

Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Segar dan Kering di RS Pusri Palembang Berdasarkan Suhu Penyimpanan

Nathasa Weisdania Sihite^{1*}, Putri Salsabila Antisa², Sriwiyanti³, Yuli Hartati⁴, Manuntun Rotua⁵

¹⁻⁵Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Palembang

*Corresponding Authors: nathasa@poltekkespalembang.ac.id

Abstract

Maintenance of hospital food is a crucial set of tasks encompassing various facets such as menu planning, determining food requirements, budgeting, procurement, reception, storage, food processing, distribution, and documentation, reporting, and evaluation. This study aims to provide a descriptive overview of the storage system for both fresh and dry food ingredients at Pulri Palembang Hospital's Nutrition Facility, assessing whether it aligns with established hospital nutrition guidelines. The methodology employed in this research involves descriptive analysis, offering a comprehensive portrayal of the food storage system with a focus on storage temperature. Findings indicate that while the storage system for dry and fresh food items at the Pusri Palembang Clinic's Nutrition Facilities largely adheres to storage standards, certain aspects, particularly concerning the storage temperature of dry food items, fall short of meeting the PGRS standard criteria. For instance, the recommended temperature range is between 19 and 21 °C, whereas the average temperature for dry storage at the Pusri Clinic is approximately 23 °C. Additionally, the survey results reveal a lack of periodic monitoring of maximum temperature controls. This study underscores the importance of implementing regular checks to monitor the temperature of dry food items. Despite dry food's relative resilience to spoilage, maintaining optimal quality necessitates temperature control within the recommended range of 19 to 21 °C.

Keywords: Storage System, Foodstuff, Storage Temperature

Abstrak

Penyelenggaraan makanan Rumah Sakit merupakan rangkaian kegiatan penting meliputi aspek mulai dari merencanakan menu, merencanakan kebutuhan bahan makanan, melakukan anggaran belanja, aspek pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pengolahan bahan makanan, distribusi dan pencatatan, pelaporan serta evaluasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui secara deskriptif tentang sistem penyimpanan bahan makanan baik segar maupun kering yang ada di Instalasi Gizi RS Pusri Palembang, apakah sudah sesuai dengan kriteria standar pedoman gizi rumah sakit atau belum sesuai standar. Metode Penelitian ini adalah analisis deskriptif yang menggambarkan secara luas dengan menjelaskan gambaran sistem penyimpanan bahan makanan dilihat dari aspek suhu penyimpanan. Hasil penelitian menunjukkan sistem penyimpanan bahan makanan kering dan segar di Instalasi Gizi RS Pusri Palembang, sebagian besar sudah sesuai dengan standart penyimpanan, akan tetapi masih ada beberapa aspek terkait suhu penyimpanan bahan makanan kering yang belum sesuai kriteria standart PGRS seperti yang terdapat suhu yang dianjurkan adalah berkisar 19 - 21°C, sementara rata-rata suhu penyimpanan kering di RS Pusri berkisar 23°C serta berdasarkan hasil survey didapatkan belum maksimalnya dilakukan pengontrolan suhu secara berkala. Untuk suhu penyimpanan bahan makanan segar berkategori baik atau seuai dengan pedoman. Penelitian ini menjelaskan baha perlu dilakukan pengontrolan secara berkala untuk memantau suhu bahan makanan kering, karena walaupun bahan makanan kering cenderung makanan yang tidak mudah rusak, akan tetapi untuk mempertahankan kualitas teatap perlu dilakukan pengontrolan suhu dan membuat suhu sesuai dengan standar suhu optimalnya yang berkisar di 19-21°C.

Kata kunci: Sistem Penyimpanan, Bahan Makanan, Suhu Penyimpanan

© 2024 Jurnal Pustaka Padi

1. Pendahuluan

Rumah sakit merupakan salah satu institusi yang berprioritas dalam pelayanan pasien yang prima. Salah satu pelayanan yang ada di rumah sakit adalah pelayanan gizi. Maka dari itu, diperlukan adanya penyelenggaraan makanan rumah sakit agar pasien mendapatkan kesehatan yang optimal. Menurut Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS, 2013) salah satu kegiatan yang terdapat di rumah sakit adalah kegiatan penyelenggaraan makanan yang meliputi perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, perencanaan anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan, distribusi dan pencatatan, pelaporan serta evaluasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Srihartini (2018), dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa penyimpanan bahan makanan kering di instalasi gizi RS Hasanuddin Damrah yang merupakan Rumah Sakit Tipe C sudah berjalan sesuai dengan prosedur dan syarat yang ditetapkan oleh Kemenkes RI tahun 2013, namun dalam penerimaan bahan makanan belum sesuai dengan spesifikasi dan perlu dilakukan pengadaan peralatan penyimpanan agar sesuai standar rumah sakit.

Berdasarkan penelitian oleh Lestari (2019), dari penelitian tersebut diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa sebagian besar mutu bahan makanan segar di Rumah Sakit Bhayangkara yang merupakan Rumah Sakit Tipe C telah sesuai dengan standar, tetapi pada fasilitas penyimpanan dikatakan kurang baik karena belum terpenuhinya beberapa fasilitas penyimpanan bahan makanan segar dan prosedur penyimpanan bahan makanan segar sudah sesuai prosedur sebesar 84% sehingga dapat dikatakan baik.

Berdasarkan penelitian oleh Indah Octarina (2022), dari penelitian tersebut di peroleh hasil yang menunjukkan sebagian besar sistem penyimpanan bahan makanan kering di Rumah Sakit Umum Daerah Kayuagung yang merupakan Rumah Sakit Tipe C telah sesuai standar, tetapi pada macam atau jenis bahan makanan kering yang disimpan masih ada yang belum sesuai dengan spesifikasi, dan standar fasilitas peralatan penyimpanan dikatakan kurang baik karena hanya 70% fasilitas peralatan penyimpanan bahan makanan kering yang tersedia.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di RS PUSRI Palembang yang merupakan Rumah Sakit Tipe C, didapatkan bahwa jumlah rata-rata pasien yang dilayani per harinya sebanyak 189 pasien dengan pemesanan bahan makanan dilakukan satu minggu sekali. Pada RS PUSRI ini juga tersedia menu untuk pasien dengan menggunakan siklus menu 10 hari + 1 hari. Selain itu di RS PUSRI ini sendiri memiliki 2 ruang penyimpanan yaitu untuk penyimpanan bahan makanan kering dan segar, dimana letak ruangan tersebut bersebrangan dengan ruang pengolahan makanan. Tujuan penelitian ini

adalah untuk menganalisis sistem penyimpanan bahan makanan kering dan segar di instalasi gizi RS PUSRI Palembang.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan Cross sectional. Penelitian dilakukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit RS Pusri Palembang. Populasi adalah semua bahan makanan segar dan kering yang ada di instalasi gizi dan semua petugas gudang penyimpanan bahan makanan. Sampel dalam penelitian ini yaitu bahan makanan kering dan segar yang paling banyak digunakan di instalasi gizi yaitu beras, tepung terigu, kacang-kacangan, bumbu, rempah-rempah, daging, ikan, ayam, sayur, buah-buahan. Data utama yang dikumpulkan meliputi macam bahan makanan, prosedur penyimpanan bahan makanan, fasilitas gudang penyimpanan bahan makanan, dan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Data diperoleh dengan cara pengamatan (observasi) melalui wawancara langsung dan kuesioner, serta analisis mengenai sistem penyimpanan bahan makanan kering dan bahan makanan segar di RS PUSRI Palembang. Data dianalisis dan ditabulasi secara deskriptif.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Sistem Penyimpanan Makanan Segar dan Kering Berdasarkan Suhu.

Dari pengamatan yang telah dilakukan, fungsi dari ruangan penyimpanan bahan makanan di Rumah Sakit Pusri Palembang adalah untuk melindungi bahan makanan dari pengaruh sinar matahari, pengaruh air hujan secara langsung, dan agar terhindar dari cemaran pembuangan sampah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Indah Octarina (2022) di RSUD Kayuagung yang merupakan Rumah Sakit Tipe C didapatkan hasil bahwa fasilitas peralatan dikategorikan kurang baik dengan persentase sebesar 70%, sedangkan persentase penilaian akan dikategorikan baik apabila mencapai 75 – 83%. Akan tetapi pada rumah sakit ini sudah menerapkan prinsip FIFO (*First In First Out*).

Penelitian yang dilakukan Indri Tri Lestari (2019) dengan tipe rumah sakit Tipe C yang sama didapatkan hasil bahwa fasilitas peralatan dikategorikan kurang baik karena masih ada peralatan yang belum tersedia seperti timbangan digital, timbangan duduk, trolley barang, timbangan lantai, container tertutup, *cold room freezer* dan *cold room chiller*. Selain itu, dalam kegiatan penyimpanan bahan makanan ini tidak dilakukan pengecekan suhu dikarenakan kurangnya pengetahuan mengenai prosedur penyimpanan. Selanjutnya, pada penelitian Anisa Nur Fitriani (2019) di RSAU dr. M Hassan Toto Lanud Atang

Sendjaja Bogor yang merupakan salah satu rumah sakit Tipe C dikemukakan bahwa metode penyimpanan bahan makanan kering di RSAU dr. M Hassan Toto Lanud Atang Sendjaja Bogor menggunakan sistem FIFO (*First In First Out*), luas ruang penyimpanan bahan makanan kering 2 x 1,5 m². Akan tetapi, tidak dilakukannya penanggalan bahan makanan (*labelling*) pada bahan makanan yang akan disimpan.

Hasil observasi yang telah dilakukan di RS PUSRI Palembang yang merupakan rumah sakit Tipe C, jika dibandingkan dengan beberapa penelitian diatas, prosedur penyimpanan di RS

PUSRI masih dikategorikan baik, dikarenakan telah menerapkan sistem FIFO dan FEFO, telah dilakukannya *labelling* pada bahan makanan yang akan disimpan, telah dilakukan pengisian kartu stock dan telah dilakukan penataan bahan makanan menurut jenis dan golongan bahan makanan. Untuk persentase fasilitas peralatan penyimpanan bahan makanan dikategorikan baik dengan persentase fasilitas peralatan penyimpanan bahan makanan kering sebesar 86.7% dan persentase fasilitas peralatan penyimpanan bahan makanan segar sebesar 75%. Berikut pada Tabel 1 didapatkan hasil pengamatan suhu penyimpanan bahan makanan kering.

Tabel 1. Suhu Penyimpanan Bahan Makanan Kering

No.	Nama Bahan Makanan	Tempat Penyimpanan	Suhu Penyimpanan		Lama Penyimpanan
			Pagi	Sore	
1.	Beras putih	Pallet	23°C	27.6°C	1 minggu
2.	Kacang tanah	Container tertutup	23°C	27.6°C	1 minggu
3.	Kacang hijau	Container tertutup	23°C	27.6°C	1 minggu
4.	Tepung terigu	Container tertutup	23°C	27.6°C	1 minggu
5.	Tepung tapioka	Container tertutup	23°C	27.6°C	1 minggu
6.	Susu bubuk	Lemari susu	23°C	27.6°C	<1 minggu
7.	Gula pasir	Container tertutup	23°C	27.6°C	<1 minggu
8.	Garam	Container tertutup	23°C	27.6°C	<1 minggu
9.	Tepung maizena	Container tertutup	23°C	27.6°C	1 minggu
10.	Bawang putih	Rak bertingkat	23°C	27.6°C	< 1 minggu

Tabel 1 menunjukkan bahwa bahan makanan berupa beras putih disusun diatas pallet beras yang disimpan di gudang bahan makanan kering bersuhu 23°C dengan lama penyimpanan selama 1 minggu. Pada kacang tanah dan kacang hijau disimpan di dalam container tertutup khusus kacang-kacangan dengan suhu gudang bahan makanan kering berkisar 23° C dengan lama penyimpanan selama 1 minggu, Untuk bahan makanan berupa tepung terigu, tepung tapioka, dan tepung maizena disimpan di dalam container tertutup dengan suhu gudang bahan makanan kering berkisar 23°C dengan lama penyimpanan selama 1 minggu, Bahan makanan seperti garam dan gula pasir disimpan di dalam container tertutup yang berbeda dengan suhu gudang penyimpanan bahan makanan kering berkisar 23°C, sedangkan pada bawang putih dimasukkan kedalam kantong plastik dan diletakkan di rak bertingkat yang berada di gudang bahan makanan kering, untuk garam, gula pasir dan bawang putih ini disimpan selama < 1 minggu. Rata-rata bahan makanan yang disimpan di gudang bahan makanan kering berkisar ≤ 1 minggu, hal ini dikarenakan jumlah rata-rata pasien per harinya sebanyak 189 pasien, maka dari itu pemesanan bahan makanan tidak terlalu banyak. Bahan makanan dipesan satu minggu sekali dimana hal ini

bertujuan agar tidak ada bahan makanan yang disimpan terlalu lama dan menumpuk di gudang.

Menurut Penelitian Dini Rasika Sani (2019) yang dilakukan di RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo, didapatkan hasil bahwa suhu di ruang penyimpanan bahan makanan sebesar 29,8°C. Hal ini dikatakan tidak sesuai dengan Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit yang menyatakan bahwa suhu penyimpanan berkisar 19 - 21°C agar kualitas bahan makanan tetap terjaga. Pengontrolan suhu tidak dapat diabaikan dan sebaiknya segera diterapkan disetiap instalasi maupun unit gizi, dikarenakan hal ini dapat mempengaruhi mutu dan daya simpan bahan makanan [7]. Sebagian besar bahan makanan dapat mengalami kerusakan yang disebabkan oleh suhu penyimpanan bahan makanayang tidak sesuai dengan standar menurut Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (Mokodongan, 2021). Spenelitian yang dilakukan oleh Nadia Palimo (2021) di RSUD M. Natsir Solok penyimpanan bahan makanan kering berdasarkan Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit disimpan pada suhu 19-21°C, akan tetapi pada Rumah Sakit tersebut bahan makanan disimpan dengan suhu berkisar 20-25°C. Namun, menurut hasil penelitian [10] yang dilakukan di Rumah Sakit Tk. II Dustira didapatkan hasil bahwa, bahan makanan sudah disimpan dengan suhu berkisar 19-21°C, akan tetapi masih tidak dilakukannya pengecekan suhu secara teratur. Salah satu penyebab dari kerusakan bahan makanan dikarenakan suhu

penyimpanan yang tidak sesuai dengan jenis bahan makanan yang disimpan [11].

Termasuk pada salah satu penelitian oleh Hasyim (2022) mengenai HACCP, disebutkan bahwa potensi kontaminasi bahaya biologi berupa bakteri patogen terdapat pada proses penyimpanan bahan makanan, maka dari itu sangat penting dilakukan penempatan bahan makanan sesuai dengan suhu yang tepat dan pengontrolan suhu secara berkala agar bahan makanan tersebut tidak mudah rusak. Dari beberapa uraian literatur penelitian sebelumnya, disimpulkan bahwa sebagian besar pada proses penyimpanan bahan makanan belum menerapkan suhu penyimpanan bahan makanan kering yang dianjurkan oleh Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS, 2013). Hal ini sangat perlu untuk diperhatikan karena suhu penyimpanan yang tidak sesuai dapat mempengaruhi mutu dan daya simpan dari bahan makanan tersebut.

Peningkatan suhu yang drastis dikhawatirkan dapat menyebabkan kerusakan pada bahan makanan, seperti perubahan warna pada produk kering seperti pada tepung-tepungan. Pada produk susu memungkinkan terjadinya kerusakan mutu, baik mutu fisik, kimia, organoleptik, mikrobiologi maupun biokimia dan gizi. Penyimpanan bahan makanan harus dilakukan dengan benar dengan memperhatikan jenis dan alat penyimpanan yang tepat, suhu yang seharusnya diterapkan, cara menyusun dan menempatkan barang, alat atau wadah barang, kebersihan alat penyimpanan, penutupan atau pembungkusan bahan dan penataan barang yang akan disimpan (Bakri, 2018).

Hasil pengamatan suhu makanan segar yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Suhu Penyimpanan Bahan Makanan Basah

No.	Nama Bahan Makanan	Tempat Penyimpanan	Suhu Penyimpanan		Lama Penyimpanan
			Pagi	Sore	
Makanan Pokok					
1.	Kentang	Trolley bertingkat	20°C	30°C	<1 minggu
2.	Jagung manis	Chiller sayur kotor	2°C	3°C	<1 minggu
Lauk Hewani					
1.	Daging ayam	Freezer hewani	-13.1°C	-11.8°C	<1 minggu
2.	Daging sapi	Freezer hewani	-13.1°C	-11.8°C	<1 minggu
3.	Ikan mujair	Freezer hewani	-13.1°C	-11.8°C	<1 minggu
4.	Ikan patin	Freezer hewani	-13.1°C	-11.8°C	<1 minggu
5.	Ikan kembung	Freezer hewani	-13.1°C	-11.8°C	<1 minggu
6.	Ikan gabus	Freezer hewani	-13.1°C	-11.8°C	<1 minggu
7.	Telur ayam	Krat telur	20°	30°C	<1 minggu
8.	Telur puyuh	Showcase	10.1°C	9.5°C	<1 minggu
Lauk Nabati					
1.	Tempe	Showcase	10.1°C	9.5°C	<1 minggu
2.	Tahu	Showcase	10.1°C	9.5°C	<1 minggu
Sayur-Sayuran					
1.	Bayam	Chiller sayur bersih	4.3°C	6.7°C	<1 minggu
2.	Wortel	Chiller sayur bersih	4.3°C	6.7°C	<1 minggu
3.	Tomat	Chiller sayur bersih	4.3°C	6.7°C	<1 minggu
4.	Katu	Chiller sayur bersih	4.3°C	6.7°C	<1 minggu
5.	Buncis	Chiller sayur bersih	4.3°C	6.7°C	<1 minggu
6.	Labu siam	Chiller sayur bersih	4.3°C	6.7°C	<1 minggu
Buah-Buahan					
1.	Pisang putri	Trolley bertingkat	20°C	30°C	<1 minggu
2.	Pisang ambon	Trolley bertingkat	20°C	30°C	<1 minggu
3.	Apel	Chiller buah	2°C	3°C	<1 minggu
4.	Melon	Chiller buah	2°C	3°C	<1 minggu
5.	Pepaya	Chiller buah	2°C	3°C	<1 minggu
Bumbu					
1.	Bawang merah	Chiller sayur bersih	4.3°C	6.7°C	<1 minggu
2.	Kunyit	Kulkas bumbu	12°C	11°C	<1 minggu
3.	Daun salam	Kulkas bumbu	12°C	11°C	<1 minggu
4.	Lengkuas	Kulkas bumbu	12°C	11°C	<1 minggu
5.	Serai	Kulkas bumbu	12°C	11°C	<1 minggu

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan hasil bahwa pada bahan makanan pokok berupa kentang disimpan menggunakan plastik yang kemudian diletakkan di atas trolley bertingkat yang berada di gudang penyimpanan bahan makanan segar yang bersuhu ruang 20°C dengan lama penyimpanan selama < 1 minggu, sedangkan bahan makanan berupa jagung manis disimpan di dalam chiller sayur kotor yang bersuhu 2°C dengan lama penyimpanan selama < 1 minggu. Untuk bahan makanan berupa lauk hewani seperti daging ayam, daging sapi, ikan mujair, ikan kembung, ikan patin, dan ikan gabus disimpan di dalam freezer hewani yang bersuhu -13.1°C dengan lama penyimpanan selama < 1 minggu. Akan tetapi pada bahan makanan berupa telur ayam dan telur puyuh disimpan ditempat yang berbeda, telur ayam disimpan digudang bahan makanan segar bersuhu ruang 20°C menggunakan

krat telur, sedangkan telur puyuh disimpan didalam showcase bersuhu 10.1°C dengan lama penyimpanan masing-masing selama < 1 minggu. Bahan makanan dengan jenis sayur-sayuran yang terdiri dari bayam, wortel, tomat, katu, buncis, labu siam, dan bawang merah disimpan didalam chiller khusus sayuran bersih yang bersuhu 4.3°C dengan lama penyimpanan selama < 1 minggu.

Bahan makanan berupa buah-buahan seperti apel, melon dan pepaya disimpan di dalam chiller khusus buah yang bersuhu 2°C dengan lama penyimpanan < 1 minggu, sedangkan pada buah jenis pisang putri dan pisang ambon disimpan digudang bahan makanan segar bersuhu ruang 20°C menggunakan trolley bertingkat dengan lama penyimpanan selama < 1 minggu. Pada bumbu-bumbu seperti kunyit, daun salam, lengkuas, dan serai disimpan didalam kulkas khusus bumbu yang berada di area ruang pengolahan bahan makanan, dengan suhu kulkas bumbu berkisar 12°C yang disimpan selama < 1 minggu.

Rata-rata bahan makanan yang disimpan di gudang bahan makanan segar berkisar ≤ 1 minggu, hal ini dikarenakan petugas gudang melakukan pemesanan bahan makanan satu minggu sekali dengan jumlah rata-rata pasien per harinya sebanyak 189 pasien. Pemesanan bahan makanan mempertimbangkan beberapa hal, diantaranya adalah jumlah pasien dan frekuensi bahan makanan dalam satu siklus menu. Sementara itu, petugas gudang melakukan pemesanan bahan makanan satu minggu sekali yang bertujuan agar tidak ada bahan makanan yang disimpan terlalu lama dan menumpuk di gudang.

Berdasarkan Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS, 2013) suhu yang tepat untuk menyimpan bahan makanan berupa sayur dan buah berkisar 10°C dengan lama penyimpanan ≤ 1 minggu. Suhu penyimpanan untuk bahan makanan berupa telur disimpan pada suhu -5 sampai -0°C,

akan tetapi pada telur ayam cukup disimpan pada suhu ruang berkisar 19-21°C. Sedangkan untuk daging sapi, ayam dan ikan disimpan pada suhu -10 sampai dengan 50°C. Hasil penelitian Vioni (2018) yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih GMIM Manado disimpulkan bahwa untuk bahan makanan yang mudah membusuk disimpan pada suhu -0.4°C, akan tetapi menurut Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (2013) penyimpanan bahan makanan untuk bahan makanan yang mudah membusuk seperti daging, ikan dan hasil olahnya disimpan pada suhu -5 - 0°C dengan jangka waktu penyimpanan selama < 3 hari dan untuk bahan makanan berupa sayur dan buah disimpan pada suhu -5 - 0°C dengan jangka waktu penyimpanan selama < 1 minggu.

Penyimpanan bahan makanan diperlukan kesesuaian suhu penyimpanan dengan bahan makanan yang disimpan agar bahan makanan tidak cepat rusak, maka dari itu harus dilakukan pengontrolan suhu penyimpanan untuk menjaga kestabilan suhu [2]. Jika tidak dilakukan pengontrolan suhu, dikhawatirkan bahan makanan akan menjadi mudah layu diakibatkan naik turunnya suhu yang terlalu signifikan (Yuliana, 2019). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Hermawan (2020) yang menyatakan bahwa bahan makanan seperti daging segar, buah-buahan dan sayuran disimpan di *chiller* dengan suhu 0-10°C, dan tidak dilakukan pengontrolan suhu. Pengecekan suhu dilakukan 3 kali sehari dengan menggunakan form pengecekan suhu. Sebelum disimpan, bahan makanan seperti daging, ikan atau ayam dimasukkan kedalam plastik putih, sedangkan bahan makanan berupa sayur dan buah dimasukkan kedalam bakul atau keranjang [17]

Suhu penyimpanan bahan makanan segar seperti daging, ikan dan ayam serta sayuran dan buah-buahan sudah disimpan sesuai suhu yang disarankan pada Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (2013), namun masih belum dilakukan pengecekan suhu secara berkala untuk memastikan kenaikan ataupun penurunan suhu tidak terlalu signifikan [18]. Bahan makanan yang disimpan harus ditempatkan menurut jenis dan golongan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan segar ini biasa disimpan pada 2 jenis alat penyimpanan yang terdiri dari *freezer* untuk penyimpanan daging sapi dan *chiller* digunakan untuk menyimpan bawang merah, bawang putih dan seledri [19].

Penelitian sejalan yang dilakukan oleh Raha (2021) yang dilakukan di Rumah Sakit Jiwa Kota Kendari didapatkan hasil bahwa tidak dilakukannya pengontrolan suhu ruangan penyimpanan terutama di ruangan penyimpanan bahan makanan segar. Sebagian besar bahan makanan yang disimpan dapat mengalami kerusakan disebabkan oleh suhu penyimpanan bahan makanan yang tidak sesuai (Mokodongan, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Hasyim (2022) mengenai HACCP,

didapatkan potensi kontaminasi bahaya biologi berupa bakteri patogen terdapat pada proses penyimpanan bahan makanan, maka dari itu sangat penting dilakukan penempatan bahan makanan sesuai dengan suhu yang tepat dan pengontrolan suhu secara berkala agar bahan makanan tersebut tidak mudah rusak. Perbedaan suhu pada penyimpanan bahan makanan sering sekali terjadi, maka dari itu perlu dilakukan pengecekan suhu secara berkala agar bahan makanan yang disimpan tidak cepat rusak. Peningkatan atau penurunan suhu penyimpanan yang terlalu signifikan dikhawatirkan dapat merubah rasa, bentuk, dan aroma dari bahan makanan tersebut.

Fasilitas peralatan di gudang penyimpanan bahan makanan segar di unit gizi RS PUSRI Palembang akan dikategorikan baik apabila persentase penilaiannya mencapai 75 – 83%, sedangkan persentase fasilitas peralatan di RS PUSRI sebesar 75%, maka dapat dikatakan fasilitas peralatan dikategorikan baik dengan jenis peralatan tersedia berupa timbangan digital, timbangan duduk, *refrigerator*, *chiller* 4 pintu, *trolley* barang, timbangan lantai, container tertutup, *freezer cabinet*, dan *insect killer*. Berdasarkan hasil observasi pada kelengkapan fasilitas peralatan pada gudang penyimpanan bahan makanan segar didapatkan hasil bahwa dari 12 aspek yang diamati, sebanyak 9 aspek fasilitas peralatan tersedia. Namun pada 3 jenis aspek berupa tempat sampah tidak tersedia dikarenakan untuk menjaga kebersihan dari ruang penyimpanan bahan makanan segar, agar aroma dari tempat sampah tidak mencemari ruangan. Sedangkan fasilitas peralatan berupa *cold room freezer* dan *cold room chiller* tidak tersedia dikarenakan anggaran biaya yang lebih mahal, selain itu *cold room freezer* dan *cold room chiller* tidak tersedia, karena di gudang penyimpanan bahan makanan segar sudah tersedia *refrigerator*, *chiller* 4 pintu dan *freezer cabinet* yang sama fungsinya, yaitu untuk menjaga keamanan dan kualitas bahan makanan yang disimpan.

Pada RS PUSRI ini sendiri jumlah rata-rata pasien yang dilayani sebesar 333 pasien dengan frekuensi pemesanan bahan makanan sebanyak satu kali seminggu, maka dari itu peralatan berupa *cold room freezer* dan *cold room chiller* belum tersedia dikarenakan jumlah bahan makanan yang disimpan di gudang tidak terlalu banyak. Bahan makanan yang disimpan masih dapat dialihfungsikan penyimpanannya menggunakan *freezer cabinet*, *refrigerator*, dan *chiller*.

Merujuk ke beberapa hasil penelitian sebelumnya, banyak dijumpai bahwa fasilitas peralatan di gudang penyimpanan bahan makanan baik itu di rumah sakit Tipe A, B, C, maupun D belum terpenuhi secara keseluruhan sesuai Peraturan Menteri Kesehatan No. 56 Tahun 2014. Seperti penelitian Fingki Marlina (2018) di RSUD dr.

Rasidin Padang, fasilitas penyimpanan bahan makanan segar yang belum tersedia terdiri dari alat pengatur suhu, timbangan 20-100 kg, kereta angkut dan tempat sampah. Fasilitas peralatan penyimpanan bahan makanan terdiri dari beberapa peralatan yang berupa tempat penyimpanan dengan suhu dan fungsi yang berbeda-beda yaitu *cooling cell*, kulkas penyimpanan lauk hewani, *refrigerator snack*, dan *cooling box* [21]. Peralatan penyimpanan bahan makanan dibedakan bergantung pada jenis bahan makanan yang disimpan, terdapat 3 buah *chiller* dan 1 *freezer* yang masing-masing peralatan tersebut digunakan untuk menyimpan bahan makanan sesuai dengan jenis bahan makanannya, dan jangan meletakkan bahan makanan tidak berbau bersamaan dengan bahan makanan yang berbau [17].

Proses menyimpan bahan makanan juga harus memperhatikan jangka waktu bahan makanan tersebut disimpan, dan harus memperhatikan suhu dari *chiller* dan *freezer* agar bahan makanan dapat memiliki daya simpan cukup lama, serta perhatikan suhu untuk penyimpanan sayuran dan buah-buahan [22]. Begitu juga pada penelitian Mutiara Nur Aqilla Ramadhani (2022) di RSUD Panembahan Senopati Bantul, fasilitas peralatan di ruang penyimpanan bahan makanan segar tidak terpenuhi seperti tidak terdapat timbangan, tempat sampah, *trolley* barang, container tertutup, *cold room freezer*, *cold room chiller*, dan *insect killer*.

Penyimpanan bahan makanan dapat dikatakan baik apabila fasilitas peralatannya tercukupi secara keseluruhan, apabila masih ada beberapa peralatan yang tidak tersedia fasilitas peralatannya maka belum dapat dikatakan terpenuhi, walaupun hanya AC Split dan *Insect killer* yang tidak tersedia [24] dan *refrigerator* serta container tertutup [25] yang juga belum tersedia, hal itu juga dapat mempengaruhi dari proses penyimpanan bahan makanan. Ada juga instalasi gizi yang hanya menyediakan satu buah kulkas besar 4 pintu, satu *chiller*, satu *freezer* dan satu kulkas dua pintu [26], peralatan yang disebutkan sebelumnya memang diperlukan untuk menyimpan bahan makanan segar, namun jika tidak tersedia peralatan-peralatan penunjang lainnya maka proses penyimpanan bahan makanan belum dapat dikatakan memenuhi syarat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan jika dibandingkan dengan standar fasilitas penyimpanan bahan makanan segar menurut Permenkes No. 56 tahun 2014, fasilitas penyimpanan bahan makanan di Unit Gizi RS PUSRI masih ada yang belum tersedia seperti tempat sampah, *cold room freezer* dan *cold room chiller*, namun fasilitas yang tersedia di unit gizi RS Pusri Palembang masih dapat dikategorikan baik.

Suhu penyimpanan bahan makanan kering RS Pusri berkisar 23°C dimana suhu tersebut belum sesuai dengan Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit yang berkisar 19 - 21°C, pada hasil penelitian

tersebut dipaparkan bahwa bahan makanan kering disimpan pada suhu rata-rata 23°C dan tidak dilakukan pengontrolan suhu secara berkala. Hal ini tentunya mengidentifikasi bahwa suhu penyimpanan bahan makan kering belum sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh PGRS 2013. Untuk bahan makanan segar seperti lauk hewani seperti daging ayam, daging sapi dan ikan disimpan di freezer dengan suhu < 0°C, sedangkan daging ayam, daging sapi dan ikan disimpan didalam freezer bersuhu -13.1°C, hal ini sudah sesuai dengan prosedur penyimpanan makanan segar lauk hewani.

4. Kesimpulan

Pada penelitian terkait analisis sistem penyimpanan bahan makanan segar dan kering yang terdapat di RS Pusri Palembang didapatkan hasil bawa, suhu kisaran penyimpanan bahan makanan kering sudah sesuai dengan SOP yang ada dalam Pedoman PGRS. Akan tetap untuk penyimpanan bahan makanan segar masih ada beberapa item bahan pangan yang suhu penyimpanannya belum sesuai dengan standar seperti untuk penyimpanan lauk hewani.

Daftar Rujukan

- [1] Kemenkes, *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta, 2013.
- [2] Srihartini, “Gambaran Prosedur Penyimpanan Bahan Makanan Kering di Instalasi Gizi Rumah Sakit Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan,” Bengkulu, 2018.
- [3] I. T. Lestari, “Gambaran Penyimpanan Bahan Makanan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit Bhayangkara Palembang,” Palembang, 2019.
- [4] I. Octarina, “Gambaran Penyimpanan Bahan Makanan Kering di Instalasi Gizi RS Umum Daerah Kayuagung (OKI),” Palembang, 2022.
- [5] A. N. Fitriani, “Sistem Penyimpanan dan Pengeluaran Bahan Makanan Kering di RSAU dr. M. Hassan Toto Lanud Atang Sendjaja Bogor,” Bogor, 2019.
- [6] D. R. Sani, “Hygiene dan Sanitasi Makanan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung,” vol. 13, 2019.
- [7] S. Raha, “Gambaran Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Jiwa Kota Kendari,” Kendari, 2021.
- [8] D. Mokodongan, Asminar., “Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Untuk Menjaga Kualitas Bahan Makanan di Kitchen TC Damhil UNG,” *J. Ideas*, vol. 7, 2021.
- [9] N. Palimo, “Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi pada Rumah Sakit Umum Daerah M. Natsir Solok Tahun 2021,” 2021.
- [10] S. R. Apriani, “Implementasi Prosedur Penyimpanan Bahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Dustira Berdasarkan Permenkes RI No 78 Tahun 2013,” *J. Hosp. Adm. PPT ARSI*, vol. 1, 2022.
- [11] G. N. P. D. Aryapratama, “Prosedur Penyimpanan Bahan Makanan di Legian Beach Hotel,” *J. Pariwisata dan Bisnis*, vol. 02, 2023.
- [12] H. Hasyim, “Analisa Bahaya Titik Kendali Kritis Proses Pengolahan Bola-Bola Daging di Instalasi Gizi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang,” *J. Ilmu Kesehat. Masy.*, vol. 2, 2022.
- [13] D. Bakri, Bachyar., *Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi*, 2018th ed. 2018.
- [14] V. L. G. Syahlan, “Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Angka Kuman Peralatan Makan (Piring) di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih GMIM Kota Manado,” *J. Kesehat. Masy.*, vol. 7, 2018.
- [15] D. Jenni Yuliana., “Pengaruh Penyimpanan Bahan Makanan Terhadap Kualitas Bahan Makanan di Kitchen Hotel The Patraresort and Villas Bali,” *J. Kepariwisata dan Hosp.*, vol. 3, 2019.
- [16] D. B. Hermawan, “Meminimumkan Kerusakan pada Penyimpanan Bahan Makanan Tidak Tahan Lama dalam Operasional Hotel,” 2020.
- [17] F. S. Siadari, “Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Kering dan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit X,” Riau, 2020.
- [18] H. Wahyuni, “Penerapan Prinsip-Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Rizky Amalia Sragen pada Tahun 2021,” *J. Poltekkes Surabaya*, 2021.

- [19] W. Endirasari, “Hazard Analysis Critical Control Point pada Produksi Perkedel Daging di Instalasi Gizi Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan,” *Ghidza Media J.*, 2021.
- [20] F. Marlina, “Evaluasi Proses Pengadaan Bahan Makanan di RSUD Dr. Rasidin Padang Tahun 2018,” Padang, 2018.
- [21] F. T. Nanda, “Pengadaan dan Penyimpanan Bahan Makanan Basah di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo,” Bogor, 2019.
- [22] R. K. Dewi, “Gambaran Sistem Penyimpanan Bahan Makanan dan Porsi Makanan Biasa Sebagai Kualitas Bahan Makanan Pada Pasien Rawat Inap Kelas III Rumah Sakit Tk.II Dr.AK.Gani Palembang,” Palembang, 2017.
- [23] M. N. A. Ramadhani, “Gambaran Penyimpanan Bahan Makanan Basah di RSUD Panembahan Senopati Bantul,” Yogyakarta, 2022.
- [24] N. F. Izza, “Gambaran Penyimpanan Bahan Makanan Basah di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari,” Yogyakarta, 2021.
- [25] A. F. Nurdin, “Gambaran Penyimpanan Lauk Hewani di Instalasi Gizi RSUD Bagas Waras Klaten,” 2022.
- [26] S. Jumadilah, “Penerimaan dan Penyimpanan Bahan Makanan Basah di Rumah Sakit Ummi Bogor,” Bogor, 2022.
- [27] Menteri Kesehatan, *Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. 2014.
-