**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN DI RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL RASYIDA MEDAN  
TAHUN 2019**

*Karya Tulis Ilmiah ini Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program studi Diploma III*



**OLEH :**

**YULIANTIKA DELIMA   
NIM. P.00933016054**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN**

**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**KABANJAHE**

**2019**

**BIODATA PENULIS**



Nama : YuliantikaDelima

Nim :P00933016054

Tempat/TglLahir : Jakarta, 09 Juli 1997

JenisKelamin : Perempuan

Agama : Kristen Protestan

AnakKe : 2(Dua) Dari 3(Tiga) Bersaudara

Alamat : Jl.Mariam Ginting Gang 12 No 9 SimpangEnam

Kabanjahe, KabupatenKaro, Provinsi Sumatera  
utara

Nama Ayah : E.SEMBIRING

NamaIbu : H.Br Tarigan

**RIWAYAT PENDIDIKAN**

1. **SD N 040452 Kabanjahe**
2. **SMP N 2 Kabanjahe**
3. **SMA N 1 Tigapanah**
4. **JurusanKesehatanLingkunganKabanjahe.**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KESEHATAN LINGKUNGAN**

**KARYA TULIS ILMIAH, JULI 2019**

**YULIANTIKA DELIMA**

**PENERAPAN PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN**

**DI RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL RASYIDA MEDAN TAHUN 2019.**

**(iii + 55 Halaman + DaftarPustaka + Lampiran)**

**ABSTRAK**

**Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit. Menurut Permenkes RI No. 1204/Menkes/SK/X/2004 salah satu persyaratan kesehatan lingkungan di rumah sakit adalah Penyehatan Hygiene dan Sanitasi Makanan dan Minuman. Penelitian ini bertujuan mengetahui hygiene sanitasi pengelolaan makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan dengan enam prinsip hygiene sanitasi makanan antara lain pengamanan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, pengangkutan makanan, penyimpanan makanan jadi, serta penyajian makanan.**

**Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, data primer diperoleh berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh berdasarkan gambaran umum rumah sakit, jumlah ruangan atau tempat tidur, tingkat pendidikan penjamah makanan, struktur organisasi instalasi gizi. Cara pengumpulan yang dilakukan dalam penelitian adalah observasi, wawancara.**

**Hasil penelitian diperoleh tingkat hygiene penjamah makanan dalam kategori baik.Hasil prosentase enam prinsip hygiene sanitasi makanan antara lain pengamanan bahan makanan sebesar 97%, penyimpanan bahan makanan sebesar 90%, pengolahan makanan sebesaar 93%, penyimpanan makanan jadi 90%, pengangkutan makanan 91%, dan penyajian makanan sebesar 85%.**

**Berdasarkan simpulan yang didapat, pengelolaan makanan di Rumah sakit Khusus Ginjal rasyida Medan sudah baik, namun perlu ditingkatkan lagi untuk kebersihan peralatan dan cara penyimpanan peralatan makan, serta ventilasi pada dapur sebaiknya menggunakan cross ventilation. Sebagai saran sebaiknya dilakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala untuk karyawan dan penjamah makanan agar meningkatkan produktivitaskerja, serta pentingnya memelihara dan memperbaiki sanitasi yang sudah ada serta pengajuan dana perbaikan untuk sarana sanitasi dapur dan InstalasiGizi di Rumahsakit Khusus Ginjal rasyida Medan.**

**Kata kunci : Higiene Sanitasi Makanan Minuman**

**Ministry Health of Republic Indonesia**

**Ministries of Health Polytechnic Medan**

**Majors Environment Health of Kabanjahe**

**Program Study Diploma Environment Health**

**Masterpiece Write Eruditely, July 2019**

**YuliantikaDelima**

**“Hygiene FOOD SANITATION MANAGEMENT STUDY IN KIDNEY SPECIAL HOSPITAL RASYIDA MEDAN YEAR 2019”**

**Abstraction**

**Hospital as a health care facility, a gathering place for the sick and healthy people, or it can be a place of disease transmission. According to Decree No.Permenkes. 1204/Menkes/SK/X/2004 one of the requirements of environmental health at the hospital is the Sanitation Hygiene and Sanitation Food and Beverage. This study in kidney special hospital rasyidamedan aims to find the management of food hygiene sanitation with the six principles of sanitation, food hygiene, among others, food security, food storage, food processing, food transport, food storage and food preparation.**

**This research uses descriptive method, the primary data obtained by observations and interviews. While the secondary data obtained under a general hospital, the number of rooms or beds, the food handler education, nutrition installation organizational structure. Collection is done in the way research is observation, interview.**

**The results obtained by the level of hygiene of food handlers in either category. The results of the percentage of the six principles of sanitation, food hygiene, among others, the food security of 97%, food storage by 90%, 93% food processing, food storage 90%, 91% food transport, and presentation of food for 85%.**

**Based on the conclusions obtained, the management of food in in kidney special hospital rasyidamedanis good, but needs to be increased again to clean equipment and utensils storage means, and ventilation in the kitchen should use cross ventilation. As a suggestion should do periodic health checks for employees and food handlers in order to increase labor productivity, as well as the importance of maintaining and repairing existing sanitary and submission of funding repairs to the kitchen and the installation of sanitation facilities inKidney Special Hospital Rasyida Medan.**

**Key Word : Hygiene Sanitasi Food And Drink**

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YesusKristus, karena berkat, karunia, kasih dan bimbinganNya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Rumah Sakit khusus Ginjal Rasyida Medan tahun 2019’’**. Dan telahdiselesaikansesuaidenganwaktu yang telahditentukan .

Tujuan dari pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini adalah memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Ahli Madya Kesehatan Lingkungan Program Diploma III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan KabanjaheTahun 2019.

Dalam penyelesaian pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan baik material maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tuasaya (bapak Edi Sembiring dan Ibu Herlina br tarigan) yang telah mendoakan dan memberikan kasih saying serta memberikan saya motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan saya tepat waktu.
2. Ibu ida selaku direktur politeknik kesehatan medan
3. Bapak ketua jurusan kesehatan lingkungan kabanjahe Erba Kalto Manik SKM,M.Sc
4. ibu Marina Br Karo, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah yang telah memberikan waktu dan pikiran nya dalam memberikan petunjuk ,saran dan bimbingan kepada penulis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen pengajar dan Karyawan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
6. Kepada abang dan adik saya (Dyfan sembiring dan Meycel Sembiring) terimakasih sudah mengasihi dan selalu membantu saya.
7. Kepada kak Dena br sinulingga, Kak fika netania pinem terimakasih untuk kalian berdua yang selalu memberikan semangat buat saya.
8. Kepada adik-adikkuTekang bernike, irena natasya, oktaviani, ray tarigan yang sudah membantu saya dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
9. Permata maranatha runggun simpang VI Kabanjahe.
10. Teman seperjuangan perkuliahan di politeknik kesehatan kementrian medan jurusan kesehatan lingkungan kabanjahe (tingkat III-A DAN IIIB).
11. Bapak/Ibu Dose nyang telah membimbing dan mendukung penulis dalam penyusunan proposal.

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis sajikan dalam Proposal karya tulis ilmiah ini masih banyak memiliki kekurangan Oleh sebab itu untuk kesempurnaan karya tulis ini penulis mengharpakn kritik dan saran yang membangununtuk perbaikan proposal ini.

Kabanjahe, Juli 2019

Penulis

**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**Lembar Persetujuan**

**Lembar Pengesahan**

**ABSTRAK i**

**Kata Pengantar iii**

**Daftar Isi v**

**Daftar Lampiran vii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1. Latar Belakang 1
2. RumusanMasalah 3
3. Tujuan Penelitian 3
4. Manfaat Penelitian 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5**

1. PENGERTIAN HYGIENE DAN SANITASI MAKANAN 5
2. PENGERTIAN RUMAH SAKIT 9

C. PRINSIP-Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan 10

C.1 Pemilihan Bahan Makanan 10

C.2 Penyimpanan Bahan Makanan 19

C.3 Pengolahan Makanan 25

C.4 Penyimpanan Makanan Jadi 34

C.5 Pengangkutan makanan 36

C.6 Penyajian Makanan 38

D. Peranan Makanan Sebagai Media Penularan Penyakit... 39

E. Kerangka Konsep 40

F. Definisi Operasional 41

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN 42**

1. Jenis Penelitian 42
2. Lokasi Dan WaktuPenelitian 42
3. Objek Penelitian 42

D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data 42

D.1 Data Primer 42

D.2Data Sekunder 42

E. Instrumen Penelitian 43

F. Analisa Data 43

**BAB IVHASIL DAN PEMBAHASAN 44**

1. GambaranUmumRumahSakitKhususGinjalRasyida 44
2. InstalasiGiziRumahSakitKhususGinjalRasyida 47
3. HasilobservasiTerhadapenamprinsip hygiene sanitasimakan 49

**BAB IVKESIMPULAN DAN SARAN 58**

1. Kesimpulan 58
2. Saran 59

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif melalui penyediaan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Undang-undang Republik Indonesia No.44 tahun 2009). Rumah sakit memiliki peran sangat penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, oleh karena itu rumah sakit di tuntut untuk dapat memberikan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar yang sudah di tentukan (Depkes RI, 2007).

Mengingat pentingnya peran dan fungsi rumah sakit, maka pemerintah mengeluarkan peraturan guna mengurangi dampak negatif dan kegiatan pelayanan di rumah sakit terutama yang berkaitan dengan lingkungan. Peraturan tersebut tertuang dalam Kepmenkes RI No.1204/MENKES/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit, yang menyebutkan bahwa rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan.

Pasien rumah sakit perlu dilindungi dari makanan dan minuman yang dikelola intalasi Gizi rumah sakit yang tidak memenuhi persyaratan higiene sanitasi, agar tidak membahayakan kesehatan. Paradigma kesehatan lingkungan mengatakan, kontaminasi yang terjadi pada makanan dan minuman dapat menyebakan makanan tersebut menjadi media bagi suatu penyakit. Penyakit yang ditimbulkan oleh makanan yang terkontaminasi disebut penyakit bawaan makanan (foodborned diseases). WHO (2006) mendefinisikan foodborned diseases sebagai istilah umum untuk menggambarkan penyakit yang disebabkan oleh makanan dan minuman yang terkontaminasi, biasa disebut sebagai keracunan makanan.Penanganan makanan yang tidak tepat dapat menyebabkan penyakit yang disebut foodborne disease, yaitu gejala penyakit yang timbul akibat mengkonsumsi pangan yang mengandung bahan/senyawa beracun atau organisme pathogen (Yuliarti, 2007).

Higiene sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agaraman di konsumsi (Permenkes RI NO 1096,2011).Hygiene sanitasi makanan diperlukan untuk melindungi makanan dari kontaminasi maupun mikroorganisme penular penyakit. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 Hygiene Sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan.

Menurut Thaheer (2005), banyak sekali hal yang dapat menyebabkan suatu makanan menjadi tidak aman, salah satu diantaranya dikarenakan terkontaminasi. Peluang terjadinya kontaminasi makanan dapat terjadi pada setiap tahap pengolahan makanan yaitu pada pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan dan penyajian makanan. Pengolahan makanan yang tidak higienis dan saniter dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Keracunan makanan dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti kesalahan tenaga pengolahan, bahan makanan tersebut memang beracun atau karena kontaminasi dari bakteri dan virus.Penyakit yang di timbulkan oleh makanan dapat digolongkan menjadi 2 yaitu infeksi dan keracunan. Infeksi terjadi apabila setelah mengkonsumsi makanan yang mengandung mikroorganisme hidup, kemudian timbul gejala-gejala penyakit. Adapun keracunan makanan terjadi apabila di dalam makanan terdapat racun, baik racun kimiawi maupun intoksikasi (Purnawijaya, 1999).

Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medanmerupakan salah satu unit kesehatan masyarakat yang perlu diperhatikan keadaaan sanitasi dalam penanganan makanan di rumah sakit. karena orang sakit rentan terhadap penyakit sehingga perlu diawasi hygiene sanitasi makanan di rumah sakit. Berdasarkan uraian diatas maka penulis menyusun karya tulis ilmiah yang berjudul: “PENERAPAN PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN DI RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL RASYIDA MEDAN TAHUN 2019”.

* 1. **Rumusan Masalah**

Sesuai dengan uraian pada latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjall Rasyida Medan.

* 1. **Tujuan Penelitian**

1. **1Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Penerapan Prinsip higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan.

**C.2 Tujuan Khusus**

1. untuk mengetahui Pegamanan Bahan Makanan yang digunakan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan
2. untuk mengetahui penyimpanan bahan makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan
3. untuk mengetahui cara pengolahan makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan
4. untuk mengetahui pelaksaan penyimpanan makanan jadi/ masak di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan
5. untuk mengetahui pelaksaan pengangkutan makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan
6. untuk mengetahui pelaksanan penyajian makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan
   1. **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan informasi mengenai gambaran penerapan hygene sanitasi makanan dalam pengolahan makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan**.**

**D.1 Bagi Penjamah Makanan**

Untuk menambah pengetahuan bagi penjamah makanan di bidang penanganan enam prinsip hygene sanitasi makanan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan.

**D.2 Bagi Penulis**

Untuk menambah pengalaman dan pengetahuan penulis di bidang sanitasi khususnya dalam penanganan sanitasi makanan di Rumah Sakit.

**D.3 Bagi Pihak Rumah Sakit**

Sebagai bahan masukan bagi pihak Rumah Sakit agar lebih meningkatnya pelayanan makanan kepada penderita yang di rawat tinggal dalam Rumah Sakit.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Pengertian Hygiene dan Sanitasi Makanan**

Pengertian higiene menurut Depkes adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu subyeknya. Misalnya mencuci tangan untuk melindungi kebersihan tangan, cuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan.

Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat menganggu atau merusak kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsikan kepada masyarakat atau konsumen.

Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli, mengurangi kerusakan / pemborosan makanan.

Makanan yang dikonsumsi hendaknya memenuhi kriteria bahwa makanan tersebut layak untuk dimakan dan tidak menimbulkan penyakit, diantaranya (Prabu 2008) :

1. Berada dalam derajat kematangan yang dikehendaki
2. Bebas dari pencemaran di setiap tahap produksi dan penanganan selanjutnya.
3. Bebas dari perubahan fisik, kimia yang tidak dikehendaki, sebagai akibat dari pengaruh enzym, aktifitas mikroba, hewan pengerat, serangga, parasit dan kerusakan-kerusakan karena tekanan, pemasakan dan pengeringan.
4. Bebas dari mikroorganisme dan parasit yang menimbulkan penyakit yang dihantarkan oleh makanan (food borne illness).

Surat Keputusan Mentri Kesehatan RI No. 1098/MENKES/SK/2003, hygienedan sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat, dan perlengkapanya yang dapat atau mungkin menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan.

Manfaat dari penerapan hygiene dan sanitasi makanan dan lingkungan menurut Fatonah (2005) adalah :

1. Menyediakan makanan yang sehat dan aman untuk dikonsumsi.
2. Mencegah penyakit menular.
3. Mencegah kecelakaan akibat kerja.
4. Mencegah timbulnya bau yang tidak sedap
5. Menghindari pencemaran
6. Mengurangi jumlah (prosentase) sakit.
7. Lingkungan menjadi bersih, sehat, dan nyaman.

Persyaratan hygiene dan sanitasi yang harus dipenuhi oleh menurut Depkes RI (2003) meliputi :

1. Persyaratan lokasi dan bangunan
2. Persyaratan fasilitas sanitasi
3. Persyaratan dapur, ruang makan dan gudang makanan.
4. Persyaratan bahan makanan dan bahan makanan jadi
5. Persyaratan pengolahan makanan.
6. Persyaratan penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi.
7. Persyaratan peralatan yang digunakan.

Fasilitas sanitasi adalah sarana fisik dan perlengkapan yang digunakan untuk memelihara kualitas lingkungan atau mengendalikan faktor-faktor lingkungan fisik yang dapat merugikan kesehatan manusia antara lain sarana air bersih, jamban, kamar mandi, tempat cuci tangan, tempat sampah, tersedianya stock alat pelindung diri, dan fasilitas untuk penyimpanan makanan.(Menkes,2003).

Agar penjamah makanan bertindak positif dan menerapkan prinsip hygiene dan sanitasi makanan maka perlu didukung dengan adanya fasilitas sanitasi yang baik dan mencukupi diantaranya (Depkes RI 2003) :

1. Air Bersih
2. Harus sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia yang berlaku.
3. Jumlahnya cukup memadai untuk seluruh kegiatan dan tersedia pada setiap tempat kegiatan.
4. Air Limbah
5. Sistem pembuangan air limbah harus baik, saluran terbuat dari bahan kedap air, tidak merupakan sumber pencemaran.
6. Saluran air limbah dari dapur harus dilengkapi perangkap lemak
7. Toilet
8. Letak tidak berhubungan langsung (terpisah) dengan dapur, ruang persiapan makanan, ruang tamu dan gudang makanan.
9. Di dalam toilet harus tersedia jamban
10. Toilet untuk wanita terpisah dengan toilet untuk pria
11. Harus tersedia bak dan air bersih dalam keadaan cukup
12. Jamban harus dibuat dengan tipe leher angsa
13. Tempat Sampah
14. Tempat sampah dibuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat.
15. Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan produk sampah yang dihasilkan pada setiap tempat kegiatan
16. Tersedia pada setiap tempat / ruang yang memproduksi sampah
17. Sampah sudah harus dibuang dalam waktu 24 jam dari rumah makan atau restoran
18. Tempat Cuci Tangan
19. Jumlah tempat cuci tangan untuk tamu disesuaikan dengan kapasitas tempat duduk.
20. Tersedia tempat cuci tangan khusus karyawan.
21. Fasilitas cuci tangan ditempatkan sedemikian rupa sehingga mudah dicapai oleh tamu atau karyawan.
22. Fasilitas cuci tangan dilengkapi dengan air yang mengalir
23. Tempat mencuci Peralatan
24. Terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah dibersihkan.
25. Air untuk keperluan pencucian dilengkapi dengan air panas suhu 40˚c-80˚c dan air dingin yang bertekanan 15 psi (1,2 kg/cm2 )
26. Tempat pencucian peralatan dihubungkan dengan saluran pembuangan air limbah.
27. Bak pencucian sedikitnya terdiri dari tiga bak yaitu untuk mengguyur, menyabun dan membilas.
28. Tempat Pencuci Bahan Makanan
29. Terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah dibersihkan.
30. Bahan makanan dicuci dengan air mengalir atau air yang mengandung larutan Kalium Permanganat 0,02%.
31. Tempat pencucian dihubungkan dengan saluran pembuangan air limbah.
32. Peralatan Pencegahan Masuknya Serangga dan Tikus
33. Tempat penyimpanan air bersih harus tertutup sehingga dapat menahan masuknya tikus dan serangga termasuk juga nyamuk Aedes aegypti serta Albopictos.
34. Setiap lubang pada bangunan harus dipasang alat yang dapat mencegah masuknya serangga dan tikus.
35. Setiap persilangan pipa dan dinding harus rapat sehingga tidak dapat dimasuki serangga.

.

1. **Pengertian Rumah Sakit**

Kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (uu ri no 36, 2009). Fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu alat dan/atau tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehtan baik promotif,preventif,kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat (uu no.36,2009).

Menurut Kepmenkes RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004 menyebutkan bahwa rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan.

Pasien rumah sakit perlu dilindungi dari makanan dan minuman yang dikelola di instalasi gizi rumah sakit yang tidak memenuhi persyaratan higiene sanitasi, agar tidak membahayakan kesehatan. Untuk mengatasi kemungkinan dampak negatif yang ditimbulkan dari institusi pelayanan kesehatan rumah sakit ditetapkanlah Kepmenkes RI, No. 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Persyaratan yang harus dipenuhi sanitasi lingkungan rumah sakit antara lain mencakup :

1. Penyehatan Ruang Bangunan dan Halaman Rumah Sakit
2. Persyaratan Hygiene dan Sanitasi Makanan Minuman
3. Penyehatan Air
4. Pengelolaan Limbah
5. Pengelolaan Tempat Pencucian Linen (Laundry)
6. Pengendalian Serangga, Tikus dan Binatang Pengganggu Lainnya
7. Dekontaminasi melalui Desinfeksi dan Sterilisasi
8. Pengamanan Radiasi
9. Upaya Promosi Kesehatan dari Aspek Kesehatan Lingkungan
10. **Prinsip-Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan**

**C.1 Prinsip I : Pengamanan Bahan Makanan**

Pengamanan bahan makanan adalah semua bahan baik terolah maupun tidak termasuk bahan tambahan makanan dan bahan penolong (Kepmenkes RI No. 1908/Menkes/SK/VII/2003).

Dalam pemilihan bahan makanan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Menurut Kepmenkes RI No. 1908/Menkes/SK/VII/2003, bahwa bahan makanan yang dimaksud adalah :

1. Bahan makanan dalam kondisi baik, tidak rusak dan tidak membusuk.
2. Bahan makanan berasal dari sumber resmi yang terawasi.
3. Bahan makanan kemasan, bahan tambahan makanan dan bahan penolong memenuhi persyaratan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

2. Menurut Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Lampiran Bab III :

1. Bahan makanan mentah (segar) yaitu makanan yang perlu pengolahan sebelum dihidangkan seperti :
2. Daging, susu, telor, ikan/udang, buah dan sayuran harus dalam keadaan baik, segar dan tidak rusak atau berubah bentuk, warna dan rasa, serta sebaiknya berasal dari tempat resmi yang diawasi.
3. Jenis tepung dan biji-bijian harus dalam keadaan baik, tidak berubah warna, tidak bernoda dan tidak berjamur.
4. Makanan fermentasi yaitu makanan yang diolah dengan bantuan mikroba seperti ragi atau cendawan, harus dalam keadaan baik, tercium aroma fermentasi, tidak berubah warna, aroma, rasa serta tidak bernoda dan tidak berjamur.
5. Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dipakai harus memenuhi persyaratan sesuai peraturan yang berlaku.
6. Makanan olahan pabrik yaitu makanan yang dapat langsung dimakan tetapi digunakan untuk proses pengolahan makanan lebih lanjut, yaitu :
7. Makanan dikemas
   1. Mempunyai label dan merk
   2. Terdaftar dan mempunyai nomor daftar
   3. Kemasan tidak rusak/pecah atau kembung
   4. Belum kadaluwarsa
   5. Kemasan digunakan hanya untuk satu kali penggunaan
8. Makanan tidak dikemas
9. Baru dan segar
10. Tidak basi, busuk, rusak atau berjamur
11. Tidak mengandung bahan berbahaya

3. Bahan Makanan Disebut Aman, bila memenuhi 4 kriteria yaitu :

1. Tingkat kematangan sesuai dengan yang diinginkan.
2. Bebas dari pencemaran pada tahapan proses berikut.
3. Bebas dari adanya perubahan secara fisik/kimia akibat faktor-faktor luar.
4. Bebas dari microorganisme dan parasit penyebab penyakit.

4. Ciri – Ciri Bahan Makanan Yang Baik.

1. Makanan Hewani (berasal dari hewan).
2. Daging ternak
   1. Tampak mengkilap, warna cerah dan tidak pucat.
   2. Tidak tercium bau asam atau busuk.
   3. Sifat elastis, artinya bila ditekan dengan jari akan segera kembali (kenyal) atau tidak kaku.
   4. Bila dipegang tidak lengket / lekat tetapi terasa basah.

Perbedaan umum untuk setiap jenis daging ternak adalah :

* 1. Sapi : warna merah segar, serat halus, lemak lunak, warna kuning.
  2. Kambing : warna merah jambu, serat halus, lemak keras, warna putih, berbau khas.
  3. Babi : warna merah jambu, serat halus, lemak lunak, putih jernih.
  4. Kerbau : warna merah tua, serat kasar, lemak keras, warna kuning.

Bahaya kontaminasi pada daging ternak yang terutama adalah : Staphylococcus aureus pada daging sapi, kerbau dan kambing Taenia saginata (cacing pita) pada daging babi salmonelia typhosa dan paratyphosa pada ayam dan unggas Anthrax atau Brocella spiralis pada hewan yang sakit.

2) Unggas

1. warna putih kekuningan,
2. lembek,
3. tulangnya jelas warna kekuningan.
4. Bila dipotong sudah mati (bangkai) warna agak gelap,
5. luka potong lurus pada bekas sembelihan,
6. dagingnya kenyal.

3) Ayam buras

1. daging agak kering,
2. otot jelas warna kekuningan.

4) Daging ayam broiler yang sehat

1. Warna putih-kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan, tidak terlalu merah).
2. Warna kulit ayam putih-kekuningan, cerah, mengkilat dan bersih.
3. Bila disentuh, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering).
4. Bau spesifik daging (tidak ada bau menyengat, tidak berbau amis)
5. Konsistensi otot dada dan paha kenyal, elastis (tidak lembek).
6. Bagian dalam karkas dan serabut otot berwarna putih agak pucat.
7. Pembuluh darah di leher dan sayap kosong (tidak ada sisa-sisa darah) (Tjandra Yoga Aditama, 2010).

5) Ikan segar

1. Warna kulit terang, cerah dan tidak lebam.
2. Ikan bersisik masih melekat sisiknya dengan kuat dan tidak mudah rontok.
3. Mata melotot, jernih dan tidak suram.
4. Daging elastis, bila ditekan tidak berbekas.
5. Insang berwarna merah segar dan tidak bau.
6. Tidak terdapat lendir berlebihan pada permukaannya.
7. Tidak berbau busuk, asam atau bau asing yang lain dari biasanya.
8. Ikan akan tenggelam dalam air.
9. Prioritas dalam memilih ikan adalah :
10. Ikan yang dijual dalam keadaan hidup.
11. Ikan segar yang disimpan dalam suhu 40C atau kurang
12. Ikan beku yang berasal dari ikan segar yang telah mengalami proses dan pembersihan pencucian.
13. Ikan yang bersih dijual tanpa pendinginan.

6) Ikan asin / kering

1. Cukup kering dan tidak busuk.
2. Daging utuh dan bersih, bebas serangga.
3. Bebas bahan racun seperti pestisida.
4. Tidak dihinggapi lalat / serangga lain.
5. Bahaya kontaminasi pada ikan
6. Vibrio para haemolitycus pada ikan laut segar.
7. Histamin pada ikan laut tidak segar (tongkol, udang).
8. E. coli pathogen pada ikan air tawar (terutama yang makan tinja).
9. Residu pestisida atau larva serangga (ulat) pada ikan asin.

7) Telur

1. Tampak bersih dan kuat.
2. Tidak pecah, retak atau bocor.
3. Tidak terdapat noda atau kotoran pada kulit.
4. Mempunyai lapisan zat tepung pada permukaan kulit.
5. Kulit telur kering dan tidak basah akibat dicuci.
6. Digojok tidak kopyor (koclak).
7. Bila diteropong (candling ) terlihat terang dan bersih.
8. Telur yang terbaik adalah yang diambil langsung dari kandang tanpa perlakuan tambahan seperti pembersihan atau dilap karena akan mempercepat pembusukan.
9. Bahaya kontaminasi pada telur, secara alam isi telur dalam keadaan steril (bebas bakteri), tetapi dapat tercemar karena :
10. Salmonella pada kulit telur atau telur yang retak / pecah.
11. Staphylococcus pada telur yang tercemar tangan yang kotor.

8) Susu segar

1. Alami

Susu langsung diambil dari puting susu sapi, kerbau atau kambing, susu masih steril. Pencemaran akan terjadi karena tangan pemerah, infeksi kulit susu atau peralatan yang digunakan.

1. Pasteurisasi dan Sterilisasi.

Pasteurisasi adalah proses pemanasan susu secara berulang pada suhu 600C untuk membebaskan susu dari kuman pathogen. Dengan cara ini susu tidak mengalami perubahan tetapi pathogennya mati.

Sterilisasi adalah pemanasan susu dengan suhu 1000C atau lebih untuk memusnahkan semua jenis kuman patogen. Dengan cara ini kuman patogen mati tetapi susunya mengalami perubahan berupa pemecahan dan pengumpalan protein (denaturasi ).

Ciri susu yang baik :

1. Warna putih susu dan kental.
2. Cairannya konstan dan tidak menggumpal.
3. Aroma khas susu, tidak bau asam, tengik atau bau amis.
4. Berat jenisnya lebih tinggi dari air (di atas 1,0).
5. Kalau dimasak akan terbentuk lapisan busa lemak (foam).
6. Bebas dari kotoran fisik, seperti : darah, debu, bulu, serangga dll.

b. Makanan Nabati

1) Buah-buahan

1. Keadaan fisiknya baik, isinya penuh, kulit utuh, tidak rusak atau kotor.
2. Isi masih terbungkus kulit dengan baik.
3. Warna sesuai dengan bawaannya, tidak ada warna tambahan, warna buatan (karbitan) dan warna lain selain warna buah.
4. Tidak berbau busuk, bau asam/basi atau bau yang tidak segar lainnya.
5. Tidak ada cairan lain selain getah aslinya.
6. Terdapat lapisan pelindung alam.

2) Sayuran

1. Daun, buah atau umbi dalam keadaan segar, utuh dan tidak layu.
2. Kulit buah atau umbi utuh dan tidak rusak / pecah.
3. Tidak ada bekas gigitan hewan, serangga atau manusia.
4. Tidak ada bagian tubuh yang bernoda atau berubah warnanya.
5. Bebas dari tanah kotoran lainnya.

3) Biji-bijian

1. Kering isi penuh, tidak keriput dan warna mengkilap
2. Permukaannya baik, tidak ada noda karena rusak,
3. Biji tidak berlubang-lubang.
4. Tidak tercium bau selain bau khas biji yang bersangkutan.
5. Tidak tumbuh kecamba, tunas kecuali dikehendaki untuk itu (toge).
6. Biji yang masih baik akan tenggelam bila dimasukkan ke dalam air.
7. Biji yang telah berubah warnanya atau bernoda atau berjamur dan terasa pahit bila dimakan, jangan dimakan karena sangat berkemungkinan mengandung alpatoksin yang dapat mematikan.

Bahaya kontaminasi pada sayuran, buah dan biji-bijian :

1. Baccillus cereus pada biji-bijian.
2. Pestisida pada sayuran dan buah.
3. Telur cacing Ascaris pada sayuran daun.
4. Serangga (kutu) pada biji-bijian kering.

4) Tepung

Tepung banyak dijumpai, tepung seperti tepung beras, tepung gandum/terigu**,** tepung singkong/tapioka, tepung jagung/maizena, sagu, telor, ikan dsb**.** Tepung yang disimpan terlalu lama akan terjadi perubahan warna dari warna aslinya yang disebabkan akibat mikroba atau jamur.

Ciri tepung yang baik adalah :

1. Cukup kering dan tidak lembab/basah.
2. Warna aslinya tidak berubah karena jamur atau kapang.
3. Tidak mengandung kutu atau serangga.
4. Masih dalam kemasan pabrik.

5) Bumbu kering

1. Keadaannya kering dan tidak dimakan serangga.
2. Warna mengkilap dan berisi penuh.
3. Bebas dari kotoran dan debu.
4. Penggunaan bumbu kering perlu diperhatikan agar diolah pada saat dekat dengan waktu pengolahan makanan sehingga bumbu yang telah diolah langsung bisa dipergunakan.

Bahaya kontaminasi pada tepung dan bumbu kering :

1. Debu dan kotoran.
2. Bahan pewarna.
3. Serangga (kutu).

6) Sayuran berlapis

Seperti bawang kol, sawi, jagung muda, bunga tebu dilapisi lapisan kulit luar yang berfungsi melindungi bagian dalamnya. Lapisan ini sangat menguntungkan waktu panen dan pengangkutan karena akan mencegah pencemaran.

Ciri makanan jenis ini yang perlu diperhatikan :

1. Lapisan luar masih menempel dengan baik.
2. Lapisan luar telah dalam keadaan bersih.
3. Yang masih ada lapisan penutup lebih baik.

C. Makanan Fermentasi

Makanan fermentasi adalah makanan yang diolah dengan bantuan mikroba seperti ragi (yeast) atau cendawan (fungi).

1. Makanan fermentasi nabati, seperti tauco, kecap, tempe, oncom, tempoyak, bir, tape dll.
2. Makanan fermentasi hewani, seperti terasi, petis, cingcalo, atau daging asap.

Ciri makanan fermentasi yang baik adalah :

1. Makanan tercium aroma asli makanan fermentasi dan tidak ada perubahan warna, aroma dan rasa.
2. Bebas dari cemaran serangga (ulat) atau hewan lainnya.
3. Tidak terdapat noda-noda pertumbuhan benda asing seperti spot-spot berwarna hitam, atau jamur gundul pada tempe atau oncom.

Bahaya kontaminasi pada makanan fermentasi : Relatif hampir tidak ada, hanya perubahan tekstur atau rasa.

D. Makanan Olahan Pabrik

Makanan pabrikan adalah makanan yang diolah oleh pabrik makanan biasanya dikemas dalam kaleng, botol, atau doos. Ada yang dikemas dengan pakum dan ada yang dalam cara biasa, Kemasannya masih baik, utuh, tidak rusak, bocor atau kembung.

Peraturan pelabelan produk pangan olah di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 79/Menkes/PER/III/1978. Dalam peraturan tentang label dan periklanan makanan ini diatur tentang tata cara pelabelan serta ketentuan-ketentuan yang menyertainya. Peraturan ini telah dilengkapi dengan Keputusan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan (Dirjen POM) No.02240/B/S/SK//VII/1991 yang diterbitkan pada tanggal 2 Juli 1996.

Informasi yang Harus Dicantumkan pada Label :

1. Nama Makanan/Nama Produk
2. Komposisi atau Daftar Ingredien
3. Isi Netto
4. Nama dan Alamat Pabrik/Importir
5. Nomor Pendaftaran
6. MD untuk produk dalam negeri
7. ML untuk produk luar negeri
8. Kode Produksi , Kode produksi meliputi tanggal produksi dan angka atau huruf lain yang mencirikan batch produksi.
9. Tanggal Kadaluwarsa
10. Petunjuk atau Cara Penggunaan
11. Petunjuk atau Cara Penyimpanan
12. Nilai Gizi
13. Tulisan atau Pernyataan Khusus. Contoh Pada produk susu kental manis : “Perhatikan, tidak cocok untuk bayi”.
14. Logo Halal / Keterangan tentang Halal . Diatur dalam Kepmenkes RI No. 924/Menkes/SK/VIII/1996 tentang Perubahan atas Kepmenkes RI No. 82/Menkes/SK/I/1996 tentang Pencantuman Tulisan Halal Pada Label Makanan.

5. Sumber Bahan Makanan Yang Baik

Sumber bahan makanan yang baik adalah :

1. Rumah Potong Hewan (RPH) yang diawasi pemerintah dan sebagai tempat pemotong hewan yang resmi.
2. Tempat potong lainnya yang diawasi oleh petugas inspektur kehewanan/ peternakan..
3. Pusat penjualan bahan makanan dengan sistem pengaturan suhu yang dikendalikan dengan baik (swalayan).
4. Tempat-tempat penjualan bahan makanan yang diawasi oleh pemerintah daerah dengan baik.
5. Industri pengawetan dan atau distributor bahan makanan yang telah berizin.
6. Perusahaan yang mengkhususkan diri dibidang penjualan bahan makanan mentah dan dikelola sesuai dengan persyaratan kesehatan serta telah diawasi pemerintah.
7. Lokasi tempat produksi sayuran, buah atau ternak seperti daerah pertanian, peternakan, atau perkebunan atau kolam ikan.

6. Pemilihan Bahan dan Sortir.

1. Bahan yang diperoleh dari gudang penyimpanan, pasar atau supplier karena faktor waktu penanganan sudah pasti ada yang rusak sehingga perlu dipilih (sortir).
2. Sortir dilakukan terhadap makanan yang menunjukkan tanda-tanda :
3. Noda kotor atau rusak
4. Pecah atau bocor
5. Tercium bau busuk atau bau asing
6. Rusak kulit/bungkus terbuka atau terkelupas isinya
7. Tanda kerusakan lainnya
8. Keuntungan dari sortir
9. Membuang sumber penular perusak makanan
10. Menjaga mutu dan keawetan makanan
11. Mengurangi risiko pencemaran
12. Pemilihan bahan sortir untuk memisahkan/membuang bagian bahan yang rusak/afkir dan untuk menjaga mutu da
13. keawetan makanan serta mengurangi risiko pencemaran makanan.

**C.2 Prinsip II : Penyimpanan Bahan Makanan**

1. Menurut Permenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 Lampiran I tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Prinsip Penyimpanan Bahan Makanan, yaitu :

1. Makanan yang mudah membusuk disimpan dalam suhu panas lebih dari 65,50C atau dalam suhu dingin kurang dari 40C. Untuk makanan yang disajikan lebih dari 6 jam disimpan suhu -50C sampai -10C.
2. Makanan kemasan tertutup sebaiknya disimpan dalam suhu ± 100C.
3. Penyimpanan bahan mentah dilakukan pada suhu , seperti pada tabel 1
4. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan 80-90%.
5. Cara penyimpanan bahan makanan tidak menempel pada lantai, dinding, atau langit-langit dengan ketentuan sebagai berikut :
6. Jarak bahan makanan dengan lantai 15 cm
7. Jarak bahan makanan dengan dinding 5 cm
8. Jarak bahan makanan dengan langit-langit 60 cm
9. Tata Cara Pelaksanaan
10. Bahan Makanan dan Makanan Jadi
11. Pembelian bahan sebaiknya ditempat yang resmi dan berkualitas baik.
12. Bahan makanan dan makanan jadi yang berasal dari instalasi Gizi atau dari luar rumah sakit / jasaboga harus diperiksa secara fisik, dan laboratorium minimal 1 bulan.
13. Makanan jadi yang dibawa oleh keluarga pasien dan berasal dari sumber lain harus selalu diperiksa kondisi fisiknya sebelum dihidangkan.
14. Bahan makanan kemasan (terolah) harus mempunyai label dan merek serta dalam keadaan baik.
15. Bahan Makanan Tambahan (bahan pewarna, pengawet, pemanis buatan) harus sesuai dengan ketentuan.
16. Penyimpanan Bahan Makan

Tempat penyimpanan bahan makanan harus selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih, terlindung dari debu, bahan kimia berbahaya, serangga dan hewan lain.

1. Bahan Makanan Kering
2. Semua gudang bahan makanan hendaknya berada di bagian yang tinggi.
3. Bahan makanan tidak diletakkan di bawah saluran/pipa air (air bersih maupun air limbah) untuk menghindari terkena bocoran.
4. Tidak ada drainase di sekitar gudang makanan.
5. Semua bahan makanan hendaknya disimpan pada rak-rak dengan ketinggian rak terbawah 15-25 cm.
6. Suhu gudang bahan makanan kering dan kaleng dijaga < dari 220C.
7. Gudang harus dibuat anti tikus dan serangga.
8. Penempatan bahan makanan harus rapi dan ditata tidak padat untuk menjaga sirkulasi udara.
9. Bahan Makanan Basah/Mudah Membusuk dan Minuman
10. Bahan makanan seperti buah, sayuran, dan minuman, disimpan pada suhu penyimpanan sejuk (cooling) 100C-150C.
11. Bahan makanan berprotein yang akan segera diolah kembali disimpan pada suhu penyimpanan dingin (chilling) 40C-100C.
12. Bahan makanan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu sampai 24 jam disimpan pada penyimpanan dingin sekali (freezing) dengan suhu 00C-40C.
13. Bahan makanan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu < 24 jam disimpan pada penyimpanan beku (frozen) dengan suhu < 00C.
14. Pintu tidak boleh sering dibuka karena akan meningkatkan suhu.
15. Makanan yang berbau tajam (udang, ikan, dan lain-lain) harus tertutup.
16. Pengambilan dengan cara First in First Out (FIFO), yaitu yang disimpan lebih dahulu digunakan dahulu, agar tidak ada makanan yang busuk.

Makanan yang baik adalah makanan yang bergizi yang dibutuhkan oleh setiap makhluk hidup termasuk manusia. Zat gizi selain diperlukan oleh manusia juga dibutuhkan oleh bakteri. Oleh karena itu makanan yang tercemar oleh bakteri mudah menjadi rusak. Kerusakan bahan makanan dapat terjadi karena :

1. Tercemar bakteri karena alam atau perlakuan manusia.
2. Adanya enzym makanan yang diperlukan untuk proses pematangan seperti pada buah buahan.
3. Kerusakan mekanis, seperti gesekan, tekanan benturan dll. Untuk mencegah terjadinya kerusakan dapat dilakukan dengan cara mengendalikan pencemaran oleh bakteri.

Untuk mengendalikannya perlu dipahami :

1. Sifat dan karakteristik Bakteri
2. Berdasarkan sifat hidupnya dibagi lima kelompok
3. Psikropil, tumbuh pada suhu -150C-100C, suhu maksimumnya 200C
4. Psikrotof, tumbuh pada suhu -50C-250C, suhu maksimum 350C
5. Mesopil, tumbuh pada suhu 50C-550C, suhu maksimum 450C
6. Thermofil, tumbuh pada suhu 400C-550C, suhu maksimum 800C
7. Thermotrof, tumbuh pada suhu 150C-460C, suhu maksimum 500C
8. Berdasarkan daya tahan terhadap panas, dibagi tiga kelompok
9. Rentan panas, yaitu bakteri akan mati pada suhu 600C selama 10 menit.
10. Tahan panas , yaitu bakteri mati pada suhu 1000C dalam waktu 10 menit.
11. Thermodurik, yaitu bakteri akan mati pada suhu 600C dalam waktu 10-20 menit atau pada suhu 1000C dalam waktu 10 menit.
12. Berdasarkan faktor lingkungan hidupnya, bakteri dipengaruhi oleh faktor:
13. Derajat keasaman (pH), yaitu kadar suasana keasaman bakteri pathogen, umumnya hidup pada pH 6-8. pH netral adalah 7.
14. Kadar air bebas (aw = available water), yaitu proporsi kandungan air bebas yang terdapat dalam makanan terdapat jumlah total air. Air bebas ini yang dapat dipergunakan oleh mikroba. Aw bakteri yaitu : 0,91, sedangkan jamur : 0,87 - 0,91.
15. Suhu lingkungan, yaitu suhu optimal untuk tumbuh bakteri. Bakteri pathogen tumbuh pada suhu sama dengan suhu tubuh manusia (370C).
16. Kandungan nutrisi, yaitu zat gizi dalam makanan, terutama protein dan air bebas makanan yang mengandung protein dan air adalah mudah rusak (perihable food).
17. Kelembaban relatif (rh = relative humidity), yaitu kandungan uap air udara dibandingkan dengan kandungan jenuh. Bakteri tumbuh subur pada kelembaban yang tinggi (di atas 700C), contohnya di daerah tropis.
18. Berdasarkan kebutuhan oksigen, bakteri dibagi dua golongan.
19. Bakteri aerob, yaitu bakteri yang membutuhkan oksigen untuk pertumbuhannya. Contoh : Salmonella, Shygela dan Staphylococcus.
20. Bakteri anaerob, yaitu bakteri yang hidup tanpa oksigen. Contohnya: Clostridium botulinum pada kaleng atau Clostridium perfringen pada luka gangrein.
21. Berdasarkan pertumbuhan bakteri mengalami tiga tahapan (phase).
22. Pada suasana yang cocok, bakteri akan tumbuh dengan cepat dengan cara membela diri, sehingga jumlahnya meningkat keadaan ini disebut ˝Logaritmic phase˝.
23. Bakteri pada suhu dingin berhenti tumbuh tetapi tidak mati, sehingga jumlahnya relatif konstan. Keadaan ini disebut ˝ Stationary phase˝.
24. Pada kondisi kurang makanan atau suasana tidak cocok pertumbuhan bakteri akan terlambat dan banyak yang mati, sehingga jumlahnya menurun. Keadaan ini disebut ״Leg phase״.

2. Penyimpanan Bahan Makanan

Ada empat prinsip penyimpanan makanan yang sesuai dengan suhunya, yaitu :

1. Penyimpanan sejuk (cooling), yaitu suhu penyimpanan 100C-150C untuk jenis minuman, buah dan sayuran.
2. Penyimpanan dingin (chilling), yaitu suhu penyimpanan 40C-100C untuk bahan makanan berprotein yang akan segera diolah kembali.
3. Penyimpanan dingin sekali (freezing), yaitu suhu penyimpanan 00C-40C untuk bahan protein yang mudah rusak untuk jangka waktu sampai 24 jam.
4. Penyimpanan beku (frozen), yaitu suhu penyimpanan < 00C untuk bahan makanan protein yang mudah rusak untuk jangka waktu > 24 jam.

3. Hubungan Waktu dan Suhu

1. Waktu adalah lamanya makanan disimpan. Makin lama makanan disimpan resiko kerusakan akan semakin besar. Pilihan yang paling baik adalah sesingkat mungkin makanan disimpan dan segerakan diolah.
2. Suhu adalah suhu makanan yang disimpan. Makin rendah suhu makanan makin lama pula bakteri tumbuh sehingga makanan tahan lama.
3. Produksi toksin (racun).
4. Untuk pertahanan diri sejumlah bakteri mengeluarkan toksin atau racun. Produksi toksin akan meningkat sejalan dengan jumlah bakteri. Racun ini ada dua macam yaitu racun tahan panas dan racun rentan panas.
5. Setiap bahan makanan ditempatkan secara terpisah menurut jenisnya, dalam wadah (container) masing-masing maksudnya untuk mencegah kontaminasi silang.
6. Penempatan rapi dan ditata tidak padat untuk menjaga sirkulasi udara untuk makanan serta meratanya suhu lingkungan.
7. Makanan yang berbau tajam harus tertutup tidak keluar baunya untuk mencegah diserap oleh makanan lain. Seperti udang, buah durian.
8. Pintu tidak boleh sering dibuka, karena akan meningkatkan suhu.
9. Penampilan dengan cara First In First Out (FIFO), yaitu yang disimpan lebih dahulu digunakan lebih dahulu (antri). Agar tidak makanan yang membusuk.

4. Administrasi penyimpanan

1. Setiap barang yang diterima harus diperiksa sebelum layak disimpan. Barang yang disimpan harus dicatat dalam catatan atau buku stock, yang berisi : Nama bahan, tanggal pembelian, tempat pembelian dan nama petugas, serta tempat Penyimpanan.
2. Bahan yang tidak layak disimpan, ditolak bila kondisinya tidak baik atau langsung dimasak bila kondisinya masih baik.
3. Pemeriksaan bahan makanan dilakukan secara organoleptik, artinya memeriksa dengan cara lima indra yaitu melihat, meraba, mendengar, mencium, dan merasakan.
4. Catatan administrasi keluar masuk barang sangat berguna untuk menyusun perencanaan kebutuhan.
5. Mempunyai petugas khusus yang mengambil atau menyimpan barang untuk memantau keamanan makanan.

**C.3 Prinsip III : Pengolahan Makanan**

Pengolahan makanan yang baik adalah yang mengikuti kaidah dari prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi. Dalam istilah asing dikenal dengan sebutan Good Manufacturing Praktice (GMP). Menurut Permenkes RI No1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Lampiran Bab III, Hal-hal yang harus diperhatikan dalam Good Manufacturing Praktice (GMP).

1. Tempat Pengolahan

Tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi persyaratan teknis higiene sanitasi untuk mencegah risiko pencemaran (croos infection kontaminasi silang) terhadap makanan dan dapat mencegah masuknya lalat, kecoa, tikus dan hewan lainnya.

A. Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Lampiran Bab II, bahwa Persyaratan Teknis Higiene dan Sanitasi Tempat Pengolahan :

1. Bangunan
2. Lokasi

Lokasi jasaboga tidak berdekatan dengan sumber pencemaran seperti tempat sampah umum, WC umum, dan sumber pencemaran lainnya.

1. Halaman
2. Terpampang papan nama perusahaan (nama Instalasi Gizi / Instalasi Nutrisi) dan nomor Izin Usaha serta nomor Sertifikat Laik Higiene Sanitasi.
3. Halaman bersih, tidak bersemak, tidak banyak lalat dan tersedia tempat sampah yang bersih dan bertutup, tidak terdapat tumpukan barang-barang yang dapat menjadi sarang tikus.
4. Pembuangan air limbah (air limbah dapur dan kamar mandi) tidak menimbulkan sarang serangga, jalan masuknya tikus dan dipelihara kebersihannya.
5. Pembuangan air hujan lancar, tidak terdapat genangan air.
6. Konstruksi

Konstruksi bangunan untuk kegiatan jasaboga harus kokoh dan aman. Konstruksi selain kuat juga selalu dalam keadaan bersih secara fisik dan bebas dari barang-barang sisa atau bekas yang ditempatkan sembarangan.

1. Lantai

Kedap air, rata, tidak retak, tidak licin, kemiringan/kelandaian cukup dan mudah dibersihkan.

1. Dinding

Permukaan dinding sebelah dalam rata, tidak lembab, mudah dibersihkan dan berwarna terang. Permukaan dinding yang selalu kena percikan air dilapisi bahan kedap air setinggi 2 (dua) meter dari lantai dengan permukaan halus, tidak menahan debu dan berwarna terang. Sudut dinding dengan lantai berbentuk lengkung (conus) agar mudah dibersihkan dan tidak menyimpan debu/kotoran.

1. Langit-langit
2. Bidang langit-langit harus menutupi seluruh atap bangunan, terbuat dari bahan yang permukaannya rata, mudah dibersihkan, tidak menyerap air dan berwarna terang.
3. Tinggi langit-langit minimal 2,4 meter di atas lantai.
4. Pintu dan jendela
5. Pintu ruang tempat pengolahan makanan dibuat membuka ke arah luar dan dapat menutup sendiri (self closing), dilengkapi peralatan anti serangga/lalat seperti kassa, tirai, pintu rangkap dan lain-lain.
6. Pintu dan jendela ruang tempat pengolahan makanan dilengkapi peralatan anti serangga/lalat seperti kassa, tirai, pintu rangkap dan lain-lain yang dapat dibuka dan dipasang untuk dibersihkan.
7. Pencahayaan
8. Intensitas pencahayaan harus cukup untuk dapat melakukan pemeriksaan dan pembersihan serta melakukan pekerjaan-pekerjaan secara efektif.
9. Setiap ruang tempat pengolahan makanan dan tempat cuci tangan intensitas pencahayaan sedikitnya 20 foot candle/fc (200 lux) pada titik 90 cm dari lantai.
10. Semua pencahayaan tidak boleh menimbulkan silau dan distribusinya sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan bayangan.
11. Cahaya terang dapat diketahui dengan alat ukur lux meter
12. Mengukur 10 fc dengan lux meter pada posisi 1x yaitu pada angka 100, atau pada posisi 10x pada angka 10. Catatan : 1 skala lux = 10, berarti 1 fc = 10 lux.

1. Ventilasi/Penghawaan/Lubang angin
2. Bangunan atau ruangan tempat pengolahan makanan harus dilengkapi dengan ventilasi sehingga terjadi sirkulasi/peredaran udara.
3. Luas ventilasi 20% dari luas lantai,
4. Mencegah udara dalam ruangan panas atau menjaga kenyamanan dalam ruangan.
5. Mencegah terjadinya kondensasi/pendinginan uap air atau lemak dan menetes pada lantai, dinding dan langit-langit.
6. Membuang bau, asap dan pencemaran lain dari ruangan.

1. Ruang pengolahan makanan
2. Luas tempat pengolahan makanan harus sesuai dengan jumlah karyawan yang bekerja dan peralatan yang ada di ruang pengolahan.
3. Luas lantai dapur yang bebas dari peralatan minimal dua meter persegi (2 m2) untuk setiap orang pekerja.
4. Ruang pengolahan makanan tidak boleh berhubungan langsung dengan toilet/jamban, peturasan dan kamar mandi.
5. Peralatan di ruang pengolahan makanan minimal harus ada meja kerja, lemari/tempat penyimpanan bahan dan makanan jadi yang terlindung dari gangguan serangga, tikus dan hewan lainnya.
6. Fasilitas Sanitasi
7. Tempat cuci tangan
8. Tersedia tempat cuci tangan yang terpisah dari tempat cuci peralatan maupun bahan makanan dilengkapi dengan air mengalir dan sabun, saluran pembuangan tertutup, bak penampungan air .
9. Tempat cuci tangan diletakkan pada tempat yang mudah dijangkau dan dekat dengan tempat bekerja.
10. Jumlah tempat cuci tangan disesuaikan dengan jumlah karyawan dengan perbandingan sebagai berikut, jumlah karyawan 1-10 orang : 1
11. Fasilitas pencucian peralatan dan bahan makan
12. Pencucian peralatan harus menggunakan bahan pembersih / deterjen.
13. Pencucian bahan makanan yang tidak dimasak harus menggunakan larutan Kalium Permanganat 0,02% atau dalam rendaman air mendidih dalam beberapa detik.
14. Peralatan dan bahan makanan yang telah dibersihkan disimpan dalam tempat yang terlindung dari kemungkinan pencemaran oleh tikus dan hewan lainnya.
15. Air bersih
16. Air bersih harus tersedia cukup untuk kegiatan penyelenggaraan jasaboga.
17. Kualitas air bersih harus memenuhi persyaratan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
18. Jamban dan peturasan (urinoir)
19. Jasaboga harus mempunyai jamban dan peturasan yang memenuhi syarat higiene sanitasi.
20. Jumlah jamban harus cukup, dengan perbandingan= Jumlah karyawan 1-10 orang : 1 buah, 11-25 orang : 2 buah, 26-50 orang : 3 buah. Setiap ada penambahan karyawan sampai dengan 25 orang, ada penambahan 1 (satu) buah jamban.
21. Jumlah peturasan harus cukup, dengan perbandingan= Jumlah karyawan 1-30 orang : 1 buah, 31-60 orang : 2 buah. Setiap ada penambahan karyawan sampai dengan 30 orang, ada penambahan 1 (satu) buah peturasan.
22. Kamar mandi
23. Jasaboga harus mempunyai fasilitas kamar mandi yang dilengkapi dengan air mengalir dan saluran pembuangan air limbah yang memenuhi persyaratan kesehatan.
24. Jumlah kamar mandi harus mencukupi kebutuhan, paling sedikit tersedia Jumlah karyawan 1-30 orang : 1 buah. Setiap ada penambahan karyawan sampai dengan 20 orang, ada penambahan 1 (satu) buah kamar mandi.
25. Tempat sampah
26. Tempat sampah harus terpisah antara sampah basah (organik) dan sampah kering (an organik).
27. Tempat sampah harus bertutup, tersedia dalam jumlah yang cukup dan diletakkan sedekat mungkin dengan sumber produksi sampah, namun dapat menghindari kemungkinan tercemarnya makanan oleh sampah.
28. Alat Masak

Peralatan adalah semua perlengkapan yang diperlukan dalam proses pengolahan Makanan di dapur, seperti pisau, senduk, kuali , wajan, dll.

1. Bahan peralatan

Tidak boleh melepaskan zat kepada makanan seperti cadmium, plumbum, zinkum, cuprum, stibium atau arsenicum. Logam ini beracun yang dapat berakumulasi sebagai penyakit saluran kemih dan kanker.

1. Keutuhan peralatan

Tidak boleh patah, gompel, penyok, tergores atau retak, karena akan menjadi sarang kotoran dan bakteri. Peralatan yang tidak utuh mungkin dapat dicuci sempurna sehingga dapat menjadi sumber kontaminasi.

1. Fungsi
2. Setiap peralatan mempunyai fungsi yang berbeda dan jangan dicampur aduk.
3. Gunakan warna gagang peralatan sebagai tanda dalam penggunakan. Contoh : Gagang pisau biru/hitam digunakan untuk makanan masak gagang pisau warna merah/kuning digunakan untuk makanan mentah.
4. Peralatan yang digunakan campur baur akan menimbulkan kontaminasi silang (cross contamination).
5. Letak

Peralatan yang bersih dan siap dipergunakan sudah berada pada tempatnya pada Tempat yang mudah diambil.

1. Peralatan
2. Menurut Permenkes RI No. 712/Menkes/Per/X/1986 dan Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Lampiran Bab III :
3. Peralatan yang kontak dengan makanan
4. Peralatan masak dan peralatan makan harus terbuat dari bahan tara pangan (food grade) yaitu peralatan yang aman dan tidak berbahaya bagi kesehatan.
5. Lapisan permukaan peralatan tidak larut dalam suasana asam/basa atau garam yang lazim terdapat dalam makanan dan peralatan masak tidak boleh melepaskan
6. Tlenan terbuat dari bahan selain kayu, kuat dan tidak melepas bahan beracun.
7. Bahan yang digunakan untuk membuatnya ataupun bahan yang digunakan untuk perbaikan harus anti karat, kedap, halus, mudah dibersihkan, tak berbau, tidak mudah berubah warna dan tidak berasa. Hindari bahan-bahan Antimon (An), Cadmium (Cd), Timah (Pb).
8. Bila digunakan sambungan, gunakan bahan anti karat dan aman.
9. Peralatan bersih yang siap pakai tidak boleh dipegang di bagian yang kontak langsung dengan makanan atau yang menempel di mulut.
10. Lapisan permukaan tidak terlarut dalam asam/basa atau garam-garam yang lazim dijumpai dalam makanan.
11. Kebersihan peralatan harus tidak ada kuman Eschericia coli (E.coli) dan kuman lainnya.
12. Keadaan peralatan harus utuh, tidak cacat, tidak retak, tidak gompal dan mudah dibersihkan, peralatan masak tidak boleh patah dan kotor.
13. Persiapan pengolahan harus dilakukan dengan menyiapkan semua peralatan yang akan digunakan dan bahan makanan yang akan diolah sesuai urutan prioritas.

4) Pengolahan Makanan

Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Lampiran Bab III :

1. Persiapan Rancangan Menu

Menu disusun berdasarkan pesanan (kebutuhan rumah sakit). Menu disusun berdasarkan menu pokok (baku). Dalam menyusun menu perlu jumlah dan jenis makanan.

1. Peracikan bahan.

1) Cucilah bahan makanan sampai bersih dengan air yang mengalir.

2) Potonglah bahan dalam ukuran kecil agar mudah masah.

3) Buanglah bahan yang rusak, layu atau ternoda.

4) Masukkan potongan tempat yang bersih.

5) semua bahan yang siap dimasak harus dicuci dengan air mengalir.

1. Persiapan bumbu
2. Cucilah semua bahan bumbu sampai bersih dengan air mengalir.
3. Untuk bahan biji, rendamlah sebelumnya untuk membuang debu
4. Siapkan alat penghancur yang bersih seperti ulekan, blender dsb.
5. Hancurkan bumbu sesuai keperluan dengan segera.
6. Masukkan adonan bumbu pada tempat yang bersih dan terlindungi dari serangga dan Adonan siap dimasak.
7. Persiapan pengolahan
8. Siapkan wajan, kuali atau sejenisnya untuk mengolah makanan.
9. Tuangkan air, minyak atau mentega untuk bahan pemanas makanan.
10. Masukkan bahan yang akan dimasak, secara bergiliran sesuai dengan tata cara memasak menurut jenis menu makanan.
11. Ratakan suhu makanan dengan cara membalik atau mengaduk, sehingga yakin tidak ada bagian yang tidak dimasak.
12. Gunakan panas yang tidak terlalu tinggi sehingga seluruh bagian makanan akan matang secara merata.

Perhatian : Penggunaan panas yang akan mempercepat matang bagian luar makanan sementara. Bagian dalamnya masih mentah. Ini sangat berbahaya karena masih adanya daerah bahaya yang memungkinkan bakteri masih hidup.

1. Higiene penanganan makanan
   1. Memperlakukan makanan secara hati-hati dan seksama sesuai dengan prinsip higiene sanitasi makanan
   2. Menempatkan makanan dalam wadah tertutup dan menghindari penempatan makanan terbuka dengan tumpang tindih karena akan mengotori makanan dalam wadah di bawahnya.
   3. Makanan , Makanan yang dikonsumsi harus higienis, sehat dan aman yaitu bebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteri.
   4. Pemeriksaan Higiene Sanitasi , dilakukan untuk menilai kelaikan persyaratan teknis fisik yaitu bangunan, peralatan dan ketenagaan serta persyaratan makanan dari cemaran kimia dan bakteriologis. Nilai pemeriksaan ini dituangkan di dalam berita acara kelaikan fisik dan berita acara pemeriksaan sampel / specimen.
2. Pencucian Peralatan Makan dan Masak

Mencuci berarti membersihkan. Semua alat/barang untuk pembuatan dan penyajian makanan perlu dicuci untuk menjadi bersih dan hygienis, sehingga dapat mencegah kemungkinan timbulnya sumber penularan penyakit. Mencuci yang baik memerlukan sarana yang layak dan pengetahuan pencucian yang memadai. Sarana yang layak diperlukan untuk memudahkan pencucian, sedangkan pengetahuan dibutuhkan untuk mengetahui akan maksud dan tujuan pencucian.Adapun tujuan dari pencucian secara umum yaitu menjadikan alat / barang yang kotor setelah dipergunakan, dibersihkan kembali sehingga nampak bersih dan estetis. Tetapi jauh daripada itu nilai hygienis alat/barang diperlukan agar tidak mencemari makanan.

1. Peralatan makan dan minum (utensil)
   1. Yaitu piring, gelas, mangkuk, sendok atau garpu harus keadaan bersih.
   2. Bentuknya utuh, tidak rusak, cacad, retak atau berlekuk-lekuk tidak rata.
   3. Peralatan yang sudah bersih dilarang dibagian tempat makanan, minuman atau yang menempel dimulut, karana akan terjadi pencemaran mikroba melalui jari tangan.
   4. Peralatan yang sudah retak, gompel, atau pecah selain dapat menimbulkan kecelakaan (melukai tangan) juga menjadi sumber pengumpulan kotoran karena tidak dapat dibersikan sempurna.
   5. Peralatan makan dan minum yang bersih harus disimpan dalam rak penyimpanan dan dikeluarkan apabila akan dipergunakan.

5) Penjamah Makanan

Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang higiene sanitasi jasaboga, lampiran, Bab II, persyaratan teknis higiene dan sanitasi Tenaga/Karyawan Pengolah Makanan :

Memiliki sertifikat kursus higiene sanitasi makanan.

1. Berbadan sehat yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter.
2. Tidak mengidap penyakit menular seperti tipus, kolera, TBC, hepatitis dan lain-lain atau pembawa kuman (carrier).
3. Setiap karyawan harus memiliki buku pemeriksaan kesehatan yang berlaku.
4. Semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh.
5. Perlindungan kontak langsung dengan makanan dilakukan dengan menggunakan alat :
6. Sarung tangan plastik sekali pakai (disposal).
7. Penjepit makanan dan Sendok garpu.
8. Untuk melindungi pencemaran terhadap makanan menggunakan:
9. Celemek/apron.
10. Tutup rambut.
11. Sepatu kedap air.
12. Perilaku selama bekerja/mengelola makanan :
13. Tidak merokok.
14. Tidak makan atau mengunyah.
15. Tidak memakai perhiasan, kecuali cincin kawin yang tidak berhias (polos).
16. Tidak menggunakan peralatan dan fasilitas yang bukan untuk keperluannya.
17. Selalu mencuci tangan sebelum bekerja, setelah bekerja dan setelah keluar dari toilet/jamban.
18. Selalu memakai pakaian kerja dan pakaian pelindung dengan benar.
19. Selalu memakai pakaian kerja yang bersih yang tidak dipakai di luar tempat Jasaboga.
20. Tidak banyak berbicara dan selalu menutup mulut pada saat batuk atau bersin dengan menjauhi makanan atau keluar dari ruangan
21. Tidak menyisir rambut di dekat makanan yang akan dan telah diolah

**C.4Prinsip IV : Penyimpanan Makanan Jadi/Masak**

1. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan makanan adalah :

1. Makanan yang disimpan diberi tutup.
2. Lantai atau meja yang digunakan untuk menyimpan makanan harus dibersihkanterlebih dahulu.
3. Makanan yang tidak boleh disimpan dekat dengan saluran air limbah (selokan).
4. Makanan yang disajikan sebelum diolah (timun, tomat, dan sebagainya ) harus dicuci dengan air hangat.
5. Makanan yang dipak dengan karton jangan disimpan dekat air atau tempat yangbasah.

2. Menurut Permenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 Lampiran I tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, bahwa cara penyimpanan Makanan Jadi adalah sebagai berikut :

1. Wadah
2. Setiap makanan masak mempunyai wadah masing-masing yang terpisah.
3. Penyimpanan terpisah dimulai dari wadah masing-masing jenis, ruangantempat penyimpanan atau alat untuk menyimpan makanan.
4. Bilamana belum memungkinkan perlu diperhatikan cara pemisahanmakanan yang benar dan teliti untuk setiap jenis makanan yang berada didalam ruangan tempat penyimpanan.
5. Pemisahan didasarkan saat makanan diolah dan jenis makanan
6. Makanan berkuah dipisah antara lauk dengan saus atau kuahnya.
7. Peralatan bersih yang siap pakai tidak boleh dipegang di bagian yangkontak langsung dengan makanan atau yang menempel di mulut.
8. Wadah penyimpanan makanan yaitu kuali, baskom, panci harus dalamkeadaan bersih.
9. Rak penyimpanan
10. Yaitu untuk menyimpan makanan terolah hasil produksi olahan dari Instalasi Gizi.
11. Harus bersih, kering dan sejuk dan tidak terkena sinar matahari langsung.
12. Mudah dijangkau oleh petugas yang akan mengambil / menyimpan.
13. Tidak ada makanan di atas lantai atau menempel ke dinding, tetapiharus ada ruangan gerak udara minimal 15 cm.
14. Suhu
15. Penyimpanan
16. Makanan kering (goreng-gorengan) disimpan dalam suhu kamar(25 oC -30oC).
17. Makanan basah (kuah, sop, gulai) yang segera disajikan pada suhudi atas 600C.
18. Makanan basah yang masih lama disajikan disimpan pada suhudibawah 100C.
19. Waktu tunggu (Bolding time)
20. Makanan masak yang baru saja selesai diolah suhunya masih cukuppanas yaitu di atas 80oC dan masihberada pada daerah aman.
21. Makanan dalam waktu tunggu kurang dari 4 jam bisa diabaikansuhunya.
22. Makanan dalam waktu tunggu suhunya sudah berada dibawah 60oC,segera dihidangkan dan waktu tunggunya semakin dekat.
23. Makanan yang akan disajikan panas harus tetap dipanaskan dalamsuhu > 60oC
24. Makanan yang akan disajikan dingin disimpan di dalam dingin padasuhu < 10oC.
25. Makanan yang disimpan pada suhu < 10oC harus dipanaskankembali (reheating) sebelum disajikan.

**C.5Prinsip V : Pengangkutan Makanan**

1. Menurut Permenkes RI No. 1204/Menkes/SK/X/2004 Lampiran I tentang

Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, yaitu : Pengangkutan makanan yang telah siap santap perlu diperhatikan dalam cara pengangkutannya, yaitu :

1. Makanan diangkut dengan menggunakan kereta dorong yang tertutup danbersih.
2. Pengisian kereta dorong tidak sampai penuh, agar masih tersedia udara untukruang gerak.
3. Perlu diperhatikan jalur khusus yang terpisah dengan jalur untuk mengangkutbahan/barang kotor.

Pengangkutan makanan yang sehat akan sangat berperan di dalam mencegah

terjadinya pencemaran makanan. Pencemaran pada makanan masak lebih tinggi

resikonya dari pada pencemaran pada bahan makanan. Oleh karena itu titik beratpengendalian yang perlu diperhatikan adalah pada makanan masak. Dalam prosespengangkutan makanan banyak pihak yang terkait mulai dari persiapan, pewadahan, orang, suhu, dan kendaraan pengangkutan itu sendiri.

1. Pengangkutan bahan makanan.

Pencemaran makanan selama pengangkutan dapat berupa fisik, mikroba maupunkimia. Untuk mencegahnya adalah membuang atau setidaknya mengurangisumber yang akan menyebabkan pencemaran.Caranya yaitu :

* 1. Mengangkut bahan makanan tidak bercampur dengan bahan berbahaya danberacun (B3) seperti pupuk, obat hama, atau bahan berbahaya lainnya.
  2. Kendaraan pengangkut makanan (boks/gerobak, dll) tidak dipergunakanuntuk mengangkut bahan lain seperti untuk mengangkut orang, hewan danbarang - barang.
  3. Kendaraan (boks/gerobak,dll) yang digunakan harus diperhatikankebersihannya.
  4. Hindari pemakaian kendaraan yang telah mengangkut zat kimia ataupestisida walaupun telah dicuci masih akan terjadi pencemaran.
  5. Gunakan kendaraan pengangkut bahan makanan yang dikonstruksi secarahygiene seperti kendaraan pengangkut daging dari RPH (abatoir) atauperusahaan supplier.
  6. Kalau mungkin gunakanlah kendaraan pengangkut bahan makanan yangmenggunakan alat pendingin sehingga mampu membawa makanan denganjangkauan yang lebih jauh, tetapi tentu saja biayanya akan mejadi jauh lebihbesar sehingga akan menaikkan harga makanan.

1. Pengangkutan makanan siap santap.

Makanan siap santap lebih rawan terhadap pencemaran sehingga perluperlakukan yang ekstra hati-hati. Oleh karena itu dalam prinsip pengangkutanmakanan siap santap perlu diperhatikan sebagai berikut :

* 1. Setiap makanan mempunyai wadah masing - masing.
  2. Isi makanan tidak terlampau penuh untuk mencegah tumpah karenagoyangan kendaraan.
  3. Wadah harus mempunyai tutup yang rapat dan tersedia lubang hawa untukmakanan panas agar mencegah terjadinya kondensasi. Uap air yang mencairmerupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri sehingga makanancepat menjadi basi.
  4. Wadah yang digunakan harus utuh, kuat dan ukurannya memadai denganmakanan yang ditempatkan dan terbuat dari bahan anti karat atau kotor.
  5. Pengangkut untuk waktu yang lama harus diatur suhunya yaitu tetap panas60oC atau tetap dingin 40oC.
  6. Wadah selama dalam perjalanan tidak selalu dibuka dan tetap dalam keadaantertutup sampai ditempat penyajian.
  7. Kendaraan pengangkut disediakan khusus dan tidak bercampur dengankeperluan mengangkut bahan lain.

**C.6Prinsip VI : Penyajian Makanan**

1. Menurut Permenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 Lampiran I tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, bahwa cara penyajian adalah sebagai berikut :

1. Makanan jadi yang siap disajikan harus diwadahi dan tertutup.
2. Cara penyajian makanan harus terhindar dari pencemaran dan peralatan yang dipakai harus bersih
3. Makanan jadi yang disajikan dalam keadaan hangat ditempatkan pada fasilitaspenghangat makanan dengan suhu minimal 600C dan 40C untuk makanan dingin.
4. Penyajian dilakukan dengan perilaku penyaji yang sehat dan berpakaian bersih.
5. Makanan jadi harus segera disajikan.
6. Makanan jadi yang sudah menginap tidak boleh disajikan kepada pasien.

**D.Peranan Makanan Sebagai Media Penularan Penyakit**

Menurut Anwar (1997), dalam hubungannya dengan penyakit/keracunan makanan dapat berperan sebagai berikut :

1. Agent

Makanan dapat berperan sebagai agent penyakit, contohnya jamur, ikan dan tumbuhan lain yang secara alamiah memang mengandung zat beracun.

2. Vehicle

Makanan dapat sebagai pembawa (vehicle) penyebab penyakit, seperti bahan kimia atau parasit yang ikut termakan bersama makanan dan juga beberapa mikroorganisme yang pathogen, serta bahan radioaktif. Makanan tersebut dicemari oleh zat-zat di atas atau zat-zat yang membahayakan kehidupan.

3. Media

Kontaminan yang jumlahnya kecil, jika dibiarkan berada dalam makanan dengan suhu dan waktu yang cukup, maka bisa menyebabkan wabah yang serius. Penyehatan makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, penjamah makanan dan proses pengolahan makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau keracunan makanan. Untuk mengetahui apakah faktor tersebut dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit atau keracunan makanan, perlu dilakukan analisis terhadap rangkaian kegiatan dari faktor-faktor tersebut secara rinci. Salah satu analisis yang perlu dilakukan adalah terhadap faktor makanan yang selanjutnya akan dibahas satu per satu dalam uraian berikut, yang dikenal dengan sebutan enam prinsip hygiene dan sanitasi makanan. Sebelum membahas 6 prinsip hygiene sanitasi makanan yang perlu diketahui adalah lima aspek penyehatan makanan (aspek pokok dari penyehatan makanan yang mempengaruhi terhadap keamanan makanan), yaitu Kontaminasi, Keracunan, Peracunan, Pembusukan dan Pemalsuan.

**E.Kerangka Konsep**

Prinsip hygene sanitasi makanan

1.Pengamanan bahan makanan.

2.penyimpanana bahan makanan

3.pengolahan makanan

4. penyimpanan makanan jadi

5. pengangkutan makanan

6. penyajian makanan

Permenkes Ri Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004

Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011

Pengawasan hygiene sanitasi makanan

**F.Defenisi Operasional**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Variabel | defenisi | Alat ukur | Hasil ukur | Skala ukur |
| 1 | Pengamanan Bahan Baku | Kegiatan Yang Dilakukan Oleh Tenaga Pengolahan Dalam Pemilihan Bahan Makanan | 1. Checklist  2 Observasi | 1. Memenuhi Syarat  2. Tidak Memenuhi Syarat | 1.Ordinal |
| 2 | Penyimpanan Bahan Makanan | Cara yang dilakukan untuk menyimpan bahan makanan | 1. Checklist  2 Observasi | 1. Memenuhi Syarat  2. Tidak Memenuhi Syarat | 1.Ordinal |
| 3 | Pengolahan Makanan | Kegiatan yang dilakukan untuk mengolah bahan makanan menjadi makanan jadi | 1. Checklist  2 Observasi | 1. Memenuhi Syarat  2. Tidak Memenuhi Syarat | 1.Ordinal |
| 4 | Penyimpanan Makanan Jadi | Cara yang dilakukan untuk menyimpan makanan jadi | 1. Checklist  2 Observasi | 1. Memenuhi Syarat  2. Tidak Memenuhi Syarat | 1.Ordinal |
| 5 | Pengangkutan Makanan | Kegiatan yang dilakukan untuk mengangkut makanan | 1. Checklist  2 Observasi | 1. Memenuhi Syarat  2. Tidak Memenuhi Syarat | 1.Ordinal |
| 6 | Penyajian Makanan | Cara yang dilakukan untuk menyajikan makanan jadi | 1. Checklist  2 Observasi | 1. Memenuhi Syarat  2. Tidak Memenuhi Syarat | 1.Ordinal |

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

**A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu untuk melihat gambaran mengenai penerapan penanganan higiene sanitasi makanan di instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan.

**B. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medanyang Terletak Di Jalan D.I Panjaitan No.144 Medan tahun 2019. Penelitian dilakukan pada bulan Juli tahun 2019.

**C. Objek Penelitian**

objek dalam penelitian ini adalah instalasi gizi yang ada di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan.

**D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

**D.1 Data Primer**

Data primer diperoleh dari observasi langsung untuk mengetahui penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi dengan cheklist dan quisioner

**D.2.Data Sekunder**

Diperoleh dari data profil yang terdiri dari gambaran umum, struktur organisasi, sarana dan prasarana Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan

**E.Instrumen Penelitian**

Menurut sugiyono (2009: 102 ) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat lebih lengkap dan simetris sehingga lebih mudah diolah dan di interpretasikan (suharsimi arikunto, 2010: 75).

Penelitian ini ada dua jenis instrumen yang digunakan yakni lembar checklist tentang persyaratan penerapan higiene sanitasi makanan di rumah sakit dan lembar kuisioner terbuka untuk penjamah makanan .

**F. Analisa Data**

Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan teori yang Ada hubungannya dengan penelitian ini, kemudian dibandingkan dengan persyaratan yang sudah diterapkan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medansehingga diperoleh data yang jelas tentang penerapan prinsip hygene sanitasi makanan minuman di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan.

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Gambaran Umum Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan**

Rumah sakit khusus ginjal rasyida medan berada di Jl. D.I Panjaitan, No 144 Medan merupakan rumah sakit kelas c yang merupakan pusat rujukan dibidang penyakit ginjal dan hipertensi. Kapasitas tempat tidur di rumah sakit khusus ginjal rasyida medan berjumlah 25 buah yang terbagi menjadi 6 ruangan dan 54 bed untuk unit hemodialisis. Motto dari rumah sakit khusus ginjal rasyida medan yaitu “kepuasan dan kesembuhan anda adalah kebanggan kami” Untuk menyelenggarakan motto tersebut, rumah sakit khusus ginjal rasyida medan mempunyai fungsi sebaga berikut :

1. Penyelenggaraan pelayanan medis

2. Penyelenggaraan penunjang medis dan non medis

3. Penyelenggaraan pelayanan dan asuhan keperawatan

4. Penyelenggaraan pelayanan asuhan gizi

5. Pengelolaan sumber daya manusia

6. Penyelenggaraan administrasi umum dan keuangan

1. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan Terdiri Dari :

1. Dewan Pengawas
2. Direktur
3. Sekertariat
4. Satuan Pemeriksaan Internal
5. Wadir Pelayanan

A. Manajer Pelayanan Medis

B. Manajer Pelayanan Penunjang Medis Dan Non Medis

C. Manajer Keperawatan

1. Wadir Adm.Umum Dan Keuangan

A. Manajer Hrd

B. Manajer Teknik Dan Maintenance

C. Manajer Keuangan.

1. Profil Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan

Batas-batas lokasi bangunan rumah sakit khusus ginjal rasyida medan sebagai berikut :

Sebelah Utara : Jalan Sei Sicanggang

Sebelah Selatan : Jalan Sei Besilam

Sebelah Timur : Pemukiman Penduduk

Sebelah Barat : Jl. D.I Panjaitan

Rumah sakit khusus ginjal rasyida dibangun diatas lahan seluas 2.200 m2 yang terdiri atas 4 lantai dengan gedung permanen, dengan penggunaan bangunan dan lahan rumah sakit khusus ginjal rasyida medan sebagai berikut:

1. Bangunan rumah sakit : 3.500 m2
2. Area parkIr : 600 m2
3. Ipal : 24 m2
4. Tps limbah b3 dan domestic : 18 m2
5. Ruang gen set : 10 m2
6. Ruang terbuka : 150 m2
7. Visi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan

“ layanan unggul ginjal dan hipertensi , berkualitas, efektif dan humanis “

1. Misi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan
2. Menyusun strategi daya saing dan beradaptasi
3. Menyiapkan sumber daya manusia sesuai dengan standar
4. Mendorong semangat sumber daya manusia
5. Menjalin kerjasama dengan lintas program dan lintas sektor
6. Fasilitas layanan medis
7. Layanan gawat darurat (ugd)
8. Layanan rawat jalan (urj)
9. Poliklinik ginjal dan hipertensi
10. Poliklinik ginjal anak
11. Poliklinik bedah vascular
12. Poliklinik penyakit dalam
13. Layanan rawat inap
14. Layanan perawatan intensif
15. Layanan kamar bedah
16. Layanan hemodialisis
17. Fasilitas layanan penunjang medis
18. Layanan radiologi
19. Layanan patologi klinis (laboratorium)
20. Layanan farmasi
21. Layanan gizi
22. Layanan ultrasonografi (usg)
23. Layanan electro cardio grafhy (ecg)
24. Layanan cimino shunt
25. Double lumen catether
26. Bio scan
27. Fasilitas layanan penunjang non medis
28. Layanan rekam medic
29. Layanan sterilisasi
30. Layanan sanitasi
31. Layanan pemeliharaan elektro medic
32. Layanan informasi rumah sakit
33. Layanan pemasaran humas dan handling complain
34. Layanan ambulance 24 jam
35. Jumlah sumber daya manusia
36. Tenaga Dokter

Dokter umum : 9 orang

Dokter spesialis penyakit dalam : 3 orang

Dokter spesialis anestesi : 1 orang

Dokter spesialis patologi klinik : 1 orang

Dokter spesialis radiologi : 1 orang

Dokter spesialis bedah thorax vascular : 1 orang

Dokter sub.spesialis penyakit ginjal hipertensi : 2 orang

Dokter sub. spesialis ginjal anak : 1 orang

Dokter spesialis paru : 1orang

1. Tenaga keperawatan

Perawat dialysis :40 orang

Perawat ugd :6 orang

Perawat rawat jalan :3 orang

Perawat rawat inap :7 orang

Perawat perawatan intensiv :5 orang

Perawat bedah :4 orang

1. Tenaga gizi

Ahli gizi :1 orang

Tenaga gizi :3 orang

1. Tenaga farmasi

Apoteker : 2 orang

Tenaga kefarmasian : 6 orang

1. Tenaga kesehatan lainnya

Tenaga rekam medic : 2 orang

Penata laboratorium : 3 orang

penata radiologi : 3 orang

tenaga elektro medic : 1 orang

tenaga kesehatan lingkungan : 2 orang

1. Tenaga non kesehatan : 77 orang

Total jumlah sumber daya manusia : 185 orang

1. **Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan**

Untuk dapat menyelenggarakan pelayanan yang baik diperlukan tenaga kerjaa yang terampil dan profesional. Jumlah tenaga kerja pada Instalasi Gizi rumah sakit khusus ginjal rasyida medan secara keseluruhan berjumlah 4 orang yang terdiri dari 1 orang Kepala unit Gizi, 3 orang staff gizi, semua karyawan di Instalasi Gizi tersebut mempunyai latar belakang pendidikan yang berbeda-beda dan mempunyai tanggung jawab sesuai dengan bidang kerjanya, antara lain sebagai berikut :

1. Kepala unit gizi

Kepala unit gizi mempunyai tugas pokok untuk mengatur kegiatan pelayanaan di intalasi gizi, merencanakan kebutuhan jumlah tenaga kerja untuk unit gizi , melakukan proses asuhan gizi terstandar di rawat inap , berkoordinasi dengan sekdir untuk pengadaan makanan/minuman rapat yang terjadal, melakukan evaluasi terhadap perkembangan gizi secara berkala, melakukan penilaian kinerja untuk semua staff yang diawasinya , memesan langsung bahan makanan, snack untuk pasien hd dan rawat inap, menyusun program kerja unit gizi,menyusun rencana kebutuhan peralatan dan fasilitas di unit gizi, mengatur dan mengendalikan kebersihan dan ketertiban unit gizi. Pendidikan minimal kepala unit gizi adalah D-III Gizi , minimal 2 tahun tahun pengalaman kerja sebagai ahli gizi, memiliki str dan sehat jasmani rohani.

1. Staff gizi

Staff gizi bersama penanggung jawab unit gizi mengatur dan menjamin mutu pelayanan dapat dilaksanakan dengan baik, mengecek inventaris diruang gizi , menyiapakan semua peralatan untuk mengolah makanan pasien, mengecek bahan makanan basah dan kering sesuai dengan menu harian, pemilahan dan pembersihan bahan makanan baah dan kering , menyiapkan bahan makanan yang akan diolah, memasak bahan makanan sesuai dengan standar resep dan menu, mendistribusikan minuman karyawan rumah sakit setiap pagi hari , melakukan pembersihan dan megangkut sisa peralatan makanan pasien dan troly rawat ina dan rawat jalan, melaporkan ke ahli gizi segala keluhan pasien terhadap layanan makanan dari unit gizi serta mencuci peralatan masak, piring makan dan gelas pasien rawat jalan maupun rawat inap dan membersihkan dapur. Pendidikan minimal staff gizi SMP, minimal 1 tahun pengalaman kerja sebagai staff gizi, dapat berkomunikasi dengan baik, sehat jasmani rohani , mampu bekerjasama sebagai tim, displin dan bertanggung jawab serta mampu bekerja dalam shift.

1. **Hasil dan Pembahasan Observasi terhadap Enam Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan**

Observasi terhadap enam prinsip hygiene sanitasi makanan dilakukan mulai dari pengamanan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, pengangkutan makanan, penyimpanan makanan jadi, hingga penyajian makanan yang akan disajikan kepada konsumen/pasien.

**C.1 Hasil**

**C.1.1 Pengamanan Bahan Makanan**

Berdasarkan hasil checklist dan wawancara menunjukkan bahwa pengamanan bahan makanan di Instalasi Gizi rumah sakit khusus ginjal sudah baik dengan prosentase 96% dan 4% belum memenuhi persyaratan dari segi penilaian telur tidak bersih dan masih terdapat kotoran atau noda (Lampiran 1).

**C.1.2Penyimpanan Bahan Makanan**

Berdasarkan hasil observasi dengan checklist menunjukkan bahwa penyimpanan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan sudah baik dengan prosentase 86% dan 14% belum memenuhi persyaratan (Lampiran 2).

**C.1.3 Pengolahan Makanan**

Berdasarkan hasil observasi dengan checklist menunjukkan bahwa pengolahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan sudah baik dengan prosentase 93% dan 17% belum memenuhi persyaratan (Lampiran 3).

**C.1.4 Penyimpanan Makanan Jadi**

Berdasarkan hasil observasi dengan checklist menunjukkan bahwa penyimpanan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan sudah baik dengan prosentase 80% dan 20% belum memnuhi persyaratan (Lampiran 4).

**C.1.5 Pengangkutan Makanan**

Berdasarkan hasil observasi dengan checklist menunjukkan bahwa pengangkutan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan sudah baik dengan prosentase 91% dan 9% belum memenuhi persyaratan (Lampiran 5).

**C.1.6Penyajian Makanan**

Berdasarkan hasil observasi dengan checklist menunjukkan bahwa penyimpanan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan sudah baik dengan prosentase 86% dan 14% belum memenuhi persyaratan (Lampiran 6).

**C.2 Pembahasan**

**C.2.1 Pengamanan Bahan Makanan**

1. Keadaan Bahan Makanan Sayuran daun

Daun tidak banyak berlubang, Daun segar/tidak layu ,Daunbelum menguning ,Batang daun dapat dipatahkan dengan mudah .

1. Sayuran buah

Buah tidak pecah ,Buah tidak berair, Buah tidak berbau busuk ,Tidak ada bekas gigitan dari hewan/serangga.

1. Buah-buahan

Keadaan fisik baik, kulit tidak rusak dan kotor, Warna sesuai dengan warna buah yang bersangkutan , Tidak ada bau busuk atau bau asam

Tidak ada cairan yang keluar dari buah kecuali getah

1. Biji-bijian

Biji utuh, kering dan berwarna mengkilat, Permukaan biji tidak ada noda, rusak dan jamur , Tidak ada bekas jamahan tikus dan serangga, Tidak ada bau lain selain bau biji yang bersangkutan, Tidak tumbuh kecambah Biji tenggelam dalam air.

1. Daging

Warna cerah/tidak pucat, Daging elastis jika dipegang, Tidak berbau busuk dan berlendir

1. Telur

Tidak retak, pecah, Kenampakannya bersih, terdapat kotoran atau noda,Tidak berbau busuk.

Bahan makanan diperoleh dari pasar kota, bahan makanan yang dibeli berdasarkan pesanan hal itu sesuai dengan kebutuhan makanan yang telah direncanakan menurut menu yang ditetapkan. Pada saat penerimaan bahan makanan tidak dilemparkan, tetapi diletakkan ditempat peracikan dengan cara hati-hati sehingga tidak terjai kerusakan fisik. Tempat peracikan terbuat dari stainless dan keramik, secara fisik bersih, kuat, kedap air, dan mudah dibersihkan.

**C.2.2 Penyimpanan Bahan Makanan**

1. Penatalaksanaan

Bahan makanan disimpan dengan suhu yang sesuai dengan jenis makanannya, Ketebalan bahan makanan padat yang disimpan tidak lebih 10 cm, Penyimpanan dibedakan antara bahan makanan kering dan basah.

2. Sanitasi Gudang Penyimpanan Makanan

Lantai bersih dan kedap air, Dinding bersih dan berwarna terang, Atap tidak bocor, tidak mudah terbakar , Ventilasi belum cukup, Penerangan tidak menyilaukan, Pintu terbuat dari bahan yang kuat, belum bebas dari serangga dan tikus.

3. Pengaturan Gudang

Barang yang disimpan mudah dalam penyimpanan dan pengambilan, Tempat penyimpanan tertutup, Ada rotasi giliran yang baik dan teratur antara barang lama dan baru, Tinggi rak dari permukaan lantai 35 cm, Jarak penyimpanan barang paling atas dengan langit-langit 65 cm.

Penyimpanan bahan makanan dibagi menjadi dua yaitu penyimpanan bahan makanan basah dan kering. Untuk penyimpanan bahan makanan basah yang meliputi bahan-bahan sayuran, buah-buahan, bumbu masak basah (bawang merah, bawang putih), bahan lauk pauk nabati (tempe, tahu) disimpan pada lemari es dan ada yang diletakkan di meja apabila untuk menyimpan bahan makanan yang bersifat sementara. Untuk daging dan ikan disimpan dalam tempat khusus, Sedangkan bahan makanan kering meliputi bahan makanan seperti tepung, gula, susu, beras, biji-bijian, bumbu-bumbu kering dan lain-lain disimpan pada gudangpenyimpanan bahan kering. Sayuran yang sudah diracik dan akan diolah kemudian dicuci terlebih dahulu sebelum diolah, sedangkan sayuran yang sudah diracik tetapi pengolahannya untuk jam makan berikutnya atau untuk hari besoknya kemudian dibungkus plastik lalu dimasukkan ke dalam lemari es agar pada saat akan mengolah makanan tidak menunggu terlalu lama untuk meracik sayuran.

**C.3.3 Pengolahan Makanan**

1) Penjamah Makanan

Menurut observasi, penjamah makanan sudah memiliki personal hygiene yang baik, antara lain penjamah makanan mencuci tangan sebelum mengolah makanan, tidak merokok saat bekerja di dapur, memakai pakaian kerja, celemek dan penutup rambut, selalu membersihkan dapur setelah proses pengelolaan makanan dan membuang sampah ke dalam tempat sampah.

Untuk penjamah perempuan hampir semua memakai penutup rambut dengan jilbab, Penjamah makanan tidak ada yang memakai masker pada saat mengolah makanan, menurut Dep.Kes RI (1996, h. 34) seorang penjamah makanan harus sehat dan diperiksa kesehatannya secara berkala minimal 2 kali setahun, tidak boleh menderita atau menjadi sumber penular penyakit (carier), harus selalu menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) seperti celemek/apron, penutup rambut, masker, sepatu dapur, berperilaku sehat dan berpakaian kerja yang bersih.

2) Cara Pengolahan

Kontaminasi terhadap makanan oleh peralatan, penjamah makanan, proses penanganannya, maupun air, harus dihindari selama pengolahan makanan, baik dalam mencuci bahan makanan, meracik maupun memasak. Peralatan yang digunakan dalam mengolah makanan sudah dikategorikan baik, karena sebagian besar alat yang digunakan untuk mengolah makanan terbuat dari bahan stainless, tidak berkarat, dan mudah dibersihkan. Bahan makanan yang akan diolah juga selalu dicuci dengan air bersih dan mengalir, sehingga tidak ada kuman atau bakteri yang mengkontaminasi bahan makanan yang akan diolah. Masakan diolah sampai matang dan pengolahannya disesuaikan dengan menu.

3) Tempat Pengolahan Makanan (TPM)

TPM dimana makanan diolah sehingga menjadi makanan terolah atau makanan jadi disebut dengan dapur. Menurut observasi dapur yang digunakan sudah bersih, konstruksinya sudah baik, terdapat cerobong asap, tersedia alat pemadam kebakaran dan tempat cuci tangan, terdapat tempat sampah dan pembuangan air limbah. Namun di dapur untuk ventilasi masih belum memenuhi syarat, karena ventilasi tidak menggunakan cross ventilation sehingga udara menjadi pengap, panas. Sedangkan untuk kontruksi yang harus diperhatikan adalah lantai, dinding, atap dan langit-langit, pencahayaan, ventilasi, pembuangan asap, persediaan air yang cukup, dan memenuhi syarat kesehatan, tersedia tempat/bak pencuci tangan dan alat-alat dapur, perlindungan dari serangga, tikus dan binatang perusak lainnya.

4) Perlengkapan/Peralatan dalam Pengolahan Makanan

Prinsip dasar peralatan/perlengkapan yang akan digunakan dalam pengolahan aman untuk digunakan. Aman ditinjau dari bahan yang digunakan dan juga dari disain perlengkapan, karena sebagian besar alat yang digunakan untuk pengolahan makanan di rumah sakit khusus ginjal rasyida medan terbuat dari bahan stainless yang aman, tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan. Sehingga alat yang digunakan dalam keadaan bersih dan tidak mengkontaminasi makanan. Namun pada penempatannya masih ditempatkan pada tempat yang terbuka, hal tersebut dapat mengurangi kebersihan peralatan yang digunakan, karena dapat terjadi kemungkinan terkontaminasi oleh debu dan binatang pengganggu.

**C.2.4 Penyimpanan Makanan Jadi**

Lantai kedap air dan mudah dibersihkan, Bebas serangga dan tikus, Ruangan dibersihkan sebelum dan sesudah digunakan, Ditempatkan pada lemari/rak yang tertutup, Makanan ditempatkan pada wadah yang tertutup.Penyimpanan makanan jadi diletakkan di atas meja pada ruang distribusi, namun penyimpanan makanan hanya bersifat sementara, hanya untuk menunggu sampai semua makanan masak. Sambil menunggu jenis makanan yang lain yang masih dalam proses. Sambil pengolahan makanan, untuk lauk dan sayur dibiarkan dalam kondisi terbuka apabila masih panas, sedangkan nasi ditempatkan pada rice cooker. Makanan yang sudah matang kemudian diletakkan pada wadah yang langsung ditempatkan pada trolly yang tertutup dan dibawa oleh petugas pramusaji menuju kamar-kamar pasien.

**C.2.5 Pengangkutan Makanan**

Alat yang digunakan untuk pengangkutan makanan dari tempat pengolahan ke ruang distribusi menggunakan wadah atau tempat dari bahan stainless, sedangkan dari ruang distribusi diangkut ke dalam trolly dalam keadaan bersih dan tertutup. Agar makanan yang diolah tidak terkontaminasi,dilakukan oleh tenaga pengangkut yang mempunyai personal hygiene yang baik,alat untuk mengangkut menggunakan peralatan yang tidak berkarat, bersih dan berpenutup. cara pengangkutan makanan melalui jalur yang jauh dan dapat menimbulkan kontaminasi pada makanan yang diagkut,

**C.2.6 Penyajian Makanan**

Penyajian makanan dilakukan oleh tenaga pramusaji dengan cara mengantarkan ke kamar-kamar pasien sesuai dengan menu pada hari itu, Di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan belum memilki jalur khusus untuk pendistribusian makanan, sehingga jalur pengambilan sampah, linen kotor, dan makanan masih jadi satu akan tetapi berbeda waktu . Trolly yang digunakan tertutup, wadah makanan yang telah berisi makanan ditutup dengan plastic khusus, agar tidak terjadi kontaminasi dan terjamin kebersihannya. Trolly yang digunakan untuk mengangkut makanan sebelum dan setelah selesai digunakan mengangkut dibersihkan. Selain itu penyaji makanan dilakukan dengan perilaku penyaji yang sehat dan berpakaian bersih.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

1. Dari hasil yang diperoleh terhadap pengamanan bahan makanan sudah termasuk kategori baik dengan prosentase 96%, Pada tahap penyimpanan bahan makanan termasuk kedalam kategori baik dengan prosentasi 86%, Pada tahap pengolahan makanan di dapatkan hasil prosentase 93% termasuk kategori baik, Pada tahap penyimpanan makanan di dapatkan hasil prosentasi 80% yang termasuk kategori baik, Pada tahap pengangkutan makanan di dapatkan hasil prosentasi 91% yaitu kategori baik, Pada tahap penyajian makanan termasuk kategori baik dengan prosentase 86%.
2. Dalam tahap pengamanan bahan makanan masih terdapat bahan makanan yang belum memenuhi persyaratan.
3. Pada tahap pengangkutan makanan dari ruangan menuju kamar pasien makanan belum di tutup dengan sempurna.

**B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberi saran kepada pihak Instalasi Gizi mengenai upaya higiene sanitasi pengelolaan makanan adalah sebagai berikut :

* + 1. pada saat pengamanan bahan makanan sebaiknya lebih memperhatikan kondisi bahan makanan yang dipilih agar sesuai dengan standart Permenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004.
    2. Pada prinsip pengangkutan makanan sebaiknya makanan di tutup dengan sempurna agar tidak terjadi kontaminasi pada sat pendistribusian makanan ke ruang pasien dan sebaiknya makanan tidak ditutup menggunakan plastik.
    3. Pada saat penyajian makanan sebaiknya penjamah makanan mencuci tangan secara rutin baik sebelum atau sesudah menyajikan makanan ke ruang pasien.

**TINJAUAN SANITASI PADA INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL RASYIDA MEDAN TAHUN 2019**

**1. DATA UMUM**

1. Nama Rumah Sakit : rumah sakit khusus ginjal rasyida medan   
2. Alamat Rumah Sakit : Jl.D.I PANJAITAN, NO 144 Medan   
3. Ruangan yang diperiksa : Instalasi Gizi (dapur)   
4. Tanggal Pemeriksaan : Kamis 25 juli 2019

**(LAMPIRAN 1) CHEKLIST PENGAMANAN BAHAN MAKANAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABEL YANG DITELITI** | **YA** | **TIDAK** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Keadaan Bahan Makanan  a. Sayuran daun  - Daun tidak banyak berlubang  - Daun segar/tidak layu  - Daun belum menguning  - Batang daun dapat dipatahkan dengan mudah  b. Sayuran buah  - Buah tidak pecah/memar  - Buah tidak berair  - Buah tidak berbau busuk  - Tidak ada bekas gigitan dari hewan/serangga  c. Buah-buahan  - Keadaan fisik baik, kulit tidak rusak dan kotor  - Warna sesuai dengan warna buah yang bersangkutan  - Tidak ada bau busuk atau bau asam  - Tidak ada cairan yang keluar dari buah kecuali getah  d. Biji-bijian  - Biji utuh, kering dan berwarna mengkilat  - Permukaan biji tidak ada noda, rusak dan jamur  - Tidak ada bekas jamahan tikus dan serangga  - Tidak ada bau lain selain bau biji yang bersangkutan  - Tidak tumbuh kecambah  - Biji tenggelam dalam air  e. Daging  - Warna cerah/tidak pucat  - Daging elastis jika dipegang  - Tidak berbau busuk dan berlendir  f. Telur  - Tidak retak, pecah  - Kenampakannya bersih, tidak ada kotoran atau noda  - Tidak berbau busuk  h. Air  - Jumlah air mencukupi  - Tidak berbau, berwarna dan berasa | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√** | **√** |
| JUMLAH | 25 | 1 |

Menurut Suharsimi Arikunto (1998, h: 349)

Penilaian *= Jumlah jawaban “Ya” x 100%*

*Jumlah item seluruhnya*

*= 25x 100%26  
= 96%*

Kriteria penilaian :

Baik : 76% - 100%

Cukup : 56% - 75%

Kurang : 40% - 55%

Tidak baik :<40%

Jadi, hasil penilaian cheklist tinjauan sanitasi makanan pada proses pengamanan bahan makanan pada Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan dikategorikan baik dengan prosentase 96%.

**(LAMPIRAN 2) CHEKLIST PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABEL YANG DITELITI** | **YA** | **TIDAK** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Penatalaksanaan  a. Bahan makanan disimpan dengan suhu yang sesuai dengan jenis makanannya  b. Ketebalan bahan makanan padat yang disimpan tidak lebih 10 cm  c. Penyimpanan dibedakan antara bahan makanan kering dan basah  2. Sanitasi Gudang Penyimpanan Makanan  a. Lantai bersih dan kedap air  b. Dinding bersih dan berwarna terang  c. Atap tidak bocor, tidak mudah terbakar  d. Ventilasi cukup  e. Penerangan tidak menyilaukan  f. Pintu terbuat dari bahan yang kuat  g. Bebas dari serangga dan tikus  3. Pengaturan Gudang  a. Barang yang disimpan mudah dalam penyimpanan dan pengambilan  b. Tempat penyimpanan tertutup  c. Ada rotasi giliran yang baik dan teratur antara barang lama dan baru  d. Tinggi rak dari permukaan lantai 30 cm  e. Jarak penyimpanan barang paling atas dengan langit-langit minimal 50 cm | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√** | **√**  **√** |
| JUMLAH | 13 | 2 |

Menurut Suharsimi Arikunto (1998, h: 349)

Penilaian *= Jumlah jawaban “Ya” x 100%*

*Jumlah item seluruhnya*

*= 13 x 100%   
 15  
 = 86%* Kriteria penilaian : Baik : 76% - 100%  Cukup : 56% - 75% Kurang : 40% - 55% Tidak baik : <40%

Jadi, hasil penilaian cheklist tinjauan sanitasi makanan pada proses penyimpanan makanan pada Instalasi Gizi rumah sakit khusus ginjal rasyida medan dikategorikan baik dengan prosentase 86%.

**(LAMPIRAN 3) CHEKLIST PENGOLAHAN MAKANAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABEL YANG DITELITI** | **YA** | **TIDAK** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Personal Hygiene Penjamah Makanan  a. Tidak berkuku panjang  b. Tidak merokok selama bekerja  c. Tidak melakukan kebiasaan buruk seperti meludah, menggaruk, dll  d. Menutup mulut saat batuk dan bersin  e. Selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah atau menjamah makanan  f. Menggunakan celemek dan topi pada saat bekerja  2. Sanitasi Dapur  a. Lantai  1) Kedap air dan bersih  2) Rata dan halus  3) Tidak licin  b. Dinding  1) Kedap air dan rata  2) Berwarna terang dan mudah dibersihkan  c. Atap  1) Tidak bocor dan kedap air  2) Tidak mudah terbakar  d. Langit- langit  1) Kedap air  2) Berwarna terang  3) Mudah dibersihkan  e. Ventilasi  1) Luas 10% kali luas lantai  2) Bebas serangga dan tikus  3) Mudah dibersihkan  4) Cross ventilation  f. Pencahayaan  1) Tidak menyilaukan  g. Pintu  1) Terbuat dari bahan yang kuat  2) Bebas serangga dan tikus  h. Pembuangan asap  1) Ada pengumpul asap dan cerobongnya  2) Pengeluaran asap lancar  3) Asap tidak mengganggu masyarakat sekitar  i. Penyediaan air  1) Air bersih mencukupi  2) Memenuhi syarat kesehatan  j. Tempat sampah  1) Kedap air  2) Mudah dibersihkan  3) Terbuat dari bahan yang kuat  4) Dilengkapi dengan tutup  5) Bebas serangga dan tikus  k. Ada saluran pembuangan air kotor  l. Tersedia tempat cuci tangan dan alat-alat dapur  m. Tersedia alat pemadam kebakaran  3. Perlengkapan/Peralatan  a. Syarat bahan perlengkapan  1) Bahan anti karat  2) Kedap air  3) Permukaan halus  4) Mudah dibersihkan  5) Tidak berbau dan berasa  6) Tidak mudah berubah warna  b. Syarat desain perlengkapan  1) Tahan pada kondisi tertentu  2) Tidak mudah rusak  3) Mudah dibersihkan  4) Mudah mengering bila di cuci  4. Cara Pengolahan Makanan  a. Bahan makanan sebelum diolah dicuci bersih  b. Memasak bahan makanan sesuai dengan tingkat kematangan | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√** | **√**  **√**  **√** |
| JUMLAH | 45 | 3 |

Menurut Suharsimi Arikunto (1998, h: 349)

Penilaian *= Jumlah jawaban “Ya” x 100%*

*Jumlah item seluruhnya*

*= 45x 100%  
 48   
= 93%*

Kriteria penilaian :

Baik : 76% - 100%

Cukup : 56% - 75%

Kurang : 40% - 55%

Tidak baik :<40%

Jadi, Hasil Penilaian Cheklist Tinjauan Sanitasi Makanan Pada Proses Pengolahan Makanan Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan Dikategorikan Baik Dengan Prosentase 93%.

**(LAMPIRAN 4) CHEKLIST PENYIMPANAN MAKANAN JADI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABEL YANG DITELITI** | **YA** | **TIDAK** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Tempat penyimpanan makanan  a. Lantai kedap air dan mudah dibersihkan  b. Bebas serangga dan tikus  c. Ruangan dibersihkan sebelum dan sesudah digunakan  d. Ditempatkan pada lemari/rak yang tertutup  e Makanan langsung disaji dan tidak di inapkan | **√**  **√**  **√**  **√** | **√** |
| JUMLAH | 4 | 1 |

Menurut Suharsimi Arikunto (1998, h: 349)

Penilaian *= Jumlah jawaban “Ya” x 100%*

*Jumlah item seluruhnya*

*= 4x 100%  
5  
= 80%* Kriteria penilaian : Baik : 76% - 100%  Cukup : 56% - 75% Kurang : 40% - 55% Tidak baik : <40%

Jadi, Hasil Penilaian Cheklist Tinjauan Sanitasi Makanan Pada Proses Pengolahan Makanan Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan Dikategorikan Baik Dengan Prosentase 80%.

**(LAMPIRAN 5) CHEKLIST PENGANGKUTANMAKANAN JADI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABEL YANG DITELITI** | **YA** | **TIDAK** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1.Personal Hygiene Penjamah Makanan  a. Tidak berkuku panjang  b. Tidak merokok selama bekerja  c. Tidak melakukan kebiasaan buruk seperti meludah, menggaruk, dll  d Menutup mulut saat batuk dan bersin  e. Selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah ataumenjamah makanan  f. Menggunakan celemek dan topi pada saat bekerja  2. Tempat/Alat Pengangkut  a. Selalu dalam keadaan bersih  b. Alat pengangkut tertutup sempurna  c. Sebelum dan sesudah digunakan selalu dibersihkan  3. Perlengkapan/Peralatan  a. Syarat bahan perlengkapan  1) Bahan anti karat  2) Kedap air  3) Permukaan halus  4) Mudah dibersihkan  5) Tidak berbau dan berasa  6) Tidak mudah berubah warna  b. Syarat desain perlengkapan  1) Tahan pada kondisi tertentu  2) Tidak mudah rusak  3) Mudah dibersihkan  4) Mudah mengering bila di cuci  4. Teknik pengangkutan  a. Jalur pengangkutan dekat  b. Tidak terjadi pengotoran selama diangkut  c. Makanan ditempatkan pada wadah yang tertutup  d. Pengangkutan tidak melewati sumber pencemar | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√** | **√**  **√** |
| JUMLAH | 21 | 2 |

Menurut Suharsimi Arikunto (1998, h: 349)

Penilaian *= Jumlah jawaban “Ya” x 100%*

*Jumlah item seluruhnya*

*= 21x 100%  
 23  
= 91%* Kriteria penilaian : Baik : 76% - 100% Cukup : 56% - 75%  Kurang : 40% - 55%   
 Tidak baik : <40%

Jadi, Hasil Penilaian Cheklist Tinjauan Sanitasi Makanan Pada Proses Pengolahan Makanan Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan Dikategorikan Baik Dengan Prosentase 91%.

**(LAMPIRAN 6) CHEKLIST PENYAJIANMAKANAN JADI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABEL YANG DITELITI** | **YA** | **TIDAK** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Personal Hygiene Penjamah Makanan  a Tidak berkuku panjang  b Tidak merokok selama bekerja  c. Tidak melakukan kebiasaan buruk seperti meludah, menggaruk, dll  d. Menutup mulut saat batuk dan bersin  e. Selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah mengolah atau menjamah makanan  f. Menggunakan celemek, masker dan topi pada saat bekerja  2. Alat penyajian makanan  a.Selalu dalam keadaan bersih  b.Alat pengangkut tertutup sempurna  c.Sebelum dan sesudah digunakan selalu dibersihkan  d.Terbuat dari bahan yang aman  e. Berpenutup  3. Jalur penyajian  a. Jalur pengangkutan dekat  b. Tidak terjadi pengotoran selama diangkut  c. Makanan ditempatkan pada wadah yang tertutup  d. Pengangkutan tidak melewati sumber pencemar  e Makanan langsung disaji dan tidak di inapkan | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√** | **√**  **√** |
| JUMLAH | 13 | 2 |

Menurut Suharsimi Arikunto (1998, h: 349)

Penilaian *= Jumlah jawaban “Ya” x 100%*

*Jumlah item seluruhnya*

*= 13x 100%  
15  
= 86%* Kriteria penilaian :Baik : 76% - 100% Cukup : 56% - 75% Kurang : 40% - 55% Tidak baik : <40%

Jadi, Hasil Penilaian Cheklist Tinjauan Sanitasi Makanan Pada Proses Pengolahan Makanan Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan Dikategorikan Baik Dengan Prosentase 85%.

**Lampiran 7**

**Dokumentasi Penelitian**

Gambar.1 Cerobong Asap



Gambar.2 lemari penyimpanan Piring



Gambar.3 Tempat Cuci Piring

  
Gambar.4 Tempat Penyimpanan Kering Dan Beras



Gambar.5 Lemari Penyimpanan Bahan

  
Makanan Gambar.6 Makanan Yang Siap Disajikan



Gambar.7 Penyimpanan makanan Jadi Sementara



**DAFTAR PUSTAKA**

Depkes RI. 2000. *Hygiene Sanitasi Makanan*.

Depkes RI Dirjen PPM & PLP. 1998. *Pedoman Pembinaan Dan Pengawasan Sanitasi Makanan*

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/Menkes/SK/X Tahun 2004Tentang *Pesyaratan Kesehatan LingkunganRumah Sakit*

Aniroen,dkk. 1991. *Buku Pedoman Pengelolaan Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Diterbitkan oleh Departemen Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Medik. Direktorat Rumah Sakit Khusus dan Swasta.

Surat Keputusan Mentri Kesehatan RI No. 1098/MENKES/SK/2003, *hygiene dan sanitasi makanan*

Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 *tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*

Yuliarti, N., 2007. *Awas!bahaya dibalik lezatnya makanan*. Andi: Yogyakarta

Purnawijayanti, H.A (2001), *sanitasi higiene dan keselamatan kerja dalam pengolahan makanan,* kanisius, Yogyakarta

Thaheer, H. (2005). *Sistem manajemen HACCP*. Bumi Aksara, Jakarta

Sugiyono,2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D,* Bandung : Alfabeta

Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian* : Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi.Revisi), Jakarta : Rineka Cipta