

**GAMBARAN SISTEM PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN KERING DAN
BASAH DI INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT X**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Syarat Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau**

Oleh :

FLOREN SIUS SIADARI

P031713411014



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU

PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI

PEKANBARU

2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : FLOREN SIUS SIADARI

NIM : P031713411014

Tanda Tangan :

Tanggal : 24 Juni 2020

.

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Floren Sius Siadari
Nomor Induk Mahasiswa : P031713411014
Program Studi : Diploma III Gizi
Judul Tugas Akhir : Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan
Kering dan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Gizi pada Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Riau.

DEWANPENGUJI

Ketua Penguji

Fitriani, SKM, MKM
NIP. 19721111998032001

Penguji I

Penguji II

Esthy Rahman Asih, S.TP, M.Sc
NIP. 198504152014022004

Hesti Atasasih, S.M.KM
NIP. 197902162006042007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Gizi

Fitri, SP, M.KM
NIP 198008132006042010

Ditetapkan di : Pekanbaru

Tanggal : 04 Mei 2020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Riau, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FLOREN SIUS SIADARI

NIM : P031713411014

Program Studi : D III GIZI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Riau **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Kering dan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Riau berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Pekanbaru

Pada tanggal :24 Juni 2020

Yang menyatakan

(Floren Sius Siadari)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Floren Sius Sidari
Tempat/Tanggal Lahir : Bagan Batu 29 Juni 1999
JenisKelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Bagan Batu Jl. Pak Guru
Ayah : Maner Siadari
Ibu : Ita Hombing

RiwayatPendidikan:

No.	Jenis Pendidikan	Tempat pendidikan	Tahun
1.	SD Negeri 001 Bagan Batu	Bagan Batu	2005-2011
2.	SMP Pembangunan Bagan Batu	Bagan Batu	2011-2014
3.	SMA Pembangunan Bagan Batu	Bagan Batu	2014-2017
4.	Poltekkes Kemenkes Riau	Pekanbaru	2017-2020

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU

PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI

TUGAS AKHIR, JANUARI 2020

FLOREN SIUS SIADARI

Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Kering dan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X

67 Halaman + 7 Tabel + 3 gambar

INTISARI

Penyimpanan bahan makanan adalah tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan kering dan basah baik kualitas dan kuantitas di gudang penyimpanan bahan pangan kering dan basah disertai pencatatan dan pelaporannya. Penyimpanan bahan pangan harus memenuhi standard proses dan syarat penyimpanan bahan makanan menurut PGRS 2013 Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui bagaimana penyimpanan bahan makanan kering dan basah yang ada di Rumah Sakit X.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan disain penelitian crosssectional yaitu dengan melakukan observasi proses dan syarat penyimpanan bahan makanan kering dan basah dalam satu waktu pengamatan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X kemudian membandingkan dengan PGRS. 2013, dengan melakukan observasi dan wawancara kepada petugas gudang di Rumah Sakit X, dan penilaian menggunakan Skala Guttman. Hasil observasi penyimpanan bahan makanan yang dilakukan di Instalasi gizi Rumah Sakit X dilakukan selama 4 hari dengan penilaian skor menggunakan 5 pertanyaan dan mendapatkan penilaian jawaban 10 ($\geq 7,5$) sehingga proses penyimpanan bahan pangan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X sudah sesuai dengan kriteria proses penyimpanan bahan pangan dengan menggunakan Skala Guttman.

Syarat penyimpanan bahan pangan kering dan basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X tahun 2020 telah memenuhi syarat penyimpanan bahan makanan. Dengan menggunakan 15 pertanyaan syarat penyimpanan basah dan kering, dilakukan pengamatan selama 4 hari dan didapatkan hasil penilaian yakni 30 ($\geq 22, 5$) sehingga syarat penyimpanan bahan pangan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit memenuhi kriteria penyimpanan bahan makanan dengan menggunakan Skala Guttman. Pada penelitian ini diperoleh informasi pada proses penyimpanan bahan makanan kering tidak memiliki jadwal pembukaan gudang penyimpanan,

Daftar Pustaka : 21 (2012 - 2019)

Kata Kunci : Penyimpanan Bahan Makanan, Bahan Kering dan Bahan Basah.

MINISTRY OF HEALTH, REPUBLIC OF INDONESIA
POLYTECHNIC OF HEALTH, RIAU
NUTRITIONAL DIPLOMA III STUDY PROGRAM
FINAL PROJECT, JANUARY 2020
FLOREN SIUS SIADARI

Overview of Food Storage Systems in Nutrition Installations at Hospital X
71Page + 10 Tables + 5 image

ABSTRACT

Food storage is a procedure for organizing, storing, maintaining the safety of dry and wet food ingredients both in quality and quantity in the dry and wet food storage warehouse accompanied by recording and reporting. Food storage must meet the process standards and food storage requirements according to PGRS 3013, this study aims to find out how to store dry and wet food in the X Hospital.

The method used in this research is a descriptive method by conducting interviews and cross-sectional research types by observing the suitability of dry and wet food storage systems in Nutrition Installation Hospital X then comparing with PGRS 2013 conducted at Hospital X, by conducting observations and interviews with warehouse officers at Hospital X, and assessment using the Guttman Scale.

The results of observations of food storage carried out at the X Hospital nutrition installation were carried out for 4 times, storage of food ingredients at Hospital X in accordance with 2013 both the storage process where of the 5 questions the storage process was scored $10 > 7.5$ so the storage process was in accordance with PGRS. 2013 and food storage requirements by using 15 questions get a value of $30 > 22.5$ so that the food storage requirements meet PGRS. 2013, but the opening of the warehouse for storing dried food uses the scheduling of storage openings for dry foodstuffs so that the storage warehouse has a stable temperature.

Bibliography : 21 (2012 - 2019)

Keywords : Food Storage, Dry Material and Wet Material,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Kering dan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X”** ini dengan baik meskipun masih banyak kekurangan didalamnya.

Penyusunan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau Prodi DIII Gizi. Penyusunannya dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Husnan, SKp, MKM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Riau
2. Fitri, SP, MKM selaku ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Riau
3. Fitriani, SKM, MKM selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pemikirannya kepada penulis dalam memberikan bimbingan untuk menyempurnakan dan menyelesaikan Tugas Akhir
4. Esthy Rahman Asih, S. TP, M. Sc selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan masukan dalam penulisan Tugas Akhir ini
5. Hesti Atasasih, SP, MKM selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan Tugas akhir ini
6. Roziana, S. Gz , M. Gizi selaku Dosen Pembimbing Akademik Bapak dan Ibu Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Riau
7. Kedua orang tua penulis, serta kakak saya, Mas Fiandan keponakan saya Yudeo yg selalu memberikan dukungan dan doa kepada pembimbing
8. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Riau tahun lulus 2020, khususnya Gizi 3A
9. Sahabat – sahabatku, Ranti Diningrum, Kinanti, Rahman Lianto, Icut, Neri, Cimul, dan kos alim jaya yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini

Peneliti juga menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir in masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan

kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan membacanya.

Pekanbaru, 24 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iiiv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat	3
1.4.1 Bagi Rumah Sakit.....	3
1.4.2 Bagi Peneliti.....	3
1.4.3 Bagi Instalasi Gizi.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Penyimpanan Bahan Makanan.....	4
2.1.1 Tujuan Penyimpanan Bahan Makanan	5
2.1.2 Langkah-langkah Penyimpanan Bahan Makanan.....	5
2.1.3 Prinsip Penyimpanan Bahan Pangan	7
2.2 Faktor-faktor dalam Penyimpanan Bahan Makanan.....	7
2.2.1 Penyimpanan bahan Makanan	8
2.2.2 Peraturan Penyimpanan Bahan Makanan Basah	9
2.2.3 Prinsip Sistem FIFO.....	10

2.2.4 Lokasi / Tempat	10
2.2.5 Pencatatan	11
2.2.6 Pelatihan.....	11
2.2.7 Sanitasi.....	11
2.3 Fungsi Penyimpanan	11
2.3.1 Sistem Penyimpanan Bahan Pangan Basah	13
2.3.2 Penyimpanan Bahan Makanan kering	13
2.4 Kartu Stok	15
BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL	18
3.1 Kerangka Konsep	18
3.2 Definisi Operasional.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN	20
4.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	20
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
4.3 Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	20
4.4 Cara Pengumpulan Data dan Analisis Data	20
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
5.1 Gambaran Umum Rumah Sakit X	22
5.2 Penyimpanan Bahan Pangan	22
5.3 Penyimpanan Bahan Makanan Kering.....	24
5.3.1 Hasil Observasi Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Tahun 2020.....	26
5.3.3 Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Keringdan Basah di Rumah Sakit X	31
5.3.4 Hasil Wawancara	34
BAB VI PENUTUP	37
6.1 Kesimpulan	37
6.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Suhu Lama Penyimpanan Bahan Makanan Mentah dan Segar	16
Tabel 2. Suhu Penyimpanan Makanan Masak Berdasarkan Jenisnya	16
Tabel 3. Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Kering	17
Tabel 4. Devinisi operasional.....	18
Tabel 5. Devinisi operasional.....	19
Tabel 6. Hasil Pengamatan Observasi Penyimpanan Bahan Makanan Di Instalasi Gizi	26
Tabel 7. Proses Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X	28
Tabel 8. Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Kering	31

Daftar Gambar

Gambar 1 Penyimpanan Bahan Makanan Kering Lantai Bawah.....	45
Gambar 2 Penyimpanan Bahan Makanan Kering Lantai Atas	45
Gambar 3 Penyimpanan Bahan Pangan Segar.....	45
Gambar 4 Penyimpanan Bahan Makanan Basah/Segar	46
Gambar 5 Prosedur Penyimpanan Bahan Makanan	47

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian	40
lampiran 2. Gambaran Tempat Penyimpanan.....	45
Lampiran 3. Lembar Hasil Observasi	48

BAB I

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan makanan institusi merupakan rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan, distribusi dan pencatatan, pelaporan serta evaluasi.

Penyelenggaraan makanan institusi bertujuan menyediakan makanan yang berkualitas sesuai kebutuhan gizi, biaya, dan dapat diterima oleh konsumen guna mencapai status gizi yang optimal (Kementerian Kesehatan, 2013). Penyelenggaraan makanan institusi termasuk juga penyelenggaraan makanan di Rumah Sakit, mulai dari perencanaan anggaran belanja, perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, pembelian bahan makanan, penerimaan bahan makanan, penyimpanan dan penyaluran bahan makanan, persiapan bahan makanan, pengolahan atau pemasakan bahan makanan, penyaluran, pendistribusian bahan makanan, pencatat/pelaporan dan evaluasi (Kementerian Kesehatan, 2013).

Berdasarkan tahapan penyelenggaraan makanan tersebut, terdapat tahapan yang cukup penting yang dilakukan pada bahan makanan, yaitu tahap penyimpanan. Makanan harus dilindungi dari waktu dan suhu penyimpanan sesuai dengan aturan kelayakan sistem penyimpanan makanan. Langkah atau tahap penyimpanan bahan makanan merupakan salah satu bagian dari proses menghasilkan makanan yang aman dan bermutu bagi konsumen. Penyimpanan bahan makanan adalah tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan kering dan basah baik kualitas dan kuantitas di gudang penyimpanan bahan pangan kering dan basah disertai pencatatan dan pelaporannya (Kementerian Kesehatan, 2013).

Sesuai dengan jenis bahan makanannya, ruang operasional dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: ruang penyimpanan bahan makanan basah dan penyimpanan bahan makanan kering. Bahan makanan basah adalah makanan yang cepat rusak atau tidak tahan lama seperti contohnya sayuran, buah, ikan, daging, ayam dan bumbu-bumbu segar. Bahan makanan kering adalah bahan makanan yang memiliki A_w sangat rendah yaitu sekitar 0,065 dimana pada A_w 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 ((Bakri, Intiyati & Widartika, 2018).

Persyaratan penyimpanan bahan makanan adalah adanya sistem penyimpanan barang, tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan, tersedianya kartu stok atau buku catatan keluar masuknya bahan makanan. Penyimpanan bahan pangan merupakan salah satu aspek penting yang masih mengalami kendala dalam teknologi pasca panen. Selama penyimpanan, bahan pangan pokok seperti beras dapat mengalami perubahan atau kerusakan yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas bahan pangan.

Rumah sakit adalah salah satu tempat penyediaan makanan yang terdapat penyelenggaraan makanan untuk pasien dan pegawai Rumah Sakit. Pada penyelenggaraan makanan di Rumah Sakit terdapat bagian penyimpanan bahan makanan. Penyimpanan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit terdiri dari penyimpanan bahan makanan kering dan basah memiliki sistem atau cara penanganan penyimpanan yang berbeda diawali dari proses pemesanan, penerimaan bahan pangan, kemudian penyortiran bahan pangan yang sesuai dengan spesifikasi, pencucian, dan penyimpanan bahan pangan tersebut ((Bakri, Intiyati & Widartika, 2018). Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran sistem penyimpanan bahan pangan yang ada di Rumah Sakit X.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran sistem Penyimpanan Bahan Makanan Kering dan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X?

1.3. Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran sistem penyimpanan bahan makanan kering dan basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana proses penyimpanan bahan makanan kering dan basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X
2. Untuk mengetahui bagaimana syarat penyimpanan bahan makanan kering dan basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

1.4. Manfaat

1.4.1 Bagi Rumah Sakit

Sebagai sumber informasi bagi Rumah Sakit X dalam memahami gambaran sistem penyimpanan bahan makanan kering dan basah .

1.4.2 Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan tentang gambaran sistem penyimpanan bahan makanan kering dan basah yang berada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

1.4.3 Bagi Instalasi Gizi

Memberikan informasi dan evaluasi dalam proses penyimpanan bahan makanan kering dan basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan dan penyaluran bahan makanan adalah proses kegiatan yang menyangkut pemasukan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, serta penyaluran bahan makanan sesuai dengan permintaan untuk persiapan pemasakan bahan makanan. Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara bahan makanan kering dan basah serta mencatat serta pelaporannya. Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa keruangan penyimpanan, gudang atau ruangan pendingin. Menurut (Bakri, Intiyati & Widartika, 2018), apabila bahan makanan langsung akan digunakan, setelah ditimbang bahan makanan dibawa ke ruangan persiapan bahan makanan, persyaratan penyimpanan bahan makanan adalah:

1. Adanya sistem penyimpanan bahan makanan
2. Tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai persyaratan.

Tersedianya kartu stok atau buku catatan keluar masuknya bahan makanan (Hasdun, 2014).

Klasifikasi bahan makanan menurut (Minantyo, 2011), mengklasifikasikan bahan makanan yang akan diolah menjadi dua golongan besar yaitu:

1. Barang *perishables*, yaitu bahan yang mudah rusak karena sifat-sifatnya seperti sayur, buah, daging, ikan, telur, keju. Barang ini perlu disimpan secara khusus dengan fasilitas pendingin yang baik dan menurut jumlah barang yang seharusnya.
2. Barang *groceries* yaitu bahan yang tidak mudah rusak seperti beras, gula, tepung, minyak, bumbu kering, kopi. Bahan ini tidak perlu disimpan dalam suhu dingin atau disimpan ditempat kering.

Menurut (Soenardi dkk, 2013) menyatakan, penyimpanan, pemeliharaan, dan penjagaan keamanan kualitas maupun kuantitas bahan makanan baik di gudang bahan kering maupun dingin/beku merupakan tujuan dari kegiatan penyimpanan bahan makanan.

Pernyataan tersebut memberikan penjelasan mengapa semua jenis usaha jasa boga, tanpa menghiraukan volume bisnisnya, harus memiliki fasilitas penyimpanan bahan makanan dalam kondisi yang baik dan dalam jumlah yang memadai serta senantiasa menjaga temperaturnya yang memiliki tujuan untuk melakukan pencegahan terhadap potensi terjadinya kerusakan pada bahan makanan. Mengenai apa saja poin-poin yang harus diperhatikan dalam menggunakan fasilitas penyimpanan bahan makanan supaya lebih optimal yaitu faktor-faktor yang berpengaruh agar kondisi internal tetap terjaga dengan baik yaitu suhu, kontainer penyimpanan, pemanfaatan rak-rak penyimpanan dan kebersihan. Sehingga akhirnya dapat dibuat kesimpulan berupa, ada beberapa poin yang memiliki kaitan dengan kondisi dari fasilitas penyimpanan bahan makanan yang harus diperhatikan dengan baik untuk menjaga agar bahan makanan perishable yang disimpan di dalamnya terjaga kualitasnya dengan baik.

2.1.1 Tujuan Penyimpanan Bahan Makanan

Tujuan dari penyimpanan bahan makanan (PGRS, 2013) adalah:

1. Memelihara dan mempertahankan kondisi dan mutu bahan makanan yang disimpan.
2. Melindungi bahan makanan yang disimpan dari kerusakan, kebusukan, dan gangguan lingkungan lain.
3. Melayani kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan dengan mutu dan waktu yang tepat.
4. Menyediakan persediaan bahan makanan dalam jumlah, macam, dan mutu yang memadai.

2.1.2 Langkah-langkah Penyimpanan Bahan Makanan

Adapun langkah-langkah penyimpanan bahan makanan, yaitu:

1. Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa ke dibawa keruangan penyimpanan, gudang atau pendingin ruangan. Apabila bahan makanan langsung digunakan, setelah ditimbang dan diawasi oleh bagian

penyimpanan bahan makanan setempat dibawa ke ruang persiapan bahan makanan. Untuk semua kelas rumah sakit diperlukan ruang penyimpanan untuk bahan makanan kering (gudang bahan makanan) dan ruang pendingin, serta ruang pembeku (*freezer*) Luas macam dan jenisnya berbeda menurut rumah sakit masing-masing. Pembeku (*freezer*) umumnya dimiliki oleh instansi yang besar yang dimaksudkan untuk menyimpan bahan makanan dalam jangka waktu yang agak lama (Utari, 2009). *Food labeling* semua makanan yang mempunyai potensi bahaya, makanan siap jadi, dan bahan makanan yang telah dipersiapkan untuk diolah 24 jam mendatang atau lebih, harus diberi label tanggal, bulan dan tahun makanan diterima sampai bahan makanan tersebut diolah maka label harus dibuang.

2. Perputaran bahan makanan untuk memastikan barang yang lebih lama harus dipakai terlebih dahulu, atau lebih sering kita sebut dengan istilah FIFO (*First In First out*).
3. Membuang barang yang telah mencapai tanggal kadaluwarsa.
4. Membuat jadwal pengecekan barang. Untuk memastikan bahwa makanan yang telah mencapai tanggal kadaluarsa harus dikosongkan dari kontainer kemudian membersihkan dan mengisi ulang dengan bahan makanan yang baru.
5. Memindahkan makanan antar kontainer dengan cara yang benar.
6. Hindari bahan makanan dari temperatur danger zone (temperatur dimana bakteri dapat hidup dan berkembang biak dengan cepat).
7. Mengecek temperatur bahan makanan yang disimpan dan area tempat penyimpanan.
8. Simpan bahan makanan di tempat yang didesain untuk penyimpanan bahan makanan.
9. Menjaga semua area penyimpanan kering dan bersih.

Penataan/penempatan barang, bahan makanan harus disusun peraturan, diberi tanggal penerimaan dan setiap jenis bahan makanan diberi pembatas. Bahan akanan yang peraturannya cepat, diletakkan dekat dengan tempat penyaluran dan sebaliknya. Bahan makanan yang berbau tajam seperti terasi, harus dipisahkan dan tidak

berdekatan dengan bahan makanan yang mudah menyerap bau seperti tepung-tepungan (Bakri, Intiyati & Widartika, 2018).

2.1.3 Prinsip Penyimpanan Bahan Pangan

Bakri, Intiyati & Widartika, 2018, prinsip penting dalam penyimpanan bahan makanan adalah 5T, yaitu:

1. Tepat tempat: 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.
2. Tepat waktu: lama penyimpanan harus tepat sesuai jenis bahan makanan.
3. Tepat mutu: dengan penyimpanan tidak menurunkan mutu makanan.
4. Tepat jumlah: dengan penyimpanan tidak terjadi penyusutan jumlah akibat rusak atau hilang.
5. Tepat nilai: akibat penyimpanan tidak terjadi penurunan nilai harga bahan makanan.

2.2 Faktor-faktor dalam Penyimpanan Bahan Makanan

Menurut (Depkes. RI, 2013) faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penyimpaaan bahan makanan, yaitu:

1. Keadaan ruang penyimpanan dan peralatan harus cukup luas dan mempunyai ruang-ruang, diantaranya ruang penyimpanan kering dan basah.
2. Letaknya harus dekat dengan ruang penerimaan dari produksi.
3. Ruangan harus bersih dan penyusunan peralatan dan bahan makanan harus sistematis dan teratur.
4. Harus dilengkapi dengan peralatan dasar seperti timbangan dan cukup ruangan untuk mensortir bahan makanan, menimbang serta cukup luas untuk petugas dan lalu lintas kereta dorong bahan makanan yang masuk atau bahan makanan yang akan keluar.
5. Harus cukup kontainer untuk tempat bahan makanan segar (sayur-sayuran) dan bahan makanan jadi.

6. Harus cukup ventilasi, sirkulasi udara, bebas dari serangga dan binatang pengerat. Sangat di anjurkan menggunakan alat sirkulasi udara di dinding.
7. Rak-raknya harus mempunyai jarak dengan lantai sehingga bahan makanan tidak berada langsung diatas lantai. Jarak lantai dengan bahan makanan atau rak kurang lebih 25 cm, 15 cm dari dinding dan 30 cm dari langit-langit, sehingga memungkinkan udara bebas mengalir.
8. Harus mempunyai cukup fasilitas untuk penyimpan bahan segar seperti *refrigerator/ freezer* dengan kondisi yang baik (temperatur baik).
9. Rak-raknya harus cukup dan mudah digeser sehingga mudah di bersihkan.
10. Temperatur ruangan untuk bahan makanan kering sebaiknya 19-20°C dan penyimpanan bahan makanan segar 0-10°C.
11. Hindari ruangan gelap dan lembab karena kondisi demikian memudahkan timbulnya organisme perusak terutama tepung-tepungan dan rempah-rempah.
12. Jendela ruang penyimpanan sebaiknya dibuat tipe dorong, serta bertirai yang tidak tembus pandang, sehingga dapat melindungi bahan makanan dari sinar matahari.

2.2.1 Penyimpanan Bahan Makanan

Dapat dimaklumi apabila terkadang sebuah dapur tidak memiliki cukup lemari penyimpanan sesuai kategori bahan makanan. Sebuah dapur pada umumnya memiliki 2 jenis penyimpanan yaitu satu lemari pendingin dengan *chiller* dan *frezer* yang menjadi satu dan refrigerator. Hal ini membuat pengelola dapur terpaksa meletakkan beberapa bahan dengan karakteristik yang berbeda pada tempat yang sama (Soediono, 2009).

Hal yang tidak disukai oleh juru masak adalah cacatnya bahan makanan karena penyimpanan. Ketika hendak menyajikan salad, sayuran berbau amis. Ketika hendak membuat dressing, susu kotor dengan potongan daun, dll.

Kontaminasi antar bahan merupakan hal terakhir yang diinginkan seorang juru masak untuk terjadi pada bahan makanan (Tuti, 2013). Menghindari kontaminasi

antar bahan cukuplah mudah, seorang pengelola dapur perlu menyiasati dengan penyusunan tata letak bahan sesuai karakteristiknya.

1. Sayuran segar dan buah-buahan perlu ditempatkan pada wadah tertentu dan dijauhkan dari telur dan produk susu. Pada beberapa lemari pendingin, tata letak menjadi lebih mudah karena sudah dipisahkan dengan rak bertingkat dan laci-laci kecil di dalamnya. Namun dalam lemari pendingin yang tidak terlalu banyak rak, pemisahan bahan yang disimpan perlu dilakukan dengan menggunakan wadah sendiri supaya lebih mudah.
2. Pisahkan bahan kering dengan bahan basah. Akan menyebalkan apabila tepung yang hendak diolah perlu dibuang sebagian hanya karena terdapat tetesan minyak di dalamnya.
3. Pisahkan bahan tabur dengan bahan krim. Produk makanan yang menggunakan krim atau mentega sebagai bahan utama, tidak akan lembut apabila mentega telah terkontaminasi tepung. Tidak ada cara untuk memisahkan tepung yang telah melekat pada mentega.
4. Bahan yang baru datang diletakkan pada bagian dalam lemari penyimpanan atau bagian bawah bahan sejenis yang sudah ada. Hal ini untuk mendukung alur penyimpanan dan pengambilan bahan makanan (Tuti, 2013)

2.2.2 Peraturan Penyimpanan Bahan Makanan Basah

Penyimpanan bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa ke ruangan penyimpanan, gudang atau ruangan pendingin. Menurut (Bakri, Intiyati & Widartika, 2018), yaitu

1. Bahan makanan harus diletakkan dalam tempat yang tetap, sesuai dengan sistematika pemakaian bahan makanan. Tempat penyimpanan bahan makanan kering dan segar harusnya diletakkan terpisah.
2. Penyusunan bahan makanan dapat diklasifikasikan menurut jenis bahan makanan dan sistematika pemakaian bahan makanan. Bahan makanan yang sejenis diletakkan berdekatan dan bahan makanan yang sering digunakan sebaiknya diletakkan pada lokasi yang mudah dicapai petugas.

3. Memperhatikan rotasi bahan makanan dengan menggunakan metode FIFO dan FEFO dengan arti bahan makanan yang terdahulu diletakkan paling terdepan (Pudjirahardjo, 2013)

2.2.3 Prinsip Sistem FIFO.

Penyimpanan dimana bahan makanan yang ada dalam tempat penyimpanan menumpuk karena bahan yang lama masih sedikit dan belum habis tapi pengelola dapur sudah membeli bahan baru. Oleh karena itu, perlu dilakukan alur penyimpanan dan pengambilan bahan makanan yang seimbang (Asima, 2008).

Keseimbangan penyimpanan dan pengambilan bahan makanan dapat dicapai dengan metode FIFO, yaitu metode *First In First Out*. Artinya barang yang terlebih dahulu dimasukkan pada tempat penyimpanan harus terlebih dulu dikeluarkan pula. Hal ini dimaksudkan supaya tidak ada bahan yang terlalu lama disimpan sehingga berkurang kesegarannya. Metode FIFO sangat dipengaruhi oleh tata letak penyimpanan seperti yang sudah dijelaskan pada poin sebelumnya.

1. Letakkan produk dengan frekuensi pengeluarannya tinggi dekat dengan pintu.
2. Penataan bahan makanan, diatur berdasarkan golongan masing-masing.
3. Bahan makanan diatur berdasarkan alphabeta atau berdasarkan frekuensi penggunaan.

2.2.4 Lokasi / Tempat

Penyimpanan bahan kering atau segarsebaiknya dekat dengan ruang penerimaan, tempat persiapan dan produksi, sehingga mempercepat dalam penyimpanan dan pengeluarannya. Selain itu memudahkan keamanannya, jarak pendek, kebutuhan waktu dan tenaga relatif kecil (Bakri, Intiyati & Widartika, 2018)
keamanan bahan Pangan :

1. Bahan makanan sebelum disimpan dalam tempat penyimpanan kering maupun segar sebaiknya disimpan dalam kertas atau kontainer plastik tertutup untuk mengurangi investasi serangga

2. Pemindahan bahan makanan dari ruang penerimaan keruang penyimpanan harus secepat mungkin menghindari kehilangan, pencurian, dan lain-lain.
3. Tempat penyimpanan hanya boleh dibuka pada waktu tertentu saja setiap hari.
4. *Refrigerator, freezer* dan tempat penyimpanan kering segera ditutup setelah selesai menerima atau mengeluarkan barang
4. Hanya pegawai tertentu saja yang diperbolehkan masuk ruang penyimpanan.
5. Sebaiknya hanya satu orang yang diberi tanggung jawab memegang dan menyimpan kunci ruang penyimpanan. (PGRS, 2013)

2.2.5 Pencatatan

Pencatatan bahan makanan yang disimpan harus tepat, akurat, konsisten. Setiap jenis makanan memiliki kartu stok berukuran 20-30 cm yang diletakkan pada bahan agar dapat segera diketahui. Jenis pencatatan yang harus ada pada gudang penyimpanan adalah:

1. Kartu stock di setiap jenis bahan makanan.
2. Buku registrasi/buku induk keluar masuknya bahan makanan.
3. Formulir permintaan dan pengiriman bahan makanan. (Pudjirahardjo, 2013)

2.2.6 Pelatihan

Pelatihan mengenai prosedur pergudangan perlu diberikan dengan frekuensipelatihan 2 kali sebulan mengenai proses penerimaan dan pengeluaran bahan makanan.

2.2.7 Sanitasi

Ruang dan peralatan penyimpanan harus dibersihkan secara teratur harus bersih dari binatang pengerat dan serangga.

2.3 Fungsi Penyimpanan

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan dan usaha untuk melakukan pengelolaan barang persediaan di tempat penyimpanan. Penyimpanan berfungsi untuk menjamin penjadwalan yang telah ditetapkan dalam fungsi sebelumnya dengan pemenuhan setepat-tepatnya dan biaya serendah-rendahnya. Fungsi ini mencakup

semua kegiatan mengenai pengurusan, pengelolaan dan penyimpanan barang. Fungsi yang lain adalah: kualitas barang dapat dipertahankan, barang terhindar dari kerusakan, pencarian barang yang lebih mudah dan barang yang aman dari pencuri (Pudjirahardjo, 2013).

Kegiatan penyimpanan atau *storge* atau pergudangan, dimulai dari datangnya barang yang diadakan sampai adanya permintaan untuk digunakan atau distribusi. Kegiatan penyimpanan dan distribusi diawali dengan penerimaan barang di gudang, penelitian dan pengecekan, pencatatan pada kartu stok gudang untuk pengendalian *Inventory* serta barang dimasukkan dan ditempatkan pada tempat yang telah ditentukan di dalam gudang. Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan kering baik berkualitas maupun kuantitas di gudang bahan makanan kering serta pencatatan dan pelaporan (Pudjirahardjo, 2013).

Persyaratan ruang penyimpanan bahan makanan kering (gudang) menurut (Kemenkes, 2013) yaitu :

1. Bahan makanan harus ditempatkan secara teratur menurut macam, golongan ataupun urutan pemakaian bahan makanan.
2. Menggunakan bahan yang diterima terlebih dahulu (FIFO = *Firs In First Out*). Untuk mengetahui bahan makanan yang diterima diberi tanda tanggal penerimaan.
3. Pemasukan dan pengeluaran bahan makanan serta berbagai pembukaan di bagian penyimpanan bahan makanan ini, termasuk kartu stok bahan makanan harus segera diisi tanpa ditunda, diletakkan pada tempatnya, diperiksa dan diteliti secara kontinyu.
4. Kartu atau buku penerimaan, stok dan pengeluaran bahan makanan, harus segera diisi dan diletakkan pada tempatnya.
5. Gudang dibuka pada waktu yang telah ditentukan.

6. Semua bahan makanan ditempatkan dalam keadaan tertutup, terbungkus rapat dan tidak berlubang, diletakkan di atas rak bertingkat yang cukup dan kuat dan tidak menempel pada dinding.
7. Pintu harus selalu terkunci pada saat tidak ada kegiatan serta dibuka pada waktu yang telah ditentukan. Pegawai yang masuk keluar gudang juga hanya pegawai yang ditentukan.
8. Suhu ruangan harus kering hendaknya berkisar antara 19 – 21⁰C.
9. Pembersihan ruangan secara periodic, 2 kali seminggu.
10. Penyemprotan ruangan dengan insektisida hendaknya dilakukan secara periodic dengan mempertimbangkan keadaan ruangan.
11. Semua lubang yang ada di gudang harus berkasa, serta bila terjadi pengrusakan oleh binatang pengerat, harus segera diperbaiki.

2.3.1 Sistem Penyimpanan Bahan Pangan Basah

Klasifikasi yang meliputi semua sarana penyimpanan bahan makanan yang mempunyai fasilitas untuk mengontrol dan memonitor faktor lingkungan misalnya suhu, kelembapan, relatif dan kandungan air, gudang lemari es dapat digolongkan sebagai penyimpanan udara kontrol. Lemari es merupakan tipe penyimpanan udara kontrol yang bekerja dibawah suhu nol derajat, rangkaian dari lemari es adalah dapat menekan suhu dibawah nol derajat.

Skala penyimpanan modern dengan suhu terkontrol dengan kapasitas yang besar adalah *cold storage*, *cold storage* adalah adalah sistem penyimpanan yang dapat menekan suhu penyimpanan titik beku air dalam waktu yang lama. *Cold Storage* memiliki komponen yang sama dengan lemari es namun memiliki kapasitas yang lebih besar, lebih mahal, dan mampu menyimpan produk yang relatif lebih lama (Mile, dkk. 2018).

2.3.2 Penyimpanan Bahan Makanan kering

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan dan usaha untuk melakukan pengelolaan barang persediaan di tempat penyimpanan. Penyimpanan berfungsi untuk menjamin penjadwalan yang telah ditetapkan dalam fungsi sebelumnya dengan

pemenuhan setepat-tepatnya dan biaya serendah-rendahnya. Fungsi ini mencakup semua kegiatan mengenai pengurusan, pengelolaan dan penyimpanan barang. Fungsi yang lain adalah: kualitas barang dapat dipertahankan, barang terhindar dari kerusakan, pencarian barang yang lebih mudah dan barang yang aman dari pencuri (Pudjirahardjo, 2013) yaitu:

1. Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya.
2. 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 kadaluarsa dimanfaatkan/digunakan lebih dahulu.
3. 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 ditempat yang kering dan tidak lembab.
4. Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm.
5. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan : 80% – 90%.
6. Penyimpanan bahan makanan olahan pabrik.
7. Makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu + 10 °C.
8. Tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a) Jarak bahan makanan dengan lantai : 15 cm.
 - b) Jarak bahan makanan dengan dinding : 5 cm.
 - c) Jarak bahan makanan dengan langit-langit : 60 cm.
9. Penyemprotan ruangan dengan insektisida hendaknya dilakukan secara periodik dengan mempertimbangkan keadaan ruangan.
10. Semua lubang yang ada di gudang harus berkasa, serta bila terjadi kerusakan oleh binatang pengerat, harus segera diperbaiki Kemenkes , 2013 : 2.4.3 Proses Penyimpanan Bahan Pangan.

1. Adanya sistem penyimpanan makanan.
2. Adanya sistem FIFO.
3. Penyimpanan bahan pangan memiliki kartu stok .
4. Pemisahan penyimpanan bahan pangan baik basah dan kering

2.4 Kartu Stok

Kegiatan penyimpanan atau storage atau pergudangan, dimulai dari datangnya barang yang diadakan sampai adanya permintaan untuk digunakan atau distribusi. Kegiatan penyimpanan dan distribusi diawali dengan penerimaan barang dikegiatan penyimpanan atau storage atau pergudangan, dimulai dari datangnya barang yang diadakan sampai adanya permintaan untuk digunakan atau distribusi. Kegiatan penyimpanan dan distribusi diawali dengan penerimaan barang digudang, penelitian dan pengecekan, pencatatan pada kartu stok gudang untuk pengendalian inventory serta barang dimasukkan dan ditempatkan pada tempat yang telah ditentukan di dalam gudang (Jeyani et al, 2013).

Fungsi dari kartu stok yaitu untuk mencatat pergerakan stok masuk dan keluar yang berasal dari transaksi harian anda seperti masuk dari supplier, masuk dari retur pelanggan, keluar dari penjualan atau pemakaian barang tertentu. Dilengkapi dengan tanggal, hari dan jamnya. Dan melihat pergerakan stok sebagai dasar untuk melakukan pembelian. Penggunaan kartu stock sangat efektif untuk mengontrol stok sehingga melacak jika menemukan kejanggalan karena kesalahan sistem atau kelalaian karyawan.

Adapun tabel suhu-suhu penyimpanan bahan pangan adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Suhu Lama Penyimpanan Bahan Makanan Mentah dan 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-(-50) 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, Kementerian Kesehatan RI 2013)

Tabel 2 . Suhu Penyimpanan Makanan Masak Berdasarkan Jenisnya

No.	Jenis Makanan	Suhu penyimpanan		
		Disajikan dalam waktu lama	Akan segera disajikan	Belum segera disajikan
1	Makanan kering	25 ⁰ C s/d 30 ⁰ C		
2	Makanan basah (berkuah)		>60 ⁰ C	-10 ⁰ C
3	Makanan cepat saji (santan, telur, susu)		≥65,5 ⁰ C	-5 ⁰ C s/d -1 ⁰ C
4	Makan disajikan dingin		5 ⁰ C s/d 10 ⁰ C	<10 ⁰ C
Suhu pengolahan minimal			90 ⁰ C	

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

Tabel 3 Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Kering

1	Suhu Gudang <22 ⁰
2	Kelembaban ruangan 80% s/d 90%
3	Jarak bahan makanan dengan lantai : 15 cm
	Jarak bahan makanan dengan dinding : 5 cm
	Jarak bahan makanan dengan langit – langit : 60 cm

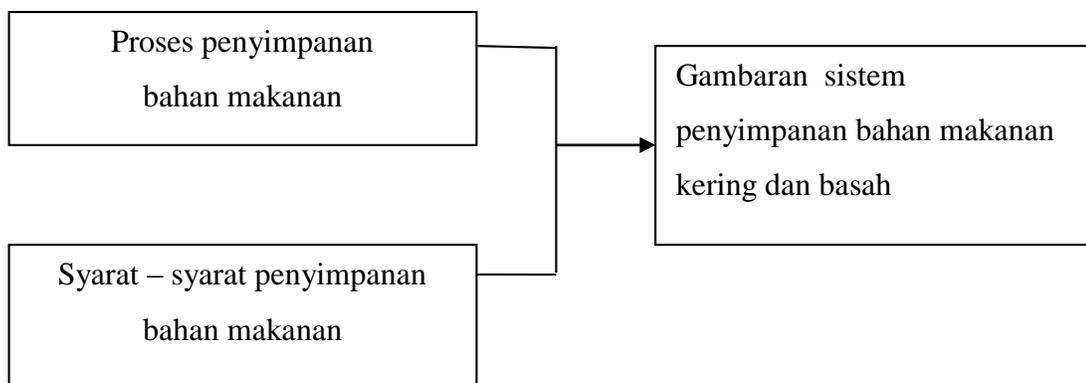
(Sumber : Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit, Kementerian Kesehatan RI 2013).

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep

Peneliti mempelajari tentang proses penyimpanan pada bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X



3.2 Definisi Operasional

Tabel 4 Devinisi operasional

No	Variabel	Definisi oprerasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Gambaran sistem penyimpanan bahan makanan kering dan basah	Kegiatan yang berkaitan satu dengan yang lainnya dengan tujuan memelihara keamanan bahan makanan.	Kuesioner	Wawancara	Ordinal

Tabel 5 Devinisi operasional

2.	Proses penyimpanan bahan makanan	Suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan baik kualitas dan kuantitas bahan makanan serta pencatatan dan pelaporannya	Kuesioner dan lembar pengamatan proses penyimpanan	Standarskor ≥ 7.5 tidak sesuai standar < 7.5 PGRS. 2013	Ordinal
3.	Syarat syarat sistem penyimpanan bahan makanan	Ketentuan yang berlaku yang harus dilakukan dalam proses penyimpanan makanan	Kuesioner dan lembar kesesuaian syarat penyimpanan	Sesuai standar skor ≥ 22.5 tidak sesuai standar $> 22,5$ sesuai PGRS. 2013	Ordinal

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan desain penelitian crosssectional yaitu dengan melakukan observasi proses dan syarat penyimpanan bahan makanan kering dan basah dalam satu waktu pengamatan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X kemudian membandingkan dengan PGRS. 2013.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada Januari sampai dengan juni 2020 di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

4.3 Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari observasi proses penyimpanan proses penyimpanan, melakukan wawancara langsung dengan satu orang petugas yang bertanggung jawab mengenai sistem penyimpanan bahan pangan dan syarat penyimpanan bahan pangan dan satu orang sebagai penanggung jawab atas pengolahan makanan.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari hasil pengumpulan data meliputi gambaran umum penyimpanan bahan pangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

4.4 Cara Pengumpulan Data dan Analisis Data

Instrumen ini menggunakan lembar observasi berisi pertanyaan ini mengacu pada peraturan PGRS 2013 yang dilaksanakan di Rumah Sakit X sebanyak 4 kali observasi dan satu kali melakukan wawancara kepada petugas penanggung jawab gudang. Penentuan jawaban menurut **Skala Gutnam** setiap pertanyaan yang dijawab diberikan penilaian, jika jawaban benar diberikan nilai 2 dan jika jawaban salah diberikan nilai 1.

- A. Pengamatan Observasi Penyimpanan Bahan Makanan dalam setiap pertanyaan **IYA** diberikan nilai 2 dan untuk jawaban **TIDAK** diberi nilai 1.

Untuk penetapan kategori penilaian syarat secara medium yaitu:

1. skor terendah x jumlah pertanyaan : $1 \times 10 = 10$
2. skor tertinggi x jumlah pertanyaan : $2 \times 10 = 20$
3. Jadi nilai medium diperoleh adalah : $(10+20) : 2 = 15$

Dengan kategori penilaian apabila nilai skor Iya (Jika skor pertanyaan ≥ 15) dan Tidak (jika nilai skor pertanyaan medium < 15).

- B. Persyaratan penyimpanan bahan pangan dalam setiap pertanyaan **IYA** diberikan nilai 2 dan untuk jawaban **TIDAK** diberi nilai 1.

Untuk penetapan kategori penilaian syarat secara medium yaitu:

1. skor terendah x jumlah pertanyaan : $1 \times 15 = 15$
2. skor tertinggi x jumlah pertanyaan : $2 \times 15 = 30$
3. Jadi nilai medium diperoleh adalah : $(15+30) : 2 = 22.5$

Dengan kategori penilaian apabila nilai skor Iya (Jika skor pertanyaan ≥ 22.5) dan Tidak (jika nilai skor pertanyaan medium < 22.5).

- C. Proses penyimpanan bahan pangan terdiri dari 10 pertanyaan

Untuk penetapan kategori penilaian secara medium yaitu:

1. Skor Terendah x jumlah pertanyaan : $1 \times 5 = 5$
2. Skor Tertinggi x jumlah pertanyaan : $2 \times 5 = 10$
3. Jadi nilai medium diperoleh adalah : $(5+10) : 2 = 7.5$

Dengan kategori penilaian apabila nilai skor Iya (Jika skor pertanyaan ≥ 7.5) dan Tidak (Jika nilai skor pertanyaan medium < 7.5).

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Rumah Sakit X

Rumah Sakit Umum Rumah Sakit X berdiri pada tahun 1982 pada area seluas 41.974 m²dengan luas bangunan 415 m²operasional Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit X dimulai hanya dengan pelayanan klinik umum pada tahun 1982 dan pada tahun 1986 pelayanan bertambah dengan 10 tempat tidur untuk pelayanan rawat inap umum. Dalam perkembangannya hingga sekarang tahun 2019 Rumah Sakit X memiliki 400 tempat tidur untuk pelayanan rawat inap termasuk ruangan perawatan intensif dan *perinatology*, pelayanan poli klinik rawat jalan semakin lengkap demikian pula pelayanan penunjang.

Jenis – jenis pelayanan yang ada di Rumah Sakit X adalah :

1. Pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD)
2. Pelayanan Instalasi Rawat Jalan
3. Pelayanan Instalasi Rawat Inap

Jumlah pekerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit X tahun 2020 berjumlah 47 pekerja yaitu 8 ahli gizi, 1 kepala produksi, 1 kepala pengawas, 1 administrasi gudang, 1 administrasi, 25 orang dibagian juru masak dan 9 orang dibagian pendistribusian (di Instalasi Gizi Rumah Sakit X, 2020).

5.2 Penyimpanan Bahan Pangan

Penyimpanan bahan makanan segar/basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X terdapat berbagai macam *chiller* untuk menyimpan bahan makanan segar yang telah di bedakan tiap-tiap *chillernya*.

Tabel 5 Tempat penyimpanan bahan pangan basah

No	Penyimpanan Bahan Pangan Segar	Suhu	Penyimpanan
1.	<i>Chiller</i>	0 ⁰ C – 10 ⁰ C	Tepat penyimpan sayur yang akan diolah serta tempat penyimpanan formula khusus
2	<i>Chiller</i>	0 ⁰ C – 5 ⁰ C	Untuk menyimpan berbagai snack yang telah jadi seperti pudding
3.	<i>Freezer</i>	-14 ⁰ C – 4 ⁰ C	Untuk menyimpan makanan beku atau minuman beku
4.	<i>Chiller</i>	0 ⁰ C – 5 ⁰ C	Untuk penyimpanan terdiri dari tempat menyimpan sampel, persiapan bahan makanan, buah potong, dan sayuran
5.	<i>Chiller</i>	0 ⁰ C – 10 ⁰ C	Tempat penyimpanan bahan pangan nabati seperti tahu dan tempe
6.	<i>Chiller</i>	-5 ⁰ C – 0 ⁰ C	Tempat penyimpanan bahan pangan hewani

(sumber : catatan suhu penyimpanan dirumah sakit x)

Untuk sampel makan yang sudah dimasak disimpan dalam chiller penyimpanan akan disimpan dalam 2 x 24 jam dan setelah waktu itu akan dibuang. Pengecekan terhadap suhu penyimpanan dilakukan 3 kali sehari dengan menggunakan form pengecekan suhu dan dilakukan setiap hari. Bahan makanan segar seperti daging, ikan atau ayam dibungkus plastik putih jika belum diberi perlakuan tetapi jika sudah diberi perlakuan akan diletakkan dalam baskom dan di *wrapping* lalu diletakkan ke dalam *chiller* penyimpanan hewani. Sedangkan pada bahan makanan seperti sayuran dan buah tertentu yang belum dilakukan perlakuan diletakkan dalam bakul atau keranjang dan disimpan dalam *cold room*. Bahan makanan basah merupakan bahan makanan yang mudah rusak. Biasanya bahan makanan basah yang datang akan langsung diolah dan sisanya akan disimpan di *chiller* penyimpanan.

Setiap bahan makanan yang dibeli akan dicatat dan diterima oleh bagian penyimpanan/gudang. Dan setiap bahan makanan yang dikeluarkan dari gudang penyimpanan juga dicatat. Setiap akhir bulan akan dilakukan stok *opname* untuk mengetahui apakah pemasukan bahan makanan dan pengeluaran bahan makanan sesuai dengan catatan dan stok yang ada di gudang.

5.3 Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Penyimpanan bahan makanan kering di Instalasi Gizi Rumah Saki X, bahan makanan disusun sesuai jenis bahan makanan ataupun kelompok bahan makanan tersebut contohnya susu memiliki rak khusus untuk penyimpanan bahan makanan kering tersebut, bahan makanan seperti telur memiliki rak yang berbeda dengan bahan makanan seperti bumbu dan tepung.

Tabel 6 Penyimpanan Bahan Makanan Kering

No	Penyimpanan bahan makanan	Keterangan
1.	Penyimpanan di rumah sakit X menerapkan sistem FIFO dan FEFO	Penyimpananan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X menggunakan sistem FEFO dan FEFO dimana jika bahan makanan yang baru masuk lebih dulu tanggal kadaluarsanya lebih dekat dibanding dengan bahan makanan yang sudah ada bahan makanan tersebut yang terlebih dahulu dikeluarkan .
2.	Penyimpanan bahan makanan kering ini masih menggunakan kartu stok	Penyimpanan bahan makanan kering menggunakan kartu stok bahan makanan yang terdapat diruang penyimpanan dan dilakukan pengisian setiap hari tetapi untuk bulan Desember dan Januari tidak menggunakan pengisian kartu stok harian dikarenakan pengisihan kartu stok dilakukan setiap satu bulan sekali.

Tabel 6 Penyimpanan Bahan Makanan Kering

3.	Suhu ruangan penyimpanan bahan makana kering	Suhu penyimpanan bahan makanan kering ruangan penyimpanan sudah sesuai dengan ketentuan PGRS yakni antara 19 – 21 ^o C dan dilakukan pengecekan terhadap suhu 3 kali sehari dan dilakukan setiap hari serta keadaan ruang penyimpanan yang selalu bersih
4.	Ruang penyimpanan bahan makanan dirumah sakit x	Ruang penyimpanan bahan makanan kering terdiri dari 2 lantai, lantai atas terdapat bahan makanan yang masih dalam kardus-kardus atau dalam jumlah besar dan lantai bawah untuk meletakkan bahan makanan per satuan yang disusun di rak-rak

(Sumber: Penyimpanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X)

Untuk penyimpanan bahan makanan kering diletakkan di rak-rak dan diberi jarak antar lantai, dinding, dan langit-langit agar sirkulasi udara segar dapat masuk ke seluruh ruangan, dapat mencegah tempat persembunyian tikus, dan untuk memudahkan pembersihan lantai. Sedangkan untuk bahan makanan yang mudah tercecer seperti gula pasir, tepung ditempatkan dalam wadah penampungan agar tidak mengotori lantai.

Setiap bahan makanan yang dibeli akan dicatat dan diterima oleh bagian penyimpanan/gudang. Setiap bahan makanan yang dikeluarkan dari gudang penyimpanan juga dicatat. Setiap akhir bulan akan dilakukan stok opname untuk mengetahui pemasukan bahan makanan dan pengeluaran bahan makanan sesuai dengan catatan dan stok yang ada di gudang.

5.3.1 Hasil Observasi Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Tahun 2020

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan Pangan	Rata Rata Hasil Skor
1	Apakah ada pemisahan penyimpanan bahan pangan basah dan kering	2
2	Adakah teknik khusus yang dilakukan sebelum penyimpanan bahan pangan basah dan kering	2
3	Apakah penyimpanan bahan makanan kering dan basah memiliki kartu stok	2
4	Apakah setiap penerimaan bahan makanan dilakukan pengisian kartu stok	2
5	Apakah penyimpanan bahan makanan kering memiliki rak berjarak 5 cm dari lantai	2
6	Apakah penyimpanan bahan makanan kering memiliki rakjarak 15 cm dari dinding	2
7	Apakah penyimpanan bahan makanan kering memiliki rak jarak 60 cm dari langit langit	2
8	Apakah peletakan bahan makanan kering diletakan di rak bertingkat	2
9	Apakah ada pengecekan suhu setiap harinya	2
10	Apakah ada pengecekan suhu baik kering dan basah	2
	Total	20
	Rata Rata	2

Tabel 6 Hasil Pengamatan Observasi Penyimpanan Bahan Makanan Di Instalasi Gizi

Berdasarkan tabel 6. Dapat dilihat bahwa hasil observasi penyimpanan bahan makanan dirumah sakit x tahun 2020 telah memenuhi penilaian observasi dengan menggunakan 10 penilaian. Hal ini dapat dilihat dari rata rata skor penilaian selama 4 hari dengan pemberian skor penilaian apabila jawaban diberikan IYA diberikan penilaian (2) dan penilaian dengan jawaban TIDAK diberikan penilainan (1), observasi penelitian ini didapatkan penilaian 20 (yang berarti ≥ 15) dengan kategori penilaian memenuhi persyaratan Observasi penelitian dengan menggunakan Skala Guttman.

Pada pertanyaan pertama pada lambar observasi Apakah ada pemisahan penyimpanan bahan pangan basah dan kering, Penyimpanan bahan pangan di instalasi gizi di rumah sakit x dibedakan antara bahan makanan segar dan bahan makanan

kering sedangkan pada penelitian sebelumnya (Vioni, 2018) menyatakan bahan makanan dan makanan disiapkan diruangan terpisah dimana untuk ruangan penyimpanan bahan makanan memiliki tiga ruangan yaitu tempat penyimpanan bahan makanan basah, kering dan rempah

Pada observasi pertanyaan kedua pada tabel 6 didapatkan hasil observasi sebelum dilakukan penyimpanan bahan makanan seperti sayuran dibersihkan terlebih dahulu sebelum dilakukan penyimpanan bahan, sedangkan bahan pangan kering dilakukan penyusunan dan pemisahan jenis bahan pangan sebelum diletakan dirak – rak yang tersedia, dan penyimpanan bahan pangan telur dicek spesifikasi telurnya sedangkan pada penelitian sebelumnya (Vioni, 2018) menyatakan bahwa pemisahan bahan makanan sebelum disimpan baik bahan makanan kering basah dan bumbu, diletakan ditempat penyimpanan bahan makanan yang berbeda

Pada observasi pertanyaan ke tiga pada tabel 6 didapatkan bahwa penyimpanan bahan pangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X sudah menggunakan kartu stok tetapi pada tahun sebelumnya menggunakan kartu stok bulanan, sedangkan dibulan Februari 2020 sudah menggunakan kartu stok harian. Pada observasi keempat pada tabel 1, pada tahun sebelumnya menggunakan kartu stok bulanan sehingga pencatatan bahan pangan dilakukan setiap satu bulan sekali, sedangkan dibulan Februari 2020 sudah menggunakan kartu stok harian sehingga penyimpanan dan ketersediaan bahan pangan dapat diketahui dengan baik melalui pengisian yang kartu setiap hari sedangkan pada penelitian sebelumnya

Observasi ke lima pada tabel 6 berjarak dari lantai lantai 15 cm dan sudah sudah sesuai ketentuan PGRS yang berjarak 5 cm. Observasi ke enam pada tabel 6 sedangkan untuk jarak dari dinding rak berjarak 18 cm dan sudah sudah sesuai ketentuan PGRS yang berjarak 15 cm. Observasi ke tujuh pada tabel 1 sedangkan untuk jarak penyimpanan rak dari langit – langit lebih dari 60 cm sehingga sudah sesuai dengan standart PGRS. Observasi pertanyaan ke lapan pada tabel 6 Peletakan bahan pangan dilakukan dengan menggunakan rak yang memiliki 4 tingkat sedangkan untuk penyimpanan bahan pangan sudah menggunakan sekat sehingga bahan pangan seperti beras tidak langsung menyentuh lantai sedangkan pada penelitian

sebelumnya. (Hafifatul, 2011) menyatakan bahwa semua bahan makanan ditempatkan dalam tempat yang tertutup, terbungkus rapat dan tidak berlobang. Diletakan pada rak bertingkat yang tidak menempel pada dinding, lantai dan langit langit

Observasi pertanyaan ke sembilan pada tabel 6 di Instalasi Gizi Rumah Sakit X setiap hari dilakukan pengecekan suhu sebanyak 3 kali sehingga bahan pangan terjaga. Observasi pertanyaan ke sepuluh pada tabel 6 pengecekan suhu dilakukan 3 kali sehari diruangan penyimpanan sehingga bahan makanan agar tidak mudah rusak, tetapi pembukaan kulkas penyimpanan bahan pangan masih kurang terjadwal . Sedangkan pada penelitian sebelumnya menyatakan (Hafifatul. 2011). Menyatakan bahwa pemeriksaan suhu penyimpanan bahan makanan dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari.

5.3.2 Proses Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X

Tabel 7 Proses Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan pangan	Rata Rata Nilai Skor
1	Apakah tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai persyaratan?	2
2.	Adakah melakukan Sistem <i>FIFO</i> kering ?	2
3	Adakah menggunakan sistem <i>FEFO</i>	2
4	Adakah tersedinya tempat penyimpanan kartu stok kering ?	2
5	Adakah pemisahan bahan makanan basah dan kering sebelum dilakukan penyimpanan?	2
	TOTAL	10
	RATA RATA	10

Penyimpanan bahan pangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X tahun 2020 telah memenuhi syarat proses penyimpanan berdasarkan peraturan PGRS tahun 2013, hal ini dapat dilihat dengan rata rata skor yang dilakukan selama 4 hari dengan penilaian skor menggunakan 5 pertanyaan dan mendapatkan penilaian jawaban 10 ($\geq 7,5$)

sehingga proses penyimpanan bahan pangan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X sudah sesuai dengan kriteria proses penyimpanan bahan pangan dengan menggunakan Skala Guttman.

Observasi tabel kedua pada pertanyaan pertama di Instalasi Gizi Rumah Sakit X sudah mempunyai tempat penyimpanan bahan pangan yang berbeda dimana bahan pangan kering dan bahan pangan basah dibedakan tempat penyimpanan bahan pangan sehingga bahan pangan tidak mudah rusak akibat perbedaan suhu penyimpanan bahan makanan, untuk penyimpanan bahan makanan basah di simpan dikulkas yang berbeda sesuai dengan jenis bahan pangan segar sehingga bahan pangan tidak terkontaminasi oleh bahan pangan lain, sedangkan untuk penyimpanan bahan pangan kering mempunyai dua gudang penyimpanan dimana penyimpanan bahan pangan seperti beras dilakukan penyimpanan bahan pangan yang berbeda dengan penyimpanan bahan pangan kering lainnya sedangkan pada penelitian sebelumnya. (Jusniati, 2015) menyatakan bahwa penyimpanan bahan makanan dirumah sakit dibedakan menjadi dua penyimpanan bahan makanan kering dan penyimpanan bahan makanan basah tetapi gudang penyimpanan masih terbatas dan kondisi tempat penyimpanan bahan makanan belum memenuhi standart (PGRS, 2013) tempat penyimpanan bahan makanan tersebut kurang ventilasi udara dan pengap.

Observasi tabel ke 7 pertanyaan ke dua penyimpanan bahan pangan menggunakan sistem FIFO dan FEFO, dimana bahan pangan yang Bahan pangan yang pertama masuk akan pertama keluar dan bahan pangan yang lebih dulu tanggal kadaluarsanya akan pertama digunakan walaupun bahan pangan tersebut baru datang/masuk. Sedangkan pada penelitian (Hafifatul, 2011) sebelumnya menyatakan penyimpanan bahan makan menggunakan sistem FIFO

Observasi pada pada tabel 7 untuk pertanyaan ketiga di Instalasi Gizi Rumah Sakit X dapat fasilitas penyimpanan, untuk bahan makanan basah terdapat *chiller* dan *freezer* dan untuk penyimpanan bahan makanan kering terdapat gudang penyimpanan yang berbeda dengan tempat penyimpanan bahan pangan basah dan penyimpanan dirumah sakit x sudah sesuai dengan standart PGRS. Sedangkan penelitian

sebelumnya (vioni. dkk) menyatakan bahwa pemisahan bahan makanan sebelum disimpan bahan makanan bahan makanan kering basah dan bumbu, diletakan ditempat penyimpanan bahan makanan yang berbeda.

Observasi tabel 7 pada pertanyaan ke empat dalam penyimpanan bahan pangan kering terdapat pengisian kartu stok,dan penyimpanan bahan pangan segar tidak memiliki kartu stok, karena bahan pangan segar langsung digunakan dan untuk pencatatannya dibuat dalam bentuk laporan pengeluaran bahan pangan, selain menggunakan kartu stok pencatatan penyimpanan bahan pangan juga menggunakan pencataan dikomputer sehingga memudahkan pengecekan jumlah bahan pangan yang ada,pada setiap bulanya akan dilakukan pelaporan penyimpanan bahan pangan ke kepala instalasi gizi. Sedangkan pada penelitian sebelumnya (Putri. dkk. 2018) menyatakan penyimpanan bahan makanan dilakukan pencatatan bahan makan sehingga ketersediaan bahan makanan dapat terkontrol.

Pada pertanyaan ke lima pada tabel 7 dilakukannya pemisahan bahan pangan basah dan kering setelah dilakukan penerimaan bahan pangan sehingga bahan pangan tidak langsung terkontaminasi oleh bahan pangan lain.

5.3.3 Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Keringdan Basah di Rumah Sakit X

Tabel 8 Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Kering

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan Pangan	Rata rata skor
1	Apakah tempat penyimpanan bahan makanan terhindar dari kontaminasi baik serangga, tikus dan hewan lainnya .	2
2.	Adakah melakukan Sistem FIFO?	2
3	Apakah tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan yang disimpan?	2
4	Apakah jarak bahan makanan kering dengan lantai : 5 cm. ?	2
5	Apakah jarak bahan makanan kering dengan dinding :15 cm. ?	2
6	Apakah jarak bahan makanan kering dengan langit-langit : 60 cm.?	2
7	Apakah penyimpanan bahan makanan kering disusun berdasarkan jenis bahan?	2
8	Apakah ada pencatatan penerimaan bahan pangan kering?	2
9	Apakah suhu penyimpanan sesuai dengan kebutuhan bahan makanan ?	2
10	Apakah ada penyimpanan bahan makanan kering di penyimpanan bahan makanan basah?	2
11	Adakah pemasukan bahan makanan setiap harinya?	2
12	Adakah teknik khusus yang dilakukan sebelum penyimpan banahan makanan kering dan basah?	2
13	Apakah penyimpanan bahan makanan memiliki kartu stok?	2
14	Apakah ada pemisahan bahan makanan keras dan bahan makanan lunak?	2
15	Apakah ada pemisahan bahan makanan berbau dan tidak berbau?	2
	TOTAL	30
	RATA RATA	30

Berdasarkan tabel 8. Dapat dilihat syarat penyimpanan bahan pangan basah dan kering di Instalasi Gizi Rumah Sakit X tahun 2020 telah memenuhi syarat penyimpanan bahan pangan. Dengan menggunakan 15 pertanyaan syarat penyimpanan basah dan kering, dilakukan selama 4 hari dan didapatkan hasil

penilaian yakni 30 ($\geq 22,5$) sehingga syarat penyimpanan bahan pangan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit memenuhi kriteria penyimpanan bahan pangan dengan menggunakan Skala Guttman.

Pada tabel 8 pada pertanyaan observasi di gudang penyimpanan bahan makanan terbebas dari kontaminasi seperti serangga, lalat dan tikus dikarenakan ruangan penyimpanan bahan pangan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X bersih dan setiap hari Kamis dilakukan pembersihan ruangan di Instalasi gizi baik untuk ruangan penyimpanan bahan pangan, pengolahan, pendistribusian di Instalasi gizi dilakukan pembersihan dan apabila ada ditemukan tikus atau lalat dilakukan pembasmian saat itu juga, sedangkan pada penelitian (Hafifatul, 2011) di rumah sakit Haji Jakarta pembersihan gudang dilakukan setiap hari untuk menjaga kemungkinan adanya serangga dan hewan pengganggu, pembersih ruangan *cleaning servis* yang bertugas di instalasi gizi dilakukan pembersihan ruangan secara produktif 2 minggu sekali.

Pada tabel 8 pertanyaan kedua penyimpanan bahan pangan menggunakan sistem FIFO dan FEFO sehingga bahan pangan yang pertama masuk akan pertama keluar dan bahan pangan yang lebih dulu tanggal kadaluarsanya akan pertama digunakan walaupun bahan pangan tersebut baru datang/masuk sehingga lebih penyimpanan bahan pangan lebih efisien. (Hafifatul, 2011) sebelumnya menyatakan penyimpanan bahan makan menggunakan sistem FIFO.

Pada tabel 8 pertanyaan Penyimpanan bahan pangan basah disimpan didalam lemari pendingin (*Chiller*), bahan pangan basah disimpan sesuai jenis bahan pangan seperti kulkas penyimpanan nabati berbeda dengan penyimpanan bahan hewani, penyimpanan bahan pangan persiapan dan kulkas snack dipisah, sedangkan penelitian (Putri, 2018) di Instalasi Gizi Rumah Sakit X juga melakukan teknik penyimpanan bahan makanan yang sama dimana bahan basah dan kering dibedakan, bahan pangan kering disimpan di gudang dan bahan pangan basah disimpan *freezer* (suhu $24-0^{\circ}$ *celcius*) dan *chiller* (suhu $0-10^{\circ}$ *celcius*).

Dilakukan pemisahan bahan pangan yang lunak dan keras serta bahan pangan yang berbau dan yang tidak berbau sehingga bahan pangan terhindar dari

kontaminasi silang, sedangkan untuk penyimpanan bahan pangan kering seperti beras dilakukan tempat penyimpanan yang berbeda dengan tempat penyimpanan kering lainnya, dan bahan pangan kering seperti susu disusun dirak berbeda dengan bahan pangan kering lainnya. Observasi keempat berjarak dari lantai ke lantai 15 cm dan sudah sudah sesuai ketentuan PGRS yang berjarak 5 cm. Observasi ke lima sedangkan untuk jarak dari dinding Rak berjarak 18 cm dan sudah sudah sesuai ketentuan PGRS yang berjarak 15 cm sudah sesuai dengan PGRS 2013, sedangkan menurut (Putri, 2018) penyimpanan dirumah sakit X masih menggunakan *checklist* Permenke nomor 1096 tahun 2011.

Observasi ke enam untuk jarak penyimpanan rak dari langit – langit lebih dari 60 cm sehingga sudah sesuai dengan standart PGRS. Pada observasi pertanyaan ke tujuh penyimpanan bahan pangan kering dilakukan pemisahan jenis bahan pangan dimana bahan seperti susu dibedakan rak penyimpanan dengan rak penyimpanan bumbu. Observasi penyimpanan ke delapan pencatatan penyimpanan bahan makanan dilakukan setiap penerimaan bahan pangan dilakukan pencatatan dan pengecekan spesifikasinya. Observasi pertanyaan ke sembilan suhu penyimpanan bahan pangan sesuai dengan ketentuan bahan pangan tersebut sehingga bahan pangan tersebut tidak rusak. Observasi pertanyaan kesepuluh Dalam penyimpanan bahan makanan disimpan berdasarkan jenis bahan pangan, sehingga bahan pangan basah tidak disimpan dipenyimpanan bahan pangan kering, sedangkan pada penelitian (Jusniati dan Asiah, 2012) didapatkan bahwa sahnya penyimpanan bahan pangan yang ada Dirumah Sakit Umum Lanto Di Pesewang masih kurang baik sarana dan prasarana penyimpanan bahan pangan masih kurang memenuhi syarat dimana tempat penyimpanan bahan pangan sirkulasi udara yang kurang dalam tempat penyimpanan bahan pangan kering.

Sebelas Penerimaan bahan pangan basah di Instalasi Rumah Sakit X dilakukan setiap harinya jam 06.30 dan 09.00 dan bahan pangan kering dilakukan penerimaan setiap bahan makanan setiap 10 hari sekali dan dilakukan pengecekan spesifikasi bahan pangan. Observasi pertanyaan dua belas teknik khusus yang dilakukan pada bahan pangan basah dilakukan pembersihan dan pengupasan.

Sedangkan pada penelitian sebelumnya (Mufidatul, 2018) menyatakan bahwa bahan makanan dibeli dari pedagang langganan, tidak didatangi supplier, pengolahan bahan makanan dapat memilih bahan makanan yang masih bagus, dan apabila bahan makanan itu cacat atau tidak baik dapat dilakukan pengembalian ke pedagang

Pada bahan pangan kering dilakukan pengecekan spesifikasi dan jumlah pada bahan pangan. Pada observasi pertanyaan ke tiga belas pada tahun sebelumnya menggunakan kartu stok bulanan, sedangkan di bulan Februari 2020 sudah menggunakan kartu stok harian. Empat belas bahan pangan Setiap penyimpanan disimpan berdasarkan jenis bahan pangan tersebut, seperti pemisahan bahan pangan yang keras dan lunak. Lima belas bahan pangan dilakukan pemisahan pada makanan berbau dan tidak berbau agar bahan pangan tersebut tidak terkontaminasi baik bau, bakteri dan mikroba.

5.3.4 Hasil Wawancara

Hasil wawancara dengan penanggung jawab bagian penyimpanan bahan pangan, diperoleh hasil berikut:

1. Dari manakah sumber bahan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X ?

“ Sumber bahan pangan yang ada di Rumah Sakit X bersumber dari supliyer atau vendor yang bekerja sama dengan rumah sakit”.

Sehingga memudahkan rumah sakit dalam memenuhi ketersediaan bahan makanan dan pengadaan bahan makanan tersebut, sedangkan pada penelitian sebelumnya (Mufidatul, 2018) menyatakan bahwa bahan makanan dibeli dari pedagang langganan, tidak didatangi supplier, pengolahan bahan makanan dapat memilih bahan makanan yang masih bagus, dan apa bila bahan makanan itu cacat atau tidak baik dapat dilakukan pengembalian ke pedagang.

2. Setiap kapankah bahan makanan kering dan basah datang di Instalasi Gizi Rumah Sakit X?

” Penerimaan bahan pangan basah dilakukan setiap hari dan bahan pangan kering dilakukan penerimaan bahan, makanan setiap 10 hari sekali”

Pengadaan bahan makana dilakukan 10 hari sekali untuk bahan makanan kering dan untuk bahan makanan basah dilakukan setiap hari penerimaan bahan makanan, sehingga ketersediaan bahan makanan selalu stabil.

3. Apakah Instalasi Gizi Rumah Sakit X memiliki kriteria bahan pangan yang diterima?

”penerimaan bahan pangan yang ada dirumah sakit x memiliki spesifikasi bahan pangan sehingga bahan pangan yang diterima di Istalasi Rumah Sakit X harus melalui pengecekan spesifikasi bahan pangan terlebih dahulu sebelum bahan pangan tersebut diterima di Instalasi Gizi Rumah Sakit X tersebut” .

Sebelum bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X diterima bahan makanan tersebut harus sesuai dengan spesifikasi bahan makanan yang sudah disepakati, apabila bahan makanan tersebut tidak sesuai dengan spesifikasi maka bahan makanan dikembalikan ke supplier.

4. Siapakah yang bertugas dalam proses penerimaan bahan makanan ?

Penanggung jawab penerimaan bahan makanan ialah pengawas di istalasi gizi dan penanggung jawab gudang penyimpanan bahan pangan

Penanggung jawab penerimaan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X ialah seorang pengawas yang bertanggung jawab atas setiap pengolahan bahan makanan baik dari penerimaan sampai pendistribusian.

5. Pertanyaan ke lima Setiap kapan pengecekan kartu stok dilakukan?

Pengecekan kartu stok dilakukan setiap hari pengecekan kartu stok

Pengecekan kartu stok dilakukan setiap hari dan pelaporan stok bahan dilakukan setiap satu bulan sekali yaitu diakhir bulan.

6. Berap kali dilakukan pembersihan gudang penyimpanan dan pengecekan suhu di Instalasi Gizi Rumah Sakit X ?

Pembersihan gudang penyimpanan bahan pangan kering dan basah dilakukan setiap hari dan dikhususkan dihari kamis dilakukan pembersihan seluruh Instalasi Gizi pengecekan suhu dilakukan pengecekan suhu penyimpanan pengecekan suhu yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X dilakukan pengecekan suhu sehari tiga kali sehingga suhu pada penyimpanan bahan pangan terjaga.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Gambaran sistem penyimpanan di Instalasi Rumah Sakit X ada dua penyimpanan bahan makanan kering dan penyimpanan bahan makanan basah, penyimpanan bahan makanan kering dan basah baik proses dan syarat di Instalasi Gizi Rumah Sakit X sudah memenuhi persyaratan, baik proses dan syarat penyimpanan bahan makanan, dimana pada proses penyimpanan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X, hal ini dapat dilihat dengan rata rata skor yang dilakukan selama 4 hari dengan penilaian skor menggunakan 5 pertanyaan dan mendapatkan penilaian jawaban 10 ($\geq 7,5$) sehingga proses penyimpanan bahan pangan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X sudah sesuai dengan kriteria proses penyimpanan bahan pangan dengan menggunakan Skala Guttman.

Syarat penyimpanan bahan pangan kering dan basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X tahun 2020 telah memenuhi syarat penyimpanan bahan makanan. Dengan menggunakan 15 pertanyaan syarat penyimpanan basah dan kering, dilakukan pengamatan selama 4 hari dan didapatkan hasil penilaian yakni 30 ($\geq 22,5$) sehingga syarat penyimpanan bahan pangan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit memenuhi kriteria penyimpanan bahan makanan dengan menggunakan Skala Guttman. Pada penelitian ini diperoleh informasi pada proses penyimpanan bahan makanan kering tidak memiliki jadwal pembukaan gudang penyimpanan,

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dibagian penyimpanan bahan pangan kering di Rumah Sakit X, penyimpanan bahan makanan dirumah sakit X sudah sesuai dengan PGRS 2013 baik proses dan syarat penyimpanan bahan pangan, tetapi untuk penyimpanan bahan makanan kering tidak memiliki jadwal pembukaan gudang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, I. (2012). *Penyelenggaraan Makanan*. Yogyakarta: Jurusan Gizi Poltekkes.
- Arisma, MB. (2013). *Keracunan Makanan Buku Ajaran Ilmu Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Bakri, B., Ani, I., & Widartika (2018). *Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi*. Jakarta.
- Depkes RI (2013). *Pedomsan Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Direktorat jenderal Bina Kesehatan Masyarakat.
- Departemen Kesehatan RI,(2013), *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*
- Dittmer, Paul R. (2013). *Principles Of Food, Beverage, and Labor Cos*.
- Depkes RI (2013). *Pedoman Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit*. Jakarta : Direktorat Bina Kesehatan Masyarakat.
- Hafifatul. (2011) *Manajemen Penyimpanan Bahan Makanan Dirumah Sakit Haji Jakarta.*: Jakarta UIN Syarif Hidatuliah.
- Jayani, N S., Widodo, J., & Pudjirahardjo. (2013). *Faktor penyebab stagnant dan stockout bahan makanan kering di Instalasi gizi RSUD Bhakti dharma husada Surabaya. Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*.1(3), 280–290.
- Jusniati ,A. (2012). *Manajemen Pengolahan Makanan Dirumah Sakit Umum Lanto GD Pesewang*.Makasar: Gizi Kesehatan Masyarakat.
- Kemenkes .RI. (2013). *Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta : Kemenkes RI
- Masdun. & Made, M. (2014). Implementasi Penyimpanan Bahan Makanan Food and Beverage Production Di Hotel Jayakarta Lombok. *Jurnal penyelenggaran makanan*.
- Minantyo, H. (2011). *Dasar-Dasar Pengolahan Makanan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Mufidatul K. (2015). *Gambaran Penerapan Food Safety pada Pengolahan Bahan Makanan Diinstalasi Gizi Rumah Sakit Bhakti Tamtama Semarang. Skripsi Ilmu Kesehatan Masyarakat*.Semarang.
- Mubarak .I (2015). *Imu Kesehatan Masyarakat*.Jakarta: Jurusan Gizi Poltekkes
- Putri . R. (2018). Gambaran Higene Sanitasi Makanan Dan Penerapan prinsip hazard analisis HCCP di istalasi gizi x depok. *jurnal kesehatan lingkungan*.

Soediono, dkk.(2009). *Gizi Rumah Saki* . Jakarta: EGC

Tuti, S.,(2013). *Teori Dasar Kuliner*.Jakarta : dan Tim Yayasan *Gizi Kuliner*.

Utari, R. (2012). *Evaluasi Pelayanan Makanan Pasien Rawat Inap di Puskesmas Gondangrejo Karang Anyar*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Vioni,LS.(2018). Higine Sanitasi Pengolahan Makanan Dan Kuman Peralatan Makanan Diistalasi Gizi Rumah Sakit Sakti Umum Pancaran Kasih. *Jurnal Kesmas*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini bersedia menjadi responden penelitian dengan : Judul : Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Pangan di Instalasi Gizi RSUD Cibinong

Saya telah mendapat penjelasan dari penelitian yang tujuan untuk mengetahui Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Kering dan Basah di Instalasi Gizi Rumah Saki X penelitian ini. Saya mengerti bahwa data mengenai penelitian ini akan dirahasiakan. Semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya digunakan untuk penelitian.

Demikian surat pernyataan ini saya tandatangani tanpa suatu paksaan. Saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini secara sukarela.

Pekanbaru2020

(.....)

Petunjuk :

Pilihlah jawaban dengan memberi tanda check (\checkmark) pada salah satu jawaban yang paling sesuai menurut Saudara. Penilaian dapat dilakukan berdasarkan skala berikut ini:

**Formulir Lembar Observasi Gambaran Penyimpanan Bahan Pangan yang Ada
di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Tahun 2020**

Lembar Observasi

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan	Iya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada pemisahan penyimpanan bahan makanan basah dan kering			
2	Adakah teknik khusus yang dilakukan sebelum penyimpanan bahan makanan basah dan kering			
3	Apakah penyimpanan bahan makanan memiliki kartu stok			
4	Apakah setiap penerimaan bahan makanan dilakukan pengisian kartu stok			
5	Apakah rak berjarak 5 cm dari lantai			
6	Rak jarak 15 cm dari lantai			
7	Rak jarak 60 cm dari langit langit			
8	Apakah peletakan bahan makanan kering diletakan di rak bertingkat			
9	Apakah ada pengecekan suhu setiap harinya			
10	Apakah ada pengecekan suhu baik kering dan basah			

A. Proses Penyimpanan Bahan Makanan

No	Proses Penyimpanan Bahan Makanan	Iya	Tidak	Keterangan
1	Adakah sistem penyimpanan bahan makanan?			
2.	Adakah melakukan Sistem FIFO?			
3.	Apakah tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai persyaratan?			
4.	Adakah tersedianya tempat penyimpanan kartu stok?			
5.	Adakah pemisahan bahan makanan basah dan kering sebelum dilakukan penyimpanan?			

B. Syarat Penyimpanan Bahan Makanan Kering

No	Proses Penyimpanan Bahan Makanan	Iya	Tidak	Keterangan
1	Apakah tempat penyimpanan bahan makanan terhindar dari kontaminasi baik serangga, tikus dan hewan lainnya .			
2.	Adakah melakukan Sistem FIFO?			
3.	Apakah tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan yang disimpan?			
4.	Apakah jarak bahan makanan dengan			
	- lantai : 15 cm.			
	- Jarak bahan makanan dengan dinding : 5 cm.			
	- Jarak bahan makanan dengan langit-langit : 60 cm.			
5.	Apakah penyimpanan bahan pangan kering disusun berdasarkan jenis bahan makanan?			
6.	Apakah ada pencatatan penerimaan bahan makanan kering?			

7.	Apakah bahan makanan kering selalu dilakukan pengecekan suhu?			
8.	Apakah pembukaan gudang sesuai tanggal yang ditentukan?			

C. Syarat Penyimpanan Pangan Basah

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan Basah	Iya	Tidak	Keterangan
1	Apakah suhu penyimpanan sesuai dengan kebutuhan bahan makanan?			
2	Apakah ada penyimpanan bahan pangan kering di penyimpanan bahan makanan basah?			
3	Adakah pemasukan bahan makanan setiap harinya?			
4	Adakah teknik khusus yang dilakukan sebelum penyimpanan bahan makanan basah dan kering?			
5	Apakah penyimpanan bahan makanan memiliki kartu stok?			
6	Apakah ada pemisahan bahan makanan keras dan bahan makanan lunak?			
7	Apakah ada pemisahan bahan makanan berbau dan tidak berbau?			

Lampiran 2 Gambaran Tempat Penyimpanan

Gambar 1 Penyimpanan Bahan Makanan Kering Lantai Bawah



Gambar 2 Penyimpanan Bahan Makanan Kering Lantai Atas



Gambar 3 Penyimpanan Bahan Pangan Segar



Gambar 4 Penyimpanan Bahan Makanan Basah/Segar



Gambar 5 Prosedur Penyimpanan Bahan Makanan

 RSUD CIBINONG		PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN SEGAR																													
No. 03/05/05		No. revisi : 2		Halaman : 1/1																											
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit : 15 Agustus 2019																														
PENGERTIAN	Tata cara penyimpanan bahan makanan segar																														
TUJUAN	Bahan makanan segar tersimpan rapi																														
KEBIJAKAN	Sesuai dengan Surat Keputusan Direktur tentang Penetapan Pelayanan Gizi No. 800/754.1-Kepeg																														
PROSEDUR	1. Bahan makanan segar (BMS) dibersihkan dan dipisahkan untuk pemakaian pagi, siang dan sore. Bahan makanan untuk sore dan pagi dimasukkan ke gudang BMS. 2. Bahan makanan sumber hewani dan nabati (daging, ikan, tahu, tempe, dll) yang belum dipakai disimpan di dalam chiller/freezer setelah dibersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan wadah plastik/kantong plastik. 3. Bahan makanan segar berupa sayuran, buah-buahan dan bumbu-bumbu disimpan sementara dalam rak penyimpanan. 4. Penyimpanan bahan makanan mentah harus diperhatikan suhu <table border="1" data-bbox="662 1228 1096 1375"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Jenis Makanan</th> <th rowspan="2">Bahan</th> <th colspan="3">Lama Penyimpanan</th> </tr> <tr> <th>< 3 hari</th> <th>≤ 1 minggu</th> <th>> 1 minggu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Daging, ikan, udang dan hasil olahannya</td> <td></td> <td>-5°C s/d 0 °C</td> <td>-10°C s/d 5°C</td> <td>< -10°C</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sayuran, buah, lauk nabati</td> <td></td> <td>0°C s/d 5°C</td> <td>-5°C s/d 0°C</td> <td>< -5°C</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Minuman</td> <td></td> <td>7-10°C</td> <td>7-10°C</td> <td>7-10°C</td> </tr> </tbody> </table> 5. Apabila suhu alat tidak sesuai standar segera menghubungi IPSRS				No	Jenis Makanan	Bahan	Lama Penyimpanan			< 3 hari	≤ 1 minggu	> 1 minggu	1	Daging, ikan, udang dan hasil olahannya		-5°C s/d 0 °C	-10°C s/d 5°C	< -10°C	2	Sayuran, buah, lauk nabati		0°C s/d 5°C	-5°C s/d 0°C	< -5°C	3	Minuman		7-10°C	7-10°C	7-10°C
No	Jenis Makanan	Bahan	Lama Penyimpanan																												
			< 3 hari	≤ 1 minggu	> 1 minggu																										
1	Daging, ikan, udang dan hasil olahannya		-5°C s/d 0 °C	-10°C s/d 5°C	< -10°C																										
2	Sayuran, buah, lauk nabati		0°C s/d 5°C	-5°C s/d 0°C	< -5°C																										
3	Minuman		7-10°C	7-10°C	7-10°C																										
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Gizi 2. IPSRS																														

Lampiran 3 Lembar Hasil Observasi

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan	Skor Hari Ke-			
		1	2	3	4
1	Apakah ada pemisahan penyimpanan bahan makanan basah dan kering	2	2	2	2
2	Adakah teknik khusus yang dilakukan sebelum penyimpanan bahan makanan basah dan kering	2	2	2	2
3	Apakah penyimpanan bahan makanan memiliki kartu stok	2	2	2	2
4	Apakah setiap penerimaan bahan makanan dilakukan pengisian kartu stok	2	2	2	2
5	Apakah rak berjarak 5 cm dari lantai	2	2	2	2
6	Rak jarak 15 cm dari dinding	2	2	2	2
7	Rakjarak 60 cm dari langit-langit	2	2	2	2
8	Apakah peletakan bahan makanan kering diletakan di rak bertingkat	2	2	2	2
9	Apakah ada pengecekan suhu setiap harinya	2	2	2	2
10	Apakah ada pengecekan suhu baik kering dan basah	2	2	2	2
TOTAL		20	20	20	20
RATA- RATA		20			

Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan	Skor Hari Ke-			
		1	2	3	4
1	Adakah system penyimpanan bahan makanan?	2	2	2	2
2	Adakah melakukan Sistem FIFO?	2	2	2	2
3	Apakah tersedianya fasilitas ruang penyimpanan bahan makanan sesuai persyaratan?	2	2	2	2
4	Adakah tersedianya tempat penyimpanan kartu stok?	2	2	2	2
5	Adakah pemisahan bahan makanan basah dan kering sebelum dilakukan penyimpanan?	2	2	2	2
	TOTAL	10	10	10	10
	RATA RATA	10			

No	Persyaratan Penyimpanan Bahan Makanan	Skor Hari Ke-			
		1	2	3	4
1	Apakah tempat penyimpanan bahan makanan terhindar dari kontaminasi baik serangga, tikus dan hewan lainya .	2	2	2	2
2.	Adakah melakukan Sistem FIFO?	2	2	2	2
3	Apakah tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan yang disimpan?	2	2	2	2
4	Apakah jarak bahan makanan dengan - lantai : 5 cm.	2	2	2	2
5	- Jarak bahan makanan dengan dinding :15 cm.	2	2	2	2
6	- Jarak bahan makanan dengan langit-langit : 60 cm.	2	2	2	2

7	Apakah penyimpanan bahan makanan kering disusun berdasarkan jenis bahan pangan?	2	2	2	2
8	Apakah ada pencatatan penerimaan bahan makanan kering?	2	2	2	2
9	Apakah suhu penyimpanan sesuai dengan kebutuhan bahan makanan?	2	2	2	2
10	Apakah ada penyimpanan bahan makanan kering di penyimpanan bahan makanan basah?	2	2	2	2
11	Adakah pemasukan bahan makanan setiap harinya?	2	2	2	2
12	Adakah teknik khusus yang dilakukan sebelum penyimpanan bahan makanan basah dan kering?	2	2	2	2
13	Apakah penyimpanan bahan makanan memiliki kartu stok?	2	2	2	2
14	Apakah ada pemisahan bahan makanan keras dan bahan pangan lunak?	2	2	2	2
15	Apakah ada pemisahan bahan makanan berbau dan tidak berbau?	2	2	2	2
	TOTAL	30	30	30	30
	RATA RATA	30			