rak/palet/lemari penyimpanan bahan makanan, timbangan kapasitas 20-100 kg, kereta angkut, pengusir tikus elektrik

Sumber : Pedoman Teknik Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Tipe B

2.2. Pengertian Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah proses penataan, penyimpanan dan pemeliharaan jumlah, mutu dan keamanan bahan makanan kering dan basah dalam gudang bahan makanan kering dan dingin/beku (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Penyimpanan bahan makanan yaitu proses pengawetan makanan secara fisik dengan tujuan agar terlindung dari bahaya lingkungan luar

(hewan) dan juga persiapan untuk dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu (Tim Bina Karya SMK, 2019).

Menurut Bakri et al. (2018) penyimpanan bahan makanan adalah proses pengorganisasian, penyimpanan, pengelolaan, pencatatan dan pelaporan bahan makanan kering dan basah. Setelah bahan-bahan yang diterima telah memenuhi persyaratan, maka harus segera dibawa ke ruang penyimpanan, gudang, atau ruangan pendingin. Jika bahan makanan akan segera digunakan, maka bahan makanan tersebut ditimbang dan dibawa ke ruang persiapan pengolahan makanan. Persyaratan penyimpanan bahan makanan adalah sebagai berikut:

- a. Adanya sistem penyimpanan bahan makanan.
- b. Tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan yang sesuai dengan persyaratan.
- c. Tersedianya kartu stok atau buku catatan keluar masuk bahan makanan.

Cara menyimpan bahan makanan yang dilakukan dengan benar dan sesuai dengan prosedur yang sudah distandarisasi akan membantu bahan makanan agar memiliki daya tahan yang lebih baik sehingga bahan makanan tersebut dapat mempertahankan kondisinya dalam waktu yang lebih lama dan juga memperlambat terjadinya proses kerusakan.

Sebaliknya cara menyimpan bahan makanan yang dilakukan tidak pada yang semestinya seperti prosedur yang sudah distandarisasi dapat mengakibatkan bahan makanan tersebut menjadi rusak, dalam waktu yang lebih cepat dan membuat biaya produksi semakin tinggi (Zakharia, 2020).

Proses penyimpanan bahan makanan harus sesuai dengan jenis bahan, temperature suhu, dan tempat penyimpanan (*dry storage*, *chiller storage*, dan *freezer storage*). Bahan makanan disimpan sesuai dengan standar dan sistem FIFO (*First In First Out*), dimana bahan yang pertama datang merupakan bahan yang pertama keluar. Standar dan sistem tersebut dilakukan untuk meningkatkan dan menjaga kualitas dari bahan makanan,

mengurangi resiko terjadinya kerusakan atau kontaminasi, serta mempermudah penataan bahan makanan (Sukma et al., 2020).

Menurut Sukma et al. (2020), klasifikasi bahan makanan terdiri dari beberapa kategori, yaitu :

a. Bahan makanan *perishable*

Bahan makanan *perishable* yaitu bahan makanan yang mudah dan cepat rusak jika disimpan tanpa perlakuan dan penanganan yang khusus. Contoh bahan makanan *perishable*, antara lain susu, daging, ikan, buah-buahan, sayuran dan makanan yang telah dimasak.

b. Bahan makanan semi *perishable*

Bahan makanan semi *perishable* yaitu bahan makanan yang dapat disimpan dalam jangka waktu terbatas di suhu ruangan dan memiliki daya tahan yang lebih dari makanan *perishable*. Contoh bahan makanan semi *perishable*, antara lain bawang, umbi-umbian dan roti.

c. Bahan makanan *non perishable*

Bahan makanan *non perishable* yaitu bahan makanan yang dapat disimpan dalam jangka waktu panjang atau lama di suhu ruangan. Contoh bahan makanan *non perishable*, antara lain beras, tepung, gula, kacang-kacangan, serta produk kering lainnya.

Sedangkan pengklasifikasian bahan makanan menurut Gultom et al. (2019) adalah sebagai berikut :

a. Bahan makanan *perishable*

Bahan makanan *perishable* merupakan bahan makanan yang mudah rusak dan memerlukan perlakuan khusus agar kualitasnya tetap terjaga.

b. Bahan makanan *groceries*

Bahan makan *groceries* merupakan bahan makanan yang tidak mudah rusak, tetapi tetap perlu proses penyimpanannya, karena jika salah menyimpan maka dapat membuat bahan makanan mengalami kerusakan atau berjamur.

2.3. Tujuan Penyimpanan Bahan Makanan

Berdasarkan buku PGRS (2013), tujuan dari penyimpanan bahan makanan adalah agar tersedianya bahan makanan yang siap digunakan dalam jumlah dan kualitas yang tepat dan sesuai kebutuhan.

Menurut Bakri et al., (2018) tujuan penyimpanan bahan makanan antara lain:

- a. Memelihara dan mempertahankan kondisi dan mutu bahan makanan yang disimpan.
- b. Melindungi bahan makanan yang disimpan dari kerusakan, kebusukan, dan gangguan lingkungan lain.
- c. Melayani kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan dengan mutu dan waktu yang tepat.
- d. Menyediakan persediaan bahan makanan dalam jumlah, macam, dan mutu yang memadai.

Kegiatan penyimpanan bahan makanan berperan sebagai inventaris/stok dan upaya dalam menjaga mutu bahan makanan sebelum digunakan.

2.4. Langkah-langkah Penyimpanan Bahan Makanan

Terdapat beberapa langkah-langkah yang dilakukan pada proses penyimpanan bahan makanan untuk menjaga kualitas bahan makanan dalam keadaan baik. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Bahan makanan yang telah melalui proses penerimaan, dibawa ke ruang penyimpanan, gudang, atau ruangan pendingin bahan makanan.
- b. Bahan makanan yang langsung digunakan, ditimbang dan diawasi oleh penyimpanan terlebih dahulu, kemudian dibawa ke ruang persiapan bahan makanan. Pada semua kelas rumah sakit memerlukan ruang penyimpanan untuk bahan makanan kering (gudang penyimpanan), dan ruang pendingin, serta ruang pembeku (*freezer*). Luas, macam, dan jenis dari ruang penyimpanan berbeda, menyesuaikan rumah sakit masing-masing. *Freezer* (pembeku) umumnya dimiliki oleh instansi

yang besar untuk menyimpan bahan makanan dalam jangka waktu panjang (Utari, 2009 dalam Bakri et al., 2018). *Food labeling* makanan yang memiliki potensi bahaya, makanan siap saji, dan bahan makanan yang telah disiapkan untuk diolah dalam waktu 24 jam atau lebih wajib diberi label tanggal, bulan, dan tahun makanan diterima hingga bahan makanan tersebut diolah maka label harus dibuang (Depkes RI, 2003).

- c. Perputaran bahan makanan. Untuk memastikan bahan makanan yang lebih lama harus dipakai terlebih atau lebih sering, disebut dengan istilah FIFO (*First In First Out*) dan sistem FEFO (*First Expired First Out*) dimana barang yang mendekati tanggal kedaluwarsa adalah barang yang harus digunakan terlebih dahulu (Mularsari & Vernanda, 2022).
- d. Bahan makanan yang sudah mencapai tanggal kedaluwarsa harus segera dibuang.
- e. Membuat jadwal pengecekan barang. Bahan makanan yang telah mencapai tanggal kedaluwarsa harus dikosongkan kemudian membersihkan kontainer dan mengisi ulang dengan bahan makanan yang baru.
- f. Memindahkan bahan makanan antar kontainer dengan cara yang benar
- g. Menghindari bahan makanan dari temperature *danger zone* atau temperatur dimana bakteri dapat hidup dan berkembangbiak dengan cepat.
- h. Mengecek temperatur bahan makanan yang disimpan dan area tempat penyimpanan.
- i. Simpan bahan makanan di tempat khusus penyimpanan bahan makanan
- j. Menjaga area penyimpanan agar tetap kering dan bersih. Dalam penataan/penempatan barang, bahan makanan harus disusun dengan teratur, diberi tanggal penerimaan, dan beri pembatas pada setiap bahan makanan. Bahan makanan dengan peraturan cepat, diletakan dekat dengan tempat penyaluran begitupun sebaliknya. Bahan makanan dengan bau yang tajam seperti terasi, harus dipisahkan dan

tidak berdekatan dengan bahan makanan yang mudah menyerap bau seperti tepung-tepungan.

- k. Kelembaban ruang penyimpanan 80%-90%.
- l. Makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu +10°C.

2.5. Prinsip Penyimpanan Bahan Makanan

Prinsip penting pada proses penyimpanan bahan makanan adalah 5T, yaitu:

- a. Tepat tempat : bahan makanan ditempatkan sesuai dengan karakteristiknya, bahan makanan kering pada ruang penyimpanan kering dan bahan makanan basah ditempatkan pada ruang penyimpanan basah dengan suhu yang tepat.
- b. Tepat waktu : lama penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan.
- c. Tepat mutu : proses penyimpanan tidak menurunkan mutu bahan makanan.
- d. Tepat jumlah : pada proses penyimpanan tidak terjadi penyusutan jumlah akibat rusak atau hilang.
- e. Tepat nilai : akibat penyimpanan tidak terjadi penurunan nilai harga bahan makanan.

2.6. Faktor-faktor Penyimpanan Bahan Makanan

2.6.1. Keadaan ruang penyimpanan

- a. Keadaan area penyimpanan harus cukup luas dan mempunyai ruang-ruang, diantaranya ruang penyimpanan bahan makanan basah dan kering.
- b. Letaknya harus dengan dengan ruang penerimaan dan ruang produksi
- c. Ruangan harus bersih, penyusunan peralatan serta bahan makanan harus sistematis dan teratur.
- d. Dilengkapi dengan peralatan dasar seperti timbangan dan cukup ruangan untuk mensortir bahan makanan, menimbang,

serta cukup luas untuk petugas dan lalu lintas kereta dorong/troli bahan makanan yang masuk dan keluar.

- e. Harus cukup kontainer untuk tempat bahan makanan segar (sayuran) dan bahan makanan matang.
- f. Harus cukup ventilasi, sirkulasi udara, bebas dari serangga dan binatang pengerat. Sangat dianjurkan untuk menggunakan alat sirkulasi di dinding.
- g. Rak-rak dan lantai harus memiliki jarak sehingga bahan makanan tidak berentuhan langsung dengan lantai. Jarak lantai dengan bahan makanan atau rak ± 15 cm dari lantai, 5 cm dari dinding, 60 cm dari langit sehingga memungkinkan udara bebas mengalir.
- h. Harus mempunyai cukup fasilitas untuk penyimpanan bahan makanan basah seperti *refrigerator/freezer* dengan kondisi temperatur yang baik.
- i. Rak-rak yang cukup dan mudah digeser sehingga mudah untuk dibersihkan.
- j. Temperatur ruangan untuk bahan makanan kering sebaiknya $19-21^{\circ}\text{C}$ dan bahan makanan basah $0-10^{\circ}\text{C}$.
- k. Hindari ruangan yang gelap dan lembab karena kondisi tersebut dapat menyebabkan timbulnya organisme perusak terutama pada tepung-tepungan dan rempah-rempah.
- l. Jendela ruang penyimpanan sebaiknya dibuat dengan tipe dorong, serta menggunakan tirai yang tidak tembus pandang, sehingga dapat melindungi bahan makanan dari sinar matahari langsung.

Cara untuk menghindari kontaminasi bahan makanan cukup mudah, seorang pengelola dapur perlu menyiasati penyusunan tata letak bahan makanan sesuai dengan karakteristiknya.

- a. Sayuran segar dan buah-buahan perlu ditempatkan di wadah tertentu dan dijauhkan dari telur dan produk susu. Pada beberapa lemari pendingin, tata letak menjadi lebih efisien

karena sudah dipisahkan dengan rak bertingkat dan laci-laci kecil di dalamnya. Namun, pada lemari pendingin yang tidak memiliki rak banyak, pemisahan bahan makanan yang disimpan perlu dilakukan dengan memakai wadah supaya lebih efisien.

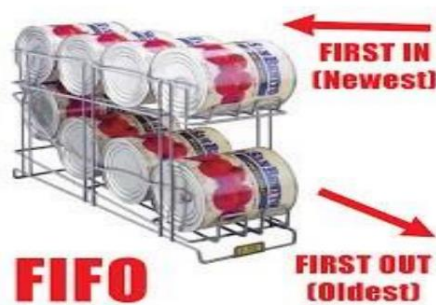
- b. Pisahkan bahan makanan kering dengan bahan makanan basah.
- c. Pisahkan bahan tawar dengan bahan krim. Produk makanan yang menggunakan krim ataupun mentega sebagai bahan baku utama, tidak akan bagus kualitasnya jika mentega terkontaminasi tepung. Tidak ada cara untuk memisahkan tepung dengan mentega, maka untuk mencegahnya, lakukan pemisahan pada kedua bahan tersebut.
- d. Bahan makanan yang baru datang diletakan pada bagian dalam lemari penyimpanan atau bagian bawah bahan sejenis yang sudah ada. Hal ini berguna untuk mendukung alur penyimpanan dan pengambilan bahan makanan.

2.6.2. Pengaturan bahan makanan

- a. Bahan makanan harus diletakan di dalam tempat yang tetap dan sesuai dengan sistematika pemakaian bahan makanan. Tempat penyimpanan bahan makanan kering dan segar harus diletakan secara terpisah.
- b. Penyusunan bahan makanan dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis bahan makanan dan sistematika pemakaian bahan makanan. Bahan makanan yang sejenis diletakan berdekatan dan bahan makanan yang sering digunakan, sebaiknya diletakan di lokasi yang mudah dicapai oleh petugas.
- c. Memperhatikan rotasi bahan makanan dengan menggunakan sistem FIFO, dengan arti bahan makanan yang terdahulu diletakan di depan.

Prinsip sistem FIFO :

- 1) Produk dengan frekuensi pengeluaran yang tinggi diletakkan dekat dengan pintu.
- 2) Penataan bahan makanan diatur berdasarkan golongan masing-masing.
- 3) Bahan makanan diatur berdasarkan abjad atau berdasarkan frekuensi penggunaan.
- 4) Bahan makanan berbau menyengat ditempatkan terpisah.



Sumber : rajarak.co.id

Gambar 1 First In First Out

2.6.3. Lokasi

Tempat penyimpanan bahan makanan kering atau basah sebaiknya dekat dengan ruang penerimaan, ruang persiapan, dan produksi sehingga mempercepat proses penyimpanan dan pengeluarannya. Selain itu juga memudahkan keamanannya, jarak pendek, kebutuhan waktu, dan tenaga yang relatif kecil.

2.6.4. Keamanan

- a. Sebelum dilakukan penyimpanan bahan makanan ke gudang atau ruang penyimpanan, sebaiknya bahan makanan tersebut disimpan di dalam kertas atau kontainer plastik yang tertutup agar mengurangi investasi serangga.
- b. Pemindahan bahan makanan dari ruang penerimaan ke ruang penyimpanan harus dilakukan dengan secepat mungkin untuk menghindari kehilangan, pencurian, dan lain-lain.

- c. Tempat penyimpanan hanya boleh dibuka pada waktu yang telah ditentukan.
- d. *Refrigerator, freezer*, dan tempat penyimpanan bahan kering segera ditutup apabila sudah selesai menerima atau mengeluarkan bahan makanan.
- e. Hanya pegawai tertentu yang diperbolehkan masuk ke ruang penyimpanan.
- f. Sebaiknya hanya satu orang yang diberi tanggung jawab untuk memegang dan menyimpan kunci ruang penyimpanan.

2.6.5. Pencatatan

Pencatatan bahan makanan yang disimpan harus dilakukan dengan tepat, akurat, dan konsisten. Setiap jenis bahan makanan memiliki kartu stok dengan ukuran 20-30 cm yang diletakan pada bahan agar dapat segera diketahui. Jenis pencatatan yang harus ada di gudang penyimpanan, yaitu :

- a. Kartu stok di setiap jenis bahan makanan.
- b. Buku registrasi/buku induk keluar masuk bahan makanan.
- c. Formulir permintaan dan pengirimiman bahan makanan.

2.6.6. Pelatihan

Pelatihan tentang prosedur pergudangan perlu diberikan kepada karyawan dengan frekuensi pelatihan 2 kali dalam sebulan tentang proses penerimaan dan pengeluaran bahan makanan.

2.6.7. Sanitasi

Ruang serta peralatan penyimpanan harus dibersihkan dengan teratur dan bersih dari binatang pengerat maupun serangga.

2.7. Penyimpanan Bahan Makanan Kering

2.7.1. Pengertian bahan makanan kering

Bahan makanan kering adalah bahan makanan yang mempunyai aktivitas air (*A_w*) sangat rendah yaitu sekitar 0,065, dimana pada *A_w* tersebut bakteri dan khamir sudah tidak tumbuh, kecuali beberapa jenis kapang yang pertumbuhannya hanya membutuhkan kadar air sangat rendah. Contoh bahan makanan kering adalah seperti, mi, beras, bumbu kering, aneka pasta, dan penyedap rasa. Kriteria bahan makanan kering yang baik, yaitu memiliki kualitas yang baik dan segar, *hygiene* dan bersih, harga dan timbangan yang jelas, proses penyimpanan tepat, jumlahnya dalam persediaan, selalu ada dan stok tidak pernah kosong, dan mudah dibedakan dengan bahan lainnya (Bartono, 2005 dalam Bakri et al., 2018).

Ruang tempat penyimpanan bahan makanan kering sering disebut dengan gudang. Besar kecilnya gudang tersebut tergantung pada faktor jenis dan jumlah klien, jumlah pori per hari, macam dan jenis makanan yang disajikan per hari, kebijakan mengenai bahan makanan dan investasi yang dimiliki (Bakri et al., 2018).

2.7.2. Syarat-syarat penyimpanan bahan makanan basah

Menurut buku PGRS (2013), syarat-syarat penyimpanan bahan makanan kering adalah sebagai berikut :

- a. Bahan makanan harus ditempatkan secara teratur berdasarkan macam golongan atau urutan pemakaian bahan makanan.
- b. Menggunakan bahan makanan yang diterima terlebih dahulu. Untuk mengetahui bahan makanan mana yang diterima terlebih dahulu, maka bahan makanan tersebut harus diberi tanggal penerimaan.
- c. Pemasukan dan pengeluaran bahan makanan serta berbagai pembukuan di bagian penyimpanan bahan makanan, termasuk

- kartu stok bahan makanan harus segera diisi, lalu letakan pada tempatnya, kemudia diperiksa dan diteliti secara kontinyu.
- d. Kartu atau buku penerimaan stok dan pengeluaran bahan makanan harus segera diisi dan ditelakan pada tempatnya.
 - e. Gudang hanya dibuka pada wkatu yang telah ditentukan saja.
 - f. Semua bahan makanan ditempatkan di tempat tertutup, terbungkus rapat, dan tidak berlobang. Diletakan di atas rak bertingkat yang cukup kuat dan tidak menempel pada dinding.
 - g. Pintu gudang harus dikunci pada saat tidak ada kegiatan dan dibuka pada waktu yang telah ditentukan. Pegawai yang keluar masuk gudang juga hanya pegawai yang telah ditentukan.
 - h. Suhu atau temperature ruangan harus kering berkisar 19-21°C.
 - i. Pembersihan gudang penyimpanan dilakukan secara periodic 2 kali seminggu.
 - j. Penyemprotan gudang penyimpanan dengan insektisida sebaiknya dilakukan secara periodic dan dengan mempertimbangkan keadaan ruangan.
 - k. Lubang-lubang yang ada di gudang harus berkasa dan jika terjadi kerusakan oleh binatang pengerat harus segera diperbaiki.

2.7.3. Tugas petugas gudang

Tugas-tugas yang akan dilakukan oleh petugas gudang penyimpanan antara lain :

- a. Pengawasan : mengawasi arus masuk keluarnya barang, mengecek administrasi gudang, dan melaporkan sisa barang di gudang kepada atasan.
- b. Pencatatan : menginventaris barang, mengisi buku penerimaan dan pengeluaran barang, mengisi kartu stok bahan makanan, dan mengecek keluar masuknya barang.

- c. Mengambil dan menata bahan makanan : mengambil bahan makanan sesuai dengan permintaan, menata bahan makanan, melaperkan bahan yang rusak atau habis, dan mengontrol suhu.
- d. Membersihkan gudang : melakukan pembersihan gudang setiap harinya.

2.8. Penyimpanan Bahan Makanan Basah

2.8.1. Pengertian bahan makanan basah

Bahan makanan basah merupakan bahan makanan yang memiliki kadar air yang tinggi. Bahan makanan basah ada yang memiliki Aw tinggi dan juga Aw rendah karena air di dalam bahan makanan tersebut dapat dibedakan menjadi beberapa golongan, yaitu :

- a. Air bebas, yaitu air yang terdapat di dalam ruang-ruang antar sel dan inter-granular, serta pori-pori yang terdapat pada bahan.
- b. Air yang terikat secara lemah, yaitu air yang terabsorpsi koloid makromolekuler seperti protein, pectin pati, dan selulosa. Selain itu juga terdispersi di antara koloid tersebut dan juga merupakan pelarut zat-zat yang terdapat pada sel. Air bentuk ini masih tetap memiliki sifat air bebas dan dapat dikristalkan dengan proses pembekuan. Ikatan antara air bebas dengan koloid tersebut merupakan ikatan hydrogen.
- c. Air dalam keadaan terikat kuat, yaitu air yang membentuk hidrat. Ikatannya bersifat ionik sehingga relative sukar dihilangkan atau diuapkan. Bentuk ini ini tidak membeku meskipun pada suhu 0°F.

2.8.2. Syarat-syarat penyimpanan bahan makanan basah

Pada buku PGRS (2013), menyatakan bahwa syarat-syarat pada proses penyimpanan bahan makanan basah, yaitu :

- a. Suhu tempat penyimpanan harus benar-benar sesuai dengan keperluan bahan makanan agar tidak mengalami kerusakan.
- b. Pengecekan suhu dilakukan dua kali sehari dan pembersihan lemari es/ruang pendingin dilakukan setiap hari.

- c. Pencairan es yang ada di lemari es harus segera dilakukan saat terjadi pengerasan. Pada berbagai tipe lemari es tertentu, pencairan ini dapat dilakukan otomatis dengan alat yang ada di dalam pendingin tersebut.
- d. Semua bahan yang akan disimpan ke lemari es/ruang pendingin, sebaiknya dibersihkan dan dibungkus dalam kontainer plastik atau kertas aluminium foil/timah.
- e. Tidak meletakkan bahan makanan yang berbau tajam bersama dengan bahan makanan yang tidak berbau.
- f. Khusus untuk sayuran, suhu saat penyimpanan harus benar-benar diperhatikan. Sedangkan untuk buah-buahan, ada yang tidak memerlukan pendingin. Akan tetapi, tetap memperhatikan sifat buah tersebut sebelum disimpan di lemari es/ruang pendingin.

2.8.3. Penyimpanan dalam lemari es (suhu 0-15°C)

- a. Bahan makanan dicuci dan dibungkus menggunakan kontainer atau plastik tertutup sebelum disimpan dan simpan secepat mungkin.
- b. Lakukan *food labeling* nama bahan makanan, jumlah, tanggal pembelian, dan waktu kedaluwarsa.
- c. Bahan makanan yang panas, didinginkan terlebih dahulu sebelum disimpan.
- d. Bahan makanan yang memiliki bau tajam (daging, ikan, ayam) harus ditutup rapat dengan plastik, lalu disimpan dengan suhu yang sesuai
- e. Untuk keju dan mentega, harus ditutup dan diletakan di kontainer bersih, kering, tertutup, dan steril untuk mengurangi pertumbuhan bakteri.

2.8.4. Penyimpanan beku/*freezer* (suhu <math><0^{\circ}\text{C}</math>)

- a. Hindari penyimpanan dalam jangka waktu lama untuk menghindari penurunan mutu bahan makanan, seperti rasa, warna, gizi, dsb.
- b. Makanan yang sudah dicairkan dari *freezer*, tidak diperbolehkan untuk disimpan kembali.
- c. Pengecekan bahan makanan di *freezer* dilakukan setiap hari untuk melihat adanya kerusakan pada kemasan, penurunan suhu, dsb.

Tabel 2 Anjuran Penyimpanan Bahan Makanan Basah/Segar

No.	Jenis Bahan Makanan	Lama Waktu Penyimpanan		
		< 3 hari	\leq 1 minggu	> 1 minggu
1.	Daging, ikan, udang, dan hasil olahan	-5 s/d 0°C	-10 s/d -5°C	$< -10^{\circ}\text{C}$
2.	Telur, buah, dan olahan	5 s/d 7°C	-5 s/d 0°C	$< -5^{\circ}\text{C}$
3.	Sayur, buah, dan minuman	10°C	10°C	10°C
4.	Tepung dan biji-bijian	25°C	25°C	25°C

Sumber : PGRS (2013)

- a. Daging
 - 1) Cuci daging dengan air bersih dan mengalir.
 - 2) Potong, kemudian bungkus.
 - 3) Beri label.
 - 4) Daging giling yang sudah disimpan sebaiknya tidak disimpan kembali.
 - 5) Daging asap sebaiknya dibungkus dalam plastik dan simpan di *refrigerator*.
- b. Ikan dan kerang
 - 1) Ikan segar disimpan pada suhu yang telah ditetapkan.
 - 2) Ikan asin disimpan pada suhu ruang dengan diberi kemasan plastik.

- 3) Ikan asap disimpan di *refrigerator*.
 - 4) Kerang-kerang direbus dulu sebelum disimpan.
 - 5) Udang dapat disimpan dalam bentuk segar atau direbus.
- c. Telur, susu, dan keju
- 1) Telur disimpan dalam suhu ruang.
 - 2) Susu bubuk harus ditempat yang kering dan dingin.
 - 3) Keju ditutup rapat dan disimpan di *refrigerator*.
- d. Buah-buahan dan sayuran
- 1) Sebaiknya diblansing sebelum disimpan.
 - 2) Sayuran daun yang berakar disimpan pada suhu ruang.
 - 3) Sebelum disimpan, bersihan terlebih dahulu dan dimasukkan ke kontainer kantong plastik.
- e. Beras, gula, dan tepung-tepungan
- 1) Disimpan dalam kantong yang tertutup rapat dan bukan terbuat dari logam.
 - 2) Disimpan di dalam ruangan yang berventilasi baik karena suhu ruangan, kelembaban, lama penyimpanan akan mempengaruhi mutu tepung, disamping itu tepung cepat menyerap bau.
- f. Lemak dan minyak, disimpan di dalam wadah yang tertutup rapat.