



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS PENERAPAN PRINSIP-PRINSIP *HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT* (HACCP) DI  
INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT X JAKARTA  
TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi**

**INDRA RUKMANA DAMANIK  
0806340706**

**PROGRAM STUDI GIZI  
DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK  
JUNI 2012**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Indra Rukmana Damanik

NPM : 080340706

Tanda Tangan : 

Tanggal : 11 Juli 2012

## HALAMAN PENGESAHAN


Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Indra Rukmana Damanik  
NPM : 0806340706  
Program Studi : Gizi  
Judul : Analisis Penerapan Prinsip-Prinsi Hazard Analysis  
Critical Control Point (HACCP) Di Instalasi Gizi  
Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2012

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. dra. Ratu Ayu Dewi Sartika, MSc (  )

Penguji 1 : Dr. drh. Yvonne Magdalena I., SU (  )

Penguji 2 : Ishiko Herianto, S.Pd, M. Kes (  )

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 11 Juli 2012

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indra Rukmana Damanik  
NPM : 0806340706  
Program Studi : Sarjana Gizi  
Tahun Akademik : 2011/2012

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul :

**“Analisis Penerapan Prinsip-Prinsip Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2012”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 11 Juli 2012



Indra Rukmana Damanik



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Indra Rukmana Damanik  
Tempat, Tanggal Lahir : Pematang Siantar, 27 Juni 1990  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Alamat : Jalan Sawo Raya No.04, Pematang Siantar, Sumatra  
Utara  
Email : [indra.rukmana.08UI@gmail.com](mailto:indra.rukmana.08UI@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

1. TK Taman Kemala Bayangkari, Pematang Siantar (1995 – 1996)
2. SDN0917522 Perumnas, Kec. Siantar (1996 – 2002)
3. SMP Negeri 1, Pematang Siantar (2002 – 2005)
4. SMA Negeri 4, Pematang Siantar (2005 – 2008)
5. FKM UI Program Studi Gizi (2008 – 2012)

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah, ketabahan, kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi, Program Studi Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan moril dan materil dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

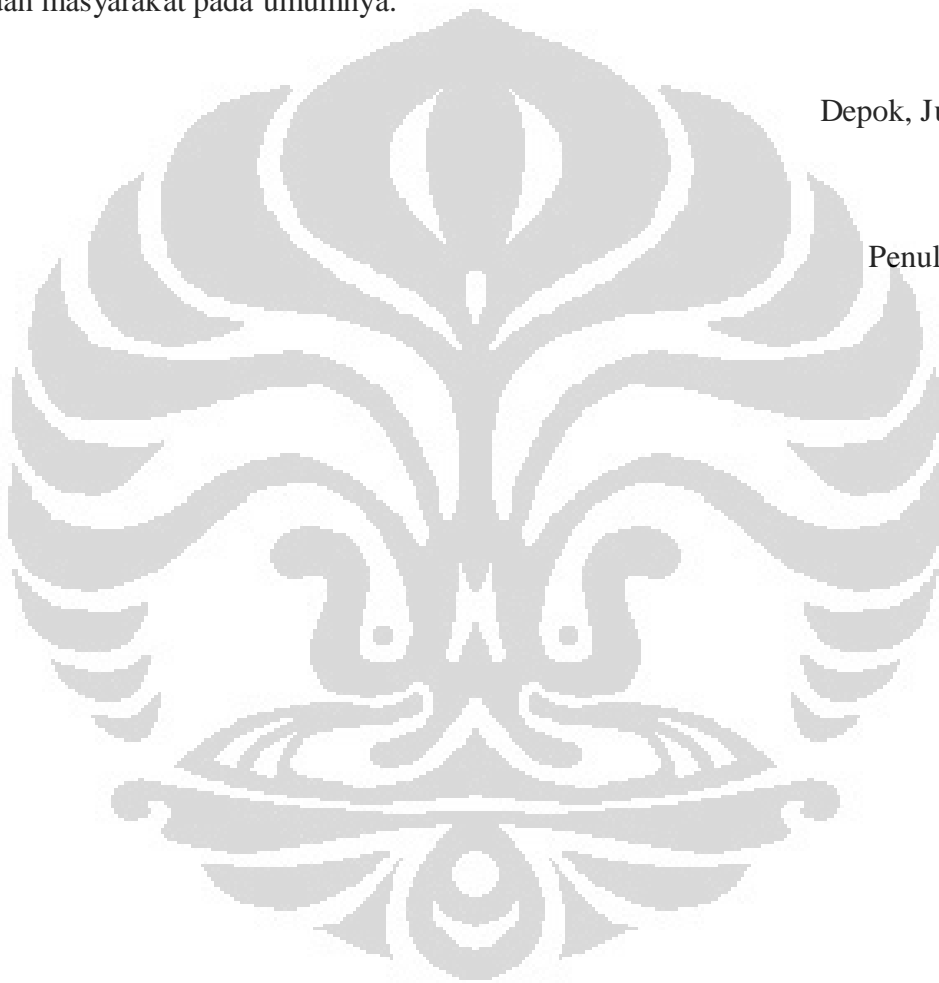
1. Prof. DR. Dr. Kusharisupeni, MSc selaku ketua Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
2. DR. Dra. Ratu Ayu Dewi Sartika, Appt, MSc selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan mengarahkan penulis serta memberi dorongan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. drh. Yvone M. I, SU selaku penguji dalam pada sidang skripsi yang telah memberikan saran-saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Ishiko Herianto, S.Pd, MKes selaku penguji luar pada sidang skripsi yang telah memberikan saran-saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM UI yang telah memberikan pengajaran, bimbingan, dan bantuan selama 4 tahun masa perkuliahan.
6. Direktur Rumah Sakit X yang telah memberikan izin penelitian di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.
7. Bapak Prima Haris Simamora selaku Kepala Instalasi Instalasi Gizi yang bersedia menjadi informan sekaligus pembimbing peneliti di Rumah Sakit X.
8. Bapak Nathanael, S.Gz selaku staf fungsional ahli gizi di Instalasi Gizi Rumah Sakit X untuk bersedia menjadi informan peneliti .

9. Ibu Made Swastini selaku staf fungsional Instalasi Gizi Rumah Sakit X yang telah bersedia menjadi informan peneliti.
10. Ibu Yulia selaku staf diklat yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk emnjadi informan peneliti.
11. Letkol Ida Wahyuni, SKm selaku Kabag Rendal Matpas RSAPD Gatot Seobroto yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi informan peneliti.
12. Bapak Wawan Winarto selaku staf penata diklat bagian Personalia Rumah Sakit X yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi informan peneliti.
13. Ibu Purwati selaku tenaga pengolah makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi informan peneliti.
14. Ibu Hartati selaku tenaga pengolah makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi informan peneliti.
15. Seluruh karyawan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.
16. Orang tua dan kakak saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
17. Teman satu bimbingan saya yang telah membantu saya selama melakukan proses bimbingan dengan pembimbing saya.
18. Teman saya Christoper Bagus R, Ashar Nugroho, Sinta Simanungkalit yang telah membantu saya dalam uji coba kuesioner dan pengambilan data.
19. Seluruh teman-teman gizi angkatan 2008 yang telah memberikan motivasi selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
20. Seluruh teman-teman peneliti di Pondok Mahatma Putra yang telah membantu peneliti dalam mengerjakan skripsi ini.

Akhirnya penulis hanya dapat memanjatkan doa semoga Allah SWT, membalas semua budi baik kepada semuanya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan masyarakat pada umumnya.

Depok, Juni 2012

Penulis



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

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indra Rukmana Damanik  
NPM : 0806340706  
Program Studi : Gizi  
Departemen : Gizi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis karya : Skripsi

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

**“Analisis Penerapan Prinsip-Prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2012”**

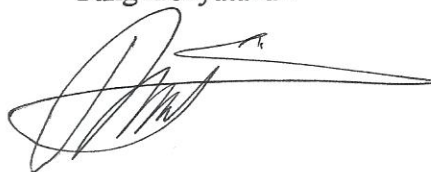
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas RoyaltiNoneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 11 Juli 2012

Yang menyatakan



( Indra Rukmana Damanik )

## ABSTRAK

Nama : Indra Rukmana Damanik  
Program Studi : Sarjana Gizi  
Judul : “Analisis Penerapan Prinsip-Prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2012”

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan prinsip-prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dalam penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta. Desain penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang dilakukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X pada bulan April 2012. Informan dalam penelitian ini adalah 6 orang pegawai Instalasi Gizi, 1 orang staf Diklat, 1 orang staf Personalia dan 1 orang staf Rendal Mat Fas di Rumah Sakit X Jakarta. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara mendalam dan telaah dokumen. Hasil penelitian ini adalah penerapan prinsip-prinsip HACCP di Instalasi Gizi telah didukung oleh kebijakan yang dikeluarkan oleh pimpinan Rumah Sakit X Jakarta dan telah dilaksanakan oleh Instalasi Gizi, namun masih banyak kekurangan dalam pelaksanaannya. Penentuan identifikasi bahaya telah sesuai dengan ketentuan HACCP, penentuan titik kendali kritis (CCP) masih belum fokus pada tahapan yang kritis, telah menetapkan batas kritis dalam setiap tahapan, pelaksanaan monitoring masih belum fokus pada titik kendali kritis, telah menetapkan tindakan perbaikan, tindakan verifikasi belum dilaksanakan, kegiatan dokumentasi rancangan HACCP telah dilakukan, pencatatan monitoring belum dilakukan. Penulis menyarankan agar Instalasi Gizi menyusun ulang rancangan HACCP dan melakukan pencatatan dalam kegiatan monitoring serta mengikuti pelatihan HACCP untuk meningkatkan kualifikasi menyusun program HACCP.

Kata Kunci :

Penyelenggaraan makanan, Instalasi Gizi, HACCP, Titik Kendali Kritis (CCP).

## **ABSTRACT**

Nama : Indra Rukmana Damanik  
Program Studi : *Bachelor of Nutrition*  
Judul : *“Analysis Of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) Principles Application In Nutrition Installation of Hospital X Jakarta 2012”*

*The aim of this study is to analyze the application of the principles of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) in the food management in Nutrition Installation of Hospital X Jakarta. The design of this study is a qualitative study that has done in Nutrition Installation of Hospital X in April 2012. Informants in this study were 6 employees of Nutrition Installation, one Diklat staff, one Personalia staff and one Rendal Mat Fas staff in Hospital X Jakarta. The collection of data use in-depth interviews methods and document review. The results of this study is the application principles of HACCP in the Nutrition Installation which was supported by a policy that issued by the leadership of the Hospital X Jakarta and has been implemented by the installation of nutrition, but there are still many shortcomings in its implementation. Determination of hazard identification in accordance with the provisions of HACCP, the determination of critical control point (CCP) is still not focused on a critical stage, has set critical limits in each phase, the implementation of the monitoring has not still focused on the CCP, has set up corrective actions, verification has not implemented, the HACCP plan documentation has been done, monitoring records has not been performed. The writer recommends that Nutrition Installation reorder HACCP plan, keeps records of monitoring activities and follows HACCP training to improve the qualifications to set HACCP program.*

*Keywords :*

*Food management, nutrition installation, critical control point (CCP).*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1 Tujuan Umum.....	5
1.4.2 Tujuan Khusus.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Bagi Peneliti.....	6
1.5.2 Bagi Rumah Sakit.....	6
1.5.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Pelayanan Gizi Rumah Sakit.....	7
2.2 Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit.....	9
2.2.1 Mekanisme Kerja Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit.....	9
2.3 Keamanan Pangan.....	12
2.4 Hazard Analysis Critical Control Point (Analisis Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis).....	14
2.4.1 Defenisi HACCP.....	15
2.4.2 Sejarah HACCP.....	16
2.4.3 Pendekatan HACCP.....	17
2.4.4 Tahapan Implementasi HACCP.....	18
2.5 Kebijakan Mutu.....	31
2.6 Sumber Daya Manusia.....	32
2.7 Struktur Organisasi.....	33
2.8 Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam HACCP.....	34
<b>BAB III. KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI ISITILAH</b> .....	<b>36</b>
3.1 Kerangka Teori.....	36
3.2 Kerangka Konsep.....	37
3.3 Definisi Istilah.....	37



<b>BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	39
4.1 Jenis Penelitian .....	39
4.2 Lokasi Penelitian .....	39
4.3 Narasumber (Informan) .....	39
4.4 Sumber Data .....	40
4.5 Teknik Pengumpulan Data .....	40
4.6 Validitas Data .....	41
4.7 Pengolahan Data .....	42
4.8 Analisis Data .....	43
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN</b> .....	44
5.1. Gambaran Umum .....	44
5.1.1. Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto .....	44
5.1.2. Visi dan Misi .....	44
5.1.3. Tujuan Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad .....	44
5.2. Pelaksanaan Penelitian .....	45
5.3. Karakteristik Informan .....	45
5.4. Kebijakan Mutu .....	46
5.5. Sumber Daya Manusia (SDM) .....	51
5.6. Struktur Organisasi Unit Gizi Rspad Gatot Soebroto .....	56
5.7. Standar Operasional Prosedur .....	60
5.8. Anggaran Biaya .....	65
5.9. Identifikasi Bahaya .....	67
5.10. Menentukan Titik Kendali Kritis .....	74
5.11. Spesifikasi Batas Kritis .....	77
5.12. Penetapan Dan Pelaksanaan Sistem Monitoring .....	79
5.13. Tindakan Perbaikan .....	82
5.14. Verifikasi Sistem .....	83
5.15. Pencatatan dan Dokumentasi .....	85
5.16. Mutu Makanan .....	86
<b>BAB VI. PEMBAHASAN</b> .....	89
6.1. Kebijakan Mutu .....	89
6.2. Sumber Daya Manusia .....	90
6.3. Struktur Organisasi .....	92
6.4. Standar Operasional Prosedur .....	93
6.5. Anggaran Biaya .....	95
6.6. Identifikasi Bahaya .....	96
6.7. Menentukan Titik Kendali Kritis .....	99
6.8. Spesifikasi Batas Kritis .....	100
6.9. Penetapan Dan Pelaksanaan Sistem Monitoring .....	100
6.10. Tindakan Perbaikan .....	102
6.11. Verifikasi Sistem .....	103
6.12. Tindakan Pencatatan Dan Dokumentasi .....	104
6.13. Mutu Makanan .....	105
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	107
7.1. Kesimpulan .....	107
7.1.1 Kebijakan Mutu .....	107
7.1.2 Sumber Daya Manusia .....	107
7.1.3 Struktur Organisasi .....	107

7.1.4	Standar Operasional Prosedur .....	107
7.1.5	Anggaran Biaya .....	108
7.1.6	Identifikasi Bahaya .....	108
7.1.7	Penentuan Titik Kendali Kritis (CCP) .....	108
7.1.8	Spesifikasi Batas Kritis .....	109
7.1.9	Monitoring .....	109
7.1.10	Tindakan Perbaikan .....	109
7.1.11	Verifikasi .....	109
7.1.12	Pencatatan dan Dokumentasi .....	109
7.1.13	Mutu Makanan .....	110
7.2.	Saran .....	110
7.2.1	Manajemen Rumah Sakit .....	110
7.2.2	Unit Gizi .....	110
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>		<b>112</b>

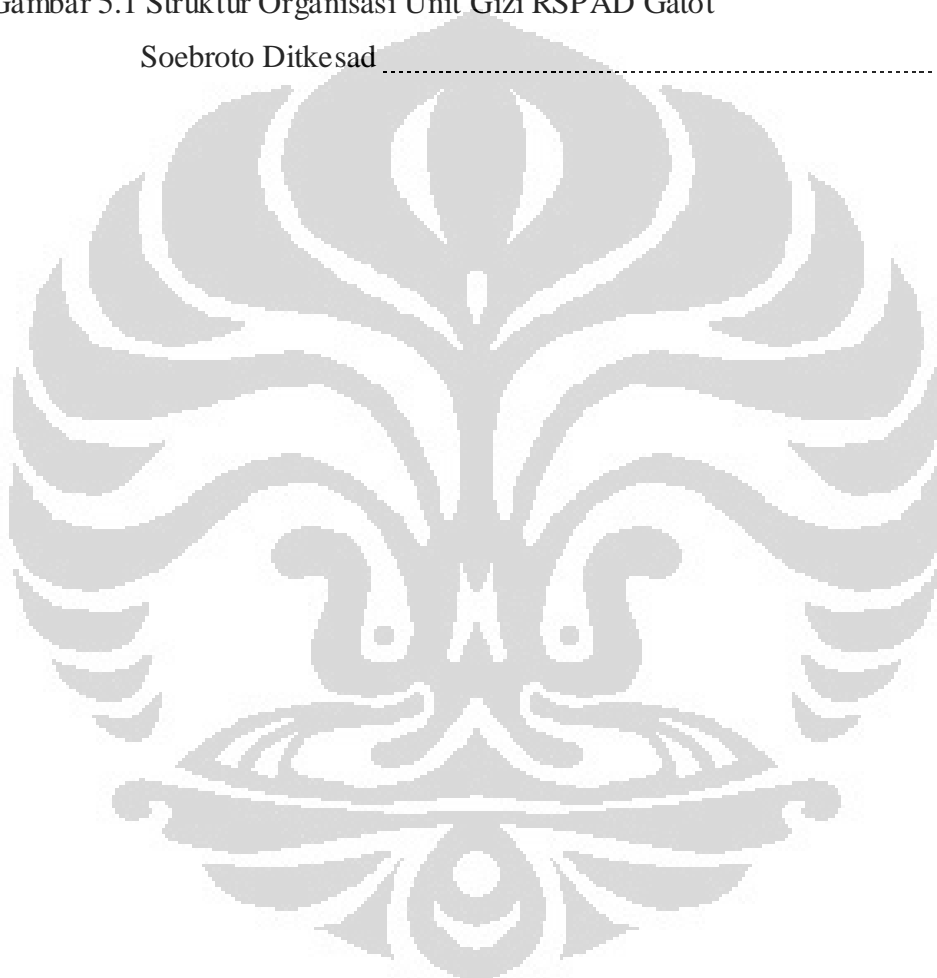


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengelompokan Bahaya Biologis.....	22
Tabel 2.2 Jenis-jenis bahan kimia berbahaya yang dapat mencemari makanan .....	23
Tabel 2.3 Sumber bahaya fisik dan kemungkinan cara pencegahannya .....	23
Tabel 2.4 Contoh batas-batas kritis.....	27
Tabel 4.1 Matriks Triangulasi .....	42
Tabel 5.1 Karakteristik Informan.....	46
Tabel 5.2 perbandingan tenaga yang ada dan yang seharusnya sesuai perhitungan kebutuhan (Isn dan Ilyas), 2010.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme Asuhan Gizi di Rumah Sakit.....	8
Gambar 2.2 Diagram pohon keputusan penentuan CCP.....	26
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	36
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	37
Gambar 5.1 Struktur Organisasi Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad.....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 SNI – 01 – 4852 – 1998
- Lampiran 2 Gambaran Umum Rumah Sakit RSPAD
- Lampiran 3 SOP HACCP Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto
- Lampiran 4 Dokumen HACCP
- Lampiran 5 Pedoman Wawancara
- Lampiran 6 Matriks Wawancara
- Lampiran 7 Contoh Penentuan Titik Kendali Kritis dan Lembar Kerja HACCP



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan kesehatan merupakan salah satu cara yang dilakukan pemerintah untuk mewujudkan pencapaian tujuan dan target *Millennium Development Goals* (MDGs). Untuk itu pemerintah telah menetapkan pembangunan berwawasan kesehatan melalui program Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan 2005-2025 (Depkes RI 2009). Menurut Depkes RI (2009) tujuan pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat 2025 adalah meningkatnya kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud, melalui terciptanya masyarakat, bangsa dan negara Indonesia yang ditandai oleh penduduknya yang hidup dengan perilaku dan dalam lingkungan sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu, secara adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya di seluruh wilayah Republik Indonesia.

Untuk mewujudkan tujuan Indonesia Sehat 2025, ditetapkan 4 (empat) misi Pembangunan Kesehatan, yaitu: menggerakkan pembangunan nasional berwawasan kesehatan; mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup sehat; memelihara dan meningkatkan upaya kesehatan yang bermutu, merata, dan terjangkau; meningkatkan dan mendayagunakan sumber daya kesehatan (Depkes, 2009).

Dalam rancangan RJPJP-K Indonesia 2005–2025 salah satu indikator pencapaian misi pembangunan Indonesia sehat 2025 adalah tersedianya makanan dan minuman yang aman, bermutu serta dengan pengawasan yang baik. Upaya dalam meningkatkan ketersediaan tersebut, dilakukan dengan upaya peningkatan manajemen, pengembangan serta penggunaan teknologi di bidang sediaan farmasi, alat kesehatan dan makanan minuman. Sehingga dalam pencapaian Indonesia 2025, kegiatan penyelenggaraan makanan dan minuman yang aman dan bermutu menjadi suatu hal yang penting untuk diperhatikan.

Makanan dan minuman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Makanan dan minuman mengandung zat-zat gizi yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Selain memiliki manfaat yang penting, makanan dan minuman juga sangat rentan tercemar oleh zat-zat berbahaya ataupun mikrobiologi yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Sehingga dalam memperoleh makanan dan minuman harus murni (tidak tercemar) dan higienis. Bila hal tersebut tidak terpenuhi maka dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan penyakit. Umumnya penyakit yang selalu erat kaitannya dengan penyediaan makanan yang tidak higienis adalah diare, gastroesntritis, dan keracunan makanan. Penyakit-penyakit ini terjadi apabila makanan yang dikonsumsi tercemar oleh zat kimia, fisik, maupun biologis (Purnawijayanti, 2001).

Makanan yang sehat dan aman merupakan salah satu faktor yang penting untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, kualitas makanan baik secara bakteriologis, kimiawi dan fisik harus dipertahankan. Kualitas makanan harus terjamin setiap saat, agar masyarakat sebagai konsumen dapat terhindar dari penyakit/gangguan kesehatan serta keracunan makanan (Depkes, 2002).

Masalah sanitasi makanan sangat penting, terutama di tempat-tempat umum yang erat kaitannya dengan penyelenggaraan makanan dan minuman untuk orang banyak dan umum. Salah satu tempat yang menyediakan makanan dan minuman untuk orang banyak/umum adalah rumah sakit. Menurut Depkes (2002), dalam penyelenggaraan makanan dan minuman untuk mendapatkan makanan yang bermanfaat dan tidak membahayakan bagi yang memakannya perlu adanya suatu penyehatan makanan dan minuman, yaitu upaya pengendalian faktor yang memungkinkan terjadinya kontaminasi yang akan mempengaruhi pertumbuhan kuman dan bertambahnya bahan aditif pada makanan dan minuman yang berasal dari proses pengolahan makanan dan minuman yang disajikan di rumah sakit agar tidak menjadi mata rantai dalam penularan penyakit dan gangguan kesehatan.

Dalam meminimalisasi risiko bahaya bahan makanan terkontaminasi oleh zat-zat yang dapat membahayakan kesehatan, diperlukan suatu sistem sanitasi pengolahan makanan yang baik dan terstandar. Sistem yang dapat meminimalisir kontaminasi bahaya pada makanan dan menjamin kualitas

makanan dipergunakan *Hazard Analysis Critical Control Point (HACPP)* atau Analisis Bahaya dan Titik Kendali Kritis. HACPP adalah suatu sistem jaminan mutu yang mendasarkan pada kesadaran atau penghayatan bahwa *hazard* (bahaya) dapat timbul pada berbagai titik atau tahap produksi tertentu, tetapi dapat dilakukan pengendalian untuk mengontrol bahaya-bahaya tersebut (Winarno, 2004).

Dalam sistemnya HACCP terdiri dari tujuh prinsip, yakni : (1) mengidentifikasi bahaya makanan yang akan timbul, (2) menentukan titik kendali kritis (TKK), (3) menetapkan batas kritis, (4) menetapkan sistem pemantauan pengendalian TKK, (5) menetapkan tindakan perbaikan, jika hasil TKK tidak dalam kendali, (6) menetapkan prosedur verifikasi dan (7) menetapkan dokumentasi dan pencatatan.

HACCP merupakan suatu sistem manajemen keamanan makanan yang sistematis yang sudah terbukti dan didasarkan pada tindakan pencegahan, yang ditujukan untuk mengidentifikasi bahaya yang kemungkinan dapat terjadi pada setiap tahapan dalam rantai persediaan makanan, dan tindakan pengendalian ditempatkan untuk mencegah munculnya bahaya tersebut. Metode ini sangat logis dalam mengkaji semua tahapan didalam produksi makanan (Mortimore & Wallace, 2004).

Penyelenggaraan makanan di institusi rumah sakit lebih bersifat kompleks dan memerlukan penanganan khusus. Di rumah sakit makanan disajikan langsung kepada penderita ditempatnya dirawat atau di bangsal-bangsal perawatan. Selain itu penyediaan makanan pada orang sakit memerlukan penanganan khusus karena berkaitan dengan proses penyembuhan pasien. Untuk itu kebersihan dan kualitas makanan sangat penting untuk diperhatikan, karena makanan yang disajikan untuk penderita juga berperan dalam proses penyembuhan pasien. Untuk dapat menyediakan makanan berkualitas yang bebas kontaminasi zat-zat berbahaya, HACCP menjadi suatu sistem yang penting dalam meminimalisasi risiko bahaya yang dapat timbul dari pengolahan makanan.

Penelitian yang dilakukan Kurnia di Rumah Sakit Umum (RSU) Tangerang pada tahun 2004, menunjukkan 4 dari 10 sampel makanan yang diperiksa positif mengandung *Escherichia coli*. Pelaksanaan hygiene dan sanitasi



makanan, lokasi dan bangunan, fasilitas sanitasi, peralatan masak dan makan, penjamah makanan serta kualitas bakteriologis makanan berdasarkan Kepmenkes No. 715/MENKES/SK/V/2003 termasuk dalam katagori kurang memenuhi syarat (Kurnia, 2004 dalam Sujatmico, 2009)

Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Dr. H. Marzoeki Mahdi tahun 2005, menunjukkan hasil pemeriksaan laboratorium pada sampel makanan, usap tangan dan usap alat di bawah standar yang ditetapkan tidak memenuhi syarat. Selain itu dilihat dari sudut sanitasi belum memenuhi syarat khususnya pada sarana kesehatan (Rahim, 2005). Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Bunda Margonda menunjukkan bahwa rumah sakit tersebut belum memiliki potensi yang cukup untuk menerapkan sistem jaminan keamanan pangan, yaitu HACCP (Reni, 2011)

Instalasi gizi di Rumah Sakit X yang merupakan tempat penyelenggaraan makanan bagi rumah sakit memiliki peranan yang penting. Sasaran penyelenggaraan makanan di rumah sakit adalah pasien, sehingga makanan yang disediakan harus disesuaikan dengan keadaan pasien dan bebas dari bahaya yang dapat mempengaruhi kesembuhan pasien. Dalam penyelenggaraan makanan, bagian gizi dihadapkan pada potensi bahaya yang timbul antara lain dari bakteriologis makanan, air, peralatan, tenaga penjamah dan alat pengangkut makanan (trolley) ataupun kontaminasi dari lingkungan sekitar.

Di Rumah Sakit X ini belum pernah dilakukan penelitian tentang HACCP, sehingga penulis tertarik untuk melakukan analisis situasi dan meneliti penerapan prinsip-prinsip HACCP di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2012.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Semua tahapan kegiatan pengolahan makanan memiliki titik kritis yang perlu dikendalikan untuk menjamin keamanan pangan dan mutu makanan. Pengawasan terhadap keamanan makanan dan mutu dari makanan yang dihasilkan penting untuk menjamin terlaksananya penyelenggaraan makanan yang sesuai dengan standar keamanan pangan dan juga untuk menjaga kualitas makanan.

Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit X belum pernah dilakukan penelitian HACCP dalam mengontrol dan meminimalkan bahaya yang mungkin dapat mengkontaminasi makanan dan minuman yang dapat menyebabkan turunnya kualitas keamanan makanan yang diproduksi sehingga dapat membahayakan kondisi pasien jika mengkonsumsinya.

### 1.3. Pertanyaan Penelitian

- Bagaimana komitmen manajemen dari pimpinan Rumah Sakit X terhadap penerapan HACCP pada instalasi gizi?
- Bagaimana penerapan prinsip-prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dalam penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X tahun 2012?
- Apakah pelaksanaan HACCP sudah dilaksanakan sesuai dengan standar yang ada?

### 1.4. Tujuan Penelitian

#### 1.4.1 Tujuan Umum

Diketuinya penerapan prinsip-prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dalam penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.

#### 1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Diketuinya Sistem Kebijakan Mutu, Sumber daya Manusia, Struktur Organisasi dan Standar Operasional Prosedur dalam jaminan keamanan pangan penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.
- b. Diketuinya penerapan prinsip-prinsip HACCP dalam penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.
- c. Diketuinya gambaran penyelenggaraan makanan yang bermutu dan sesuai dengan sistem HACCP di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Rumah Sakit**

Dapat digunakan sebagai masukan untuk pengembangan Sistem HACPP dalam meningkatkan mutu pengolahan pelayanan penyediaan makanan pada Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.

### **1.5.2 Bagi Peneliti**

Dapat menerapkan hasil studi dalam bidang kesehatan masyarakat khususnya dalam pelaksanaan pelayanan penyediaan makanan dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmiah sebagaimana telah ditetapkan dengan suatu sistem standar nasional maupun internasional khususnya mengenai kualitas makanan.

### **1.5.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Dapat dijadikan suatu bahan dasar untuk penelitian lebih lanjut, dan sebagai dokumentasi data penelitian kualitas makanan menggunakan sistem HACCP.

## **1.6. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X dari bulan April sampai Juni tahun 2012. Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan observasi terhadap penerapan prinsip-prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dalam tersedianya jaminan keamanan pangan pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pelayanan Gizi Rumah Sakit**

Pelayanan gizi di rumah sakit adalah pelayanan gizi yang disesuaikan dengan keadaan pasien dan berdasarkan keadaan klinis, status gizi dan status metabolisme tubuhnya. Keadaan gizi pasien sangat berpengaruh pada proses penyembuhan penyakit, sebaliknya proses perjalanan penyakit dapat berpengaruh terhadap keadaan gizi pasien. Kerap kali kondisi pasien memburuk keadaannya dikarenakan tidak diperhatikannya keadaan gizi pasien. Hal tersebut diakibatkan karena tidak tercukupinya kebutuhan zat gizi tubuh untuk perbaikan tubuh. Disamping itu masalah gizi lebih dan obesitas yang erat hubungannya dengan penyakit degeneratif, seperti diabetes melitus, penyakit jantung koroner dan darah tinggi, penyakit kanker, memerlukan terapi gizi medis untuk membantu penyembuhannya (Depkes, 2006).

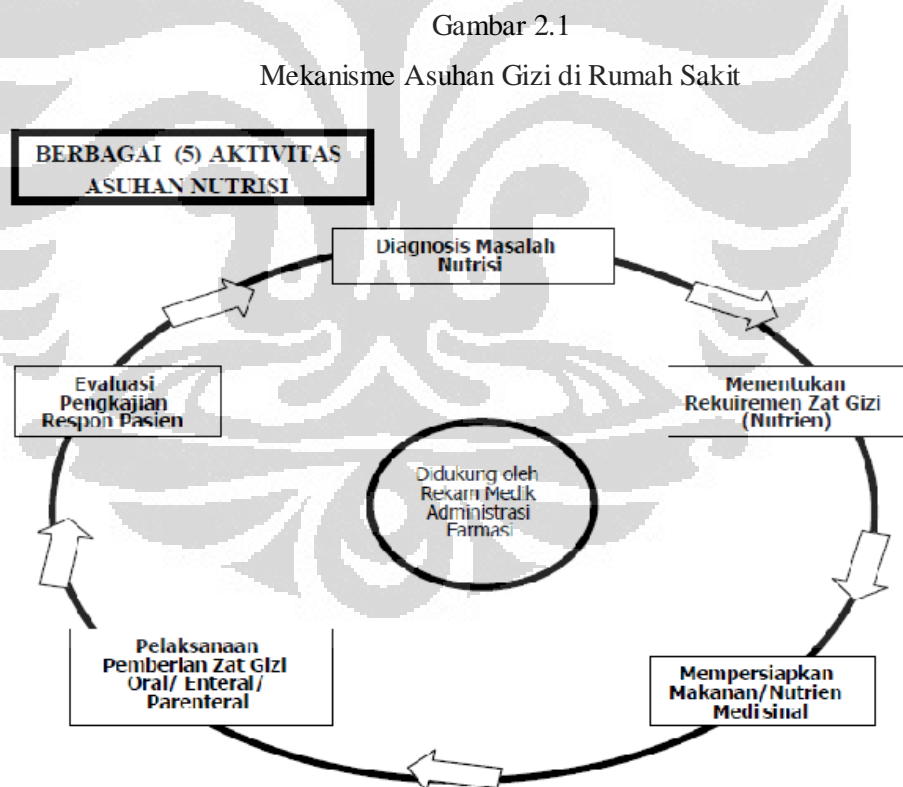
Terapi gizi yang menjadi salah satu faktor penunjang utama penyembuhan tentunya harus diperhatikan agar pemberian tidak melebihi kemampuan organ tubuh untuk melaksanakan fungsi metabolisme. Terapi gizi harus selalu disesuaikan seiring dengan perubahan fungsi organ selama proses penyembuhan. Dengan kata lain, pemberian diet pasien harus dievaluasi dan diperbaiki sesuai dengan perubahan keadaan klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium, baik pasien rawat inap maupun rawat jalan. Upaya peningkatan status gizi dan kesehatan masyarakat baik di dalam maupun diluar rumah sakit, merupakan tugas dan tanggung jawab tenaga kesehatan, terutama tenaga yang bergerak dibidang gizi.

Tujuan umum dari pelayanan gizi rumah sakit adalah terciptanya sistem pelayanan gizi di rumah sakit dengan memperhatikan berbagai aspek gizi dan penyakit, serta merupakan bagian dari pelayanan kesehatan secara menyeluruh untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pelayanan gizi di rumah sakit (Depkes, 2006).

Adapun misi dari pelayanan gizi rumah sakit adalah menyelenggarakan pelayanan gizi yang berorientasi pada kebutuhan dan kepuasan klien/pasien untuk

menunjang aspek *promotif, kuratif, rehabilitatif* serta meningkatkan kualitas hidup, meningkatkan profesionalisme sumber daya manusia, mengembangkan penelitian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terapan (Depkes, 2006).

Ruang lingkup kegiatan pokok pelayanan gizi rumah sakit terdiri dari : 1) Asuhan gizi pasien rawat jalan, 2) Asuhan gizi pasien rawa inap, 3) Penyelenggaraan Makanan, 4) Penelitian dan pengembangan gizi (Depkes RI, 2006). Selain memberikan perhatian khusus terhadap keadaan gizi pasien, kegiatan penyelenggaraan makanan merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam penyelenggaraan makanan. Sehingga dalam kegiatan penyelenggaraan makanan diperlukan suatu sistem keamanan pangan yang dapat menjamin kualitas dari pelayanan penyelenggaraan makanan rumah sakit yang dilakukan. Berikut ini merupakan mekanisme asuhan gizi di rumah sakit :



Sumber : Depkes RI, 2006

## 2.2 Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit

Penyelenggaraan makanan rumah sakit adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen, dalam rangka mencapai status kesehatan yang optimal melalui pemberian diet yang tepat. Dalam hal ini termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan dan evaluasi.

Penyelenggaran makanan di rumah sakit dilaksanakan dengan tujuan untuk menyediakan makanan yang kualitasnya baik dan jumlah yang sesuai kebutuhan serta pelayanan yang layak dan memadai bagi klien atau konsumen yang membutuhkannya (Depkes RI, 2006).

Sasaran penyelenggaraan makanan di rumah sakit adalah pasien. Sesuai dengan kondisi rumah sakit dapat juga dilakukan penyelenggaraan bagi pengunjung (pasien rawat jalan atau keluarga pasien). Dikarenakan sasaran penyelenggaraan makanan adalah pasien, maka diperlukan asuhan nutrisi sesuai keadaan pasien dan juga makanan yang berkualitas dan bermutu, hal ini dilakukan untuk mempercepat penyembuhan pasien (Depkes RI, 2006).

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit dibagi menjadi dua sistem, yaitu penyelenggaraan sistem swakelola dan penyelenggraan makanan sistem *out-sourcing*. Jika penyelenggaraan makanan dilakukan dengan sistem swakelola maka instalasi atau unit pelayanan gizi bertanggung jawab untuk melaksanakan semua kegiatan penyelenggaraan makanan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Penyelenggaraan makanan sistem *out-sourcing* yaitu penyelenggaraan makanan dengan memanfaatkan perusahaan jasa boga atau catering. Dalam sistem *out-sourcing* dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu semi *out-sourcing* dan *full out-sourcing*. Apapun bentuk pengelolaan penyelenggaraan makanannya hal yang terpenting adalah kualitas dan mutu makanan yang disajikan kepada pasien (Depkes RI, 2006).

### 2.2.1 Mekanisme Kerja Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit

Penyelenggarann makanan rumah sakit adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu dengan pendistribusian makanan kepada konsumen,

dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian diet yang tepat. Dalam hal ini termasuk kegiatan pencatatan pelaporan dan evaluasi.

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit dilaksanakan dengan tujuan untuk menyediakan makanan yang kualitasnya baik dan jumlah yang sesuai kebutuhan serta pelayanan yang layak dan memadai bagi klien atau konsumen yang membutuhkannya.

Mekanisme kegiatan penyelenggaraan makanan di rumah sakit meliputi :

a. Perencanaan Anggaran Belanja Makanan

Perencanaan anggaran biaya yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan bagi konsumen/pasien yang dilayani. Tujuan dari perencanaan anggaran belanja makanan agar tersedianya taksiran anggaran belanja makanan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan bagi konsumen/pasien yang dilayani sesuai dengan standar kecukupan gizi.

Perencanaan anggaran belanja sangat penting untuk menentukan kebutuhan akan bahan makanan yang dibutuhkan rumah sakit. Berdasarkan tinjauan penyelenggaraan makanan dirumah sakit di daerah bogor, perencanaan anggaran belanja bahan makanan sangat penting dalam menentukan biaya yang dibutuhkan rumah sakit untuk menyelenggarakan pelayanan makanan bagi konsumen yang dilayani. Biasanya perencanaan anggaran disusun dalam perencanaan setahun.

b. Perencanaan Menu

Suatu kegiatan penyusunan menu yang akan diolah untuk memenuhi selera konsumen/psien, dan kebutuhan zat gizi yang memenuhi prinsip gizi seimbang. Tujuan dari perencanaan ini adalah untuk menyediakan siklus menu sesuai klasifikasi pelayanan yang ada di rumah sakit (misalnya siklus menu 10 hari)

c. Perhitungan Kebutuhan Bahan Makanan

Perhitungan kebutuhan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan kebutuhan bahan makanan yang diperlukan untuk pengadaan bahan makanan. Adapun tujuan dari perencanaan ini adalah tercapainya usulan

anggaran dan kebutuhan bahan makanan untuk pasien dalam satu tahun anggaran.

d. Pemesanan dan Pembelian Bahan Makanan

Pemesanan adalah penyusunan permintaan (order) bahan makanan berdasarkan menu atau pedoman menu dan rata-rata jumlah konsumen atau pasien yang dilayani. Tujuan dari pemesanan dan pembelian bahan makanan adalah tersedianya daftar pesanan bahan makanan sesuai standar atau spesifikasi yang ditetapkan.

e. Penerimaan, Penyimpanan dan Penyaluran Bahan Makanan

Penerimaan bahan makanan adalah suatu kegiatan yang meliputi pemeriksaan/penelitian, pencatatan dan pelaporan tentang macam, kualitas dan kuantitas bahan makanan yang diterima sesuai dengan pesanan serta spesifikasi yang telah ditetapkan.

Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan kering dan basah baik kualitas maupun kuantitas di gudang bahan makanan kering dan basah serta pencatatan dan pelaporannya. Tujuan dari hal ini adalah tersedianya bahan makanan siap pakai dengan kualitas dan kuantitas yang tepat sesuai dengan perencanaan.

Penyaluran bahan makanan adalah tata cara mendistribusikan bahan makanan berdasarkan permintaan harian, dengan tujuan tersedianya bahan makanan siap pakai dengan kualitas dan kuantitas yang tepat sesuai dengan pesanan.

f. Persiapan Bahan Makanan

Persiapan bahan makanan adalah serangkaian kegiatan dalam penanganan bahan makanan, yaitu meliputi berbagai proses antara lain membersihkan, memotong, mengocok, merendam, dsb. Tujuan persiapan bahan makanan adalah mempersiapkan bahan-bahan makanan, serta bumbu-bumbu sebelum dilakukan kegiatan pemasakan.

g. Pengolahan Bahan Makanan



Pengolahan bahan makanan merupakan suatu kegiatan mengubah (memasak) bahan makanan mentah menjadi makanan matang menjadi makanan yang siap dimakan, berkualitas, dan aman untuk dikonsumsi.

#### h. Pendistribusian Makanan

Pendistribusian makanan adalah serangkaian kegiatan penyaluran makanan sesuai dengan jumlah porsi dan jenis makanan konsumen yang dilayani (makanan biasa maupun makanan khusus). Adapun tujuan dari pendistribusian makanan adalah konsumen mendapat makanan sesuai diet dan ketentuan yang berlaku.

### 2.3 Keamanan Pangan

Keamanan pangan memiliki peranan yang sangat penting bagi kesehatan tubuh, sehingga sudah sepatutnya jaminan keamanan pangan menjadi hak asasi konsumen karena pangan merupakan kebutuhan dasar terpenting dan sangat esensial bagi kehidupan manusia (Winarno, 1993). Sasaran pengembangan dibidang pangan adalah terjaminnya pangan yang dicirikan oleh terbebasnya masyarakat dari jenis pangan yang berbahaya bagi kesehatan. Hal ini secara jelas menunjukkan upaya untuk melindungi masyarakat dari pangan yang tidak memenuhi standar dan persyaratan kesehatan. Sasaran program keamanan pangan adalah: (1) menghindarkan masyarakat dari jenis pangan yang berbahaya bagi kesehatan, yang tercermin dari meningkatnya pengetahuan dan kesadaran produsen terhadap mutu dan keamanan pangan; (2) memantapkan kelembagaan pangan, yang antara lain dicerminkan oleh adanya peraturan perundang-undangan yang mengatur keamanan pangan; dan (3) meningkatkan jumlah industri pangan yang memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dengan diberlakukannya UU No. 7 tentang Pangan tahun 1996 sebuah langkah maju telah dicapai pemerintah untuk memberi perlindungan kepada konsumen dan produsen akan pangan yang sehat, aman dan halal. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia (Peraturan Pemerintah RI No 28 tahun 2004 tentang keamanan, Mutu dan Gizi Pangan). Sedangkan badan

pangan dan kesehatan dunia FAO/WHO (1997) mendefinisikan keamanan pangan adalah jaminan bahwa pangan tidak akan menyebabkan bahaya terhadap konsumen ketika pangan disiapkan dan/atau dikonsumsi sesuai dengan peruntukannya. (Reni, 2011)

Kebijakan Nasional tentang Mutu dan Keamanan Pangan telah disusun secara lintas sektoral dengan melibatkan berbagai Departemen dan Lembaga Pemerintah Non Departemen yang terlibat dalam pembinaan dan pengawasan mutu dan keamanan pangan. Kebijakan Mutu dan keamanan Pangan nasional tersebut adalah sebagai berikut (Kantor Menteri Negara Pangan: 1997):

1. Meningkatkan mutu dan keamanan pangan melalui penelitian dan pengembangan, pengembangan peraturan perundang-undangan serta kelembagaan.
2. Meningkatkan mutu gizi pangan dalam upaya meningkatkan status gizi masyarakat.
3. Memberikan jaminan bahwa pangan sebagai bahan baku industri maupun konsumsi, bebas dari kontaminasi bahan kimia, biologi dan toksin, serta tidak bertentangan dengan keyakinan yang dianut oleh masyarakat.
4. Menerapkan secara terpadu sistem jaminan mutu dan keamanan pangan sejak pra produksi, selama proses produksi sampai konsumen baik dalam pembinaan maupun pengawasan melalui Program Sistem Mutu dan Keamanan Pangan Nasional.
5. Meningkatkan pengawasan melekat/mandiri (*self regulatory control*) pada produsen, konsumen, pengolah, pedagang, serta pembina dan pengawas mutu dalam melaksanakan jaminan mutu dan keamanan pangan.
6. Melarang memperdagangkan (ekspor dan impor) pangan yang melanggar ketentuan yang secara internasional telah disepakati bersama.
7. Melaksanakan sertifikasi dan menerbitkan sertifikat mutu produk pangan yang memenuhi persyaratan Standar Nasional Indonesia (SNI) bagi produsen, eksportir dan importir produsen yang telah mampu menerapkan sistem manajemen mutu dan keamanan pangan.
8. Menjaga standar mutu yang tinggi dalam setiap aspek kinerja pembinaan dan pengawasan mutu dan keamanan pangan secara terpadu.

9. Melaksanakan pemasyarakatan Program Mutu dan keamanan Pangan Nasional.
10. Mengembangkan sumberdaya manusia pembinaan dan pengawasan mutu pangan melalui pendidikan dan latihan.

Sanitasi makanan merupakan suatu cara yang penting untuk dilakukan dalam menjamin keamanan pangan. Sehingga dalam setiap penyelenggaraan makanan idealnya harus menjalankan program sanitasi makanan. Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan, melalui dari sebelum makanan itu diproduksi selama dalam proses pengolahan, penyiapan, pengangkutan, penjualan, sampai pada saat dimana makanan tersebut siap untuk dikonsumsi kepada konsumen (Depkes, 2002).

#### **2.4. Hazard Analysis Critical Control Point (Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis)**

Tuntutan jaminan keamanan pangan terus berkembang sesuai dengan persyaratan konsumen yang terus meningkat dan seirama dengan kenaikan kualitas hidup manusia. Hal ini menyebabkan masalah keamanan pangan menjadi sangat vital bagi industri dan bisnis pangan. CAC (*Codec Alimentarius Commision*) sebagai organisasi standarisasi pangan FAO (*Food Agriculture Organization*) WHO (*World Health Organization*) telah mengambil langkah untuk memberikan pedoman dan mengadopsi sistem HACCP sebagai satu-satunya sistem jaminan mutu dengan basis keamanan pangan, yang menjadi acuan bagi industri pangan di seluruh dunia. Trend industri pangan dunia mewajibkan bahwa bisnis pangan perlu dan menerapkan HACCP (Winarno, 2004).

Dari beberapa ahli dan pelaku bisnis pangan, terdapat beberapa alasan mengapa HACCP diperlukan dalam bisnis pangan, antara lain :

1. Tujuan manajemen industri pangan dalam menjamin keamanan pangan.
2. Keamanan pangan adalah persyaratan wajib bagi konsumen.
3. Banyaknya kasus keracunan pangan.

4. Terbatasnya jaminan sistem inspeksi produk akhir melalui pengujian untuk menjamin keamanan pangan.
5. HACCP berkembang menjadi standar internasional dan persyaratan wajib pemerintah.
6. HACCP sebagai sistem yang menjamin keamanan pangan.

#### 2.4.1 Defenisi HACCP

*The Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)* merupakan metode yang rasional dan ilmiah untuk penjaminan mutu makanan. Sistem ini terdiri atas identifikasi serta pengkajian yang sistematis terhadap bahaya (*hazard*) dan penentuan upaya pengendalian yang efektif (WHO, 2005).

Konsep HACCP merupakan suatu metode manajemen keamanan makanan yang sistematis dan didasarkan pada prinsip-prinsip yang sudah dikenal, yang ditujukan untuk mengidentifikasi bahaya (*hazard*) yang kemungkinan dapat terjadi pada setiap tahapan dalam rantai persediaan makanan, dan tindakan pengendalian ditempatkan untuk mencegah munculnya *hazard* tersebut. Metode ini sangat logis dan mengkaji semua tahapan di dalam produksi makanan mulai dari tahap penanaman sampai konsumen, termasuk semua proses diantaranya dan aktivitas pendistribusian (Mortimore dan Wallace, 2004).

Berdasarkan SNI HACCP 1998, HACCP adalah suatu piranti untuk menilai bahaya dan menetapkan sistem pengendalian yang memfokuskan pada pencegahan daripada mengandalkan sebagian besar pengujian produk akhir. Setiap sistem HACCP mampu mengakomodasi perubahan seperti kemajuan dalam rancangan peralatan, prosedur pengolahan atau perkembangan teknologi. Penerapan HACCP sesuai dengan pelaksanaan sistem manajemen mutu seperti ISO seri 9000 dan merupakan sistem yang dipilih untuk manajemen keamanan pangan.

Menurut Winarno, definisi dari batasan dalam HACCP

**Hazard** : merupakan penyebab/ancaman yang potensial terhadap keselamatan dan keamanan konsumen atau yang dapat mendatangkan kerusakan pada produk.

- Analysis** : sistem apa saja yang dapat digunakan untuk menganalisis adanya *hazard* yang berkaitan dengan keselamatan konsumen (atau penerimaan produk)
- Critical Control** : suatu lokasi, tingkat atau proses yang bila tidak dikendalikan dengan baik dapat memberikan ancaman bagi konsumen. Contohnya bahan mentah/segar merupakan *critical control point* bila tidak ada tahap yang dilakukan membebaskan makanan dari mikroba patogen yang terdapat dalam bahan mentah tersebut.
- Monitoring** : suatu verifikasi bahwa proses pengolahan atau cara penanganan pada setiap *control point* telah dilaksanakan dengan benar.
- Risiko** : suatu kemungkinan bahwa *hazard* akan dirasakan.

HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) adalah suatu sistem jaminan mutu yang mendasarkan kepada kesadaran atau penghayatan bahwa *hazard* (bahaya) dapat timbul pada berbagai titik atau tahap produksi tertentu, tetapi dapat dilakukan pengendalian untuk mengontrol bahaya-bahaya tersebut. Kunci utama HACCP adalah antisipasi bahaya dan identifikasi titik pengawasan yang mengutamakan kepada tindakan pencegahan daripada mengendalikan pengujian produk akhir. Sistem HACCP bukan merupakan sistem jaminan pangan yang *zerorisk* atau tanpa risiko, tetapi dirancang untuk meminimalkan risiko bahaya keamanan pangan. Sistem HACCP juga dianggap sebagai alat manajemen yang digunakan untuk memproteksi rantai pasokan pangan dan proses produksi terhadap kontaminasi bahaya-bahaya mikrobiologis, kimia dan fisik (winarno, 2004).

#### 2.4.2 Sejarah HACCP

Dalam perkembangannya HACCP memerlukan waktu yang lama sehingga dapat diterima sebagai sistem yang diakui dalam menjamin keamanan pangan. Sejarah perkembangan HACCP berkembang dari proses yang panjang sejak ditemukannya tahun 1960, dan baru berkembang pesat sejak tahun 1990-an.

Konsep HACCP pertama kali dikembangkan oleh perusahaan Pillsbury di Amerika Serikat bersama-sama dengan *US Army Nautics Research and Development Laboratories, The National Aeronautics and Space Administration* serta *US Air Force Space Laboratory Project Group* pada tahun 1959. Mereka mengadakan penelitian penerapan HACCP dengan tujuan utama mengembangkan makanan yang aman bagi astronot (Winarno, 2004).

Sejak *Codex Guidelines for the Application of the HACCP System* diadopsi oleh FAO/WHO Codex Alimentarius Commission pada tahun 1993, termasuk *the Codex Code on General Principles of Food Hygiene* direvisi untuk mencakup sistem HACCP, maka beberapa negara didunia mulai merubah sistem keamanan pangan dari “end product testing” menuju aplikasi HACCP. Pada tahun 1998 Indonesia mengadopsi *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for Its Application* menjadi Standar Nasional (SNI 01-4852-1998) “Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (*Hazard Analysis Critical Control Point-HACCP*) serta Pedoman Penerapannya (Winarno, 2004).

Dengan diadopsinya HACCP menjadi standar di beberapa negara, maka industri pangan mendapatkan rekomendasi secara jelas untuk menerapkan HACCP, dan dengan meningkatnya menjadi regulasi di beberapa negara maka ada suatu tendensi bahwa HACCP akan menjadi wajib untuk diterapkan pada industri pangan, bahkan beberapa negara sudah mewajibkannya.

### **2.4.3 Pendekatan HACCP**

Dengan program HACCP ini, pada analisa bahaya ada tiga pendekatan penting dalam pengawasan mutu produk pangan :

a. *Food Safety/Keamanan Pangan*

Aspek-aspek dalam proses produksi yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit atau bahkan kematian. Masalah ini umumnya dihubungkan dengan masalah biologi, kimia dan fisika.

b. *Wholesomeness/Kebersihan*

Merupakan karakteristik-karakteristik produk atau proses dalam kaitannya dengan kontaminasi produk atau fasilitas sanitasi dan hygiene.

c. *Economic Fraund/Pemalsuan*

*Economic Fraund/Pemalsuan* adalah tindakan-tindakan yang ilegal atau penyelewengan yang dapat merugikan pembeli. Tindakan ini mencakup diantaranya pemalsuan spesies (bahan baku), penggunaan bahan tambahan yang berlebihan, berat tidak sesuai dengan label, *overlazing* dan jumlah komponen yang kurang seperti yang tertera dalam kemasan.

#### 2.4.4 Tahapan Implementasi HACCP

*Codex Alimentarius Commision* telah memberikan pedoman implementasi HACCP yang sistematis kedalam 12 langkah, yang terdiri dari 5 langkah awal persiapan dan diikuti dengan 7 langkah berikutnya yang merupakan prinsip HACCP. Adapun tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

A. Pembentukan Tim HACCP

Tim HACCP harus menjamin bahwa pengetahuan dan keahlian spesifik produk tertentu tersedia untuk pengembangan rencana HACCP yang efektif. Secara optimal, hal tersebut dapat dicapai dari berbagai disiplin ilmu. Apabila beberapa keahlian tidak tersedia, diperlukan konsultan dari pihak luar (SNI HACCP, 1998).

Jumlah tim HACCP sebaiknya maksimum 5 dan minimum 3 orang. Anggota tim tersebut harus mendapatkan pelatihan penerapan HACCP dan inspeksi HACCP secara cukup. Tim HACCP harus mempunyai pengetahuan yang cukup akan produk dan prosesnya, serta mempunyai keahlian yang cukup untuk :

- Menetapkan lingkup dari HACCP (apakah hanya masalah keamanan pangan atau termasuk karakteristik mutu produk).
- Mengidentifikasi bahaya
- Menetapkan tingkat keakutan (*severity*) dan risikonya.
- Mengidentifikasi CCP, merekomendasikan cara pengendalian, menetapkan batas kritis prosedur monitoring dan verifikasi.
- Merekomendasikan tindakan koreksi yang tepat ketika terjadi penyimpangan

- Merekomendasikan atau melaksanakan investigasi dan atau penelitian yang berhubungan dengan rencana HACCP.

#### B. Deskripsi Produk

Penjelasan yang lengkap dari produk harus dibuat termasuk informasi mengenai komposisi, struktur fisika/kimia, perlakuan-perlakuan mikrosidal/statis (pemanasan, pembekuan, penggaraman, dll), pengemasan, kondisi penyimpanan dan daya tahan serta metoda pendistribusiannya (SNI HACCP, 1998).

#### C. Identifikasi Tujuan Penggunaan Produk

Penentuan penggunaan harus didasarkan pada kegunaannya yang diharapkan oleh pengguna produk/konsumen. Tujuan penggunaan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi apakah produk tersebut dapat didistribusikan kepada semua populasi atau hanya populasi khusus yang sensitif (balita, manula, orang sakit dan lain –lain). Sedangkan cara menangani, mengkonsumsi produk dan beberapa informasi lainnya yang penting untuk diketahui oleh konsumen.

#### D. Penyusunan Bagan Alir

Bagan alir harus disusun oleh tim HACCP. Dalam bagan alir harus memuat seluruh proses kegiatan dalam operasional produksi. Jika HACCP diterapkan pada kegiatan tertentu, maka harus dipertimbangkan tahapan sebelum dan sesudah tahapan tersebut.

Diagram alir proses memuat serangkaian langkah dalam proses. Kita bisa membuat diagram tunggal yang mencakup keseluruhan proses atau serangkaian diagram yang lebih kecil jika yang dipakai adalah teknik modular. Diagram ini harus memuat rincian teknis yang memadai untuk anggota tim sehingga mereka dapat mengikuti setiap langkah mulai dari pengantaran bahan mentah sampai pengantaran produk akhir.

Diagram alir proses harus mencakup data seperti:

- Rincian semua bahan mentah dan kemasan
- Semua kegiatan proses
- Profil suhu dan waktu
- Transfer dalam dan antar-area produksi



- Gambaran desain/perengkapan.

#### E. Verifikasi Diagram Alir Dari Unit Produksi

Diagram alir harus diverifikasi kembali melalui pengamatan aliran proses, kegiatan pengambilan contoh, wawancara, dan pengamatan operasi rutin/nonrutin.

#### F. Identifikasi Bahaya atau *Hazard* (Prinsip 1)

Bahaya adalah suatu faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen secara negatif yang meliputi bahaya biologis, kimia atau fisik baik dari dalam, atau kondisi dari makanan yang potensi untuk menyebabkan dampak merugikan kesehatan. Identifikasi bahaya adalah evaluasi spesifik terhadap produk pangan dan bahan mentah, *ingredient* serta bahan tambahan untuk menentukan risiko terhadap bahaya biologis, kimia dan fisik. Kemudian menganalisa risiko yaitu menganalisa peluang kemungkinan suatu bahaya akan terjadi. Setelah itu direncanakan suatu tindakan pencegahan terhadap analisa risiko bahaya yang mungkin terjadi.

Berdasarkan Codex, 1997b hazard didefinisikan sebagai suatu agen atau kondisi biologis, kimiawi ataupun fisik dalam makanan yang berpotensi menimbulkan dampak yang merugikan kesehatan (Maltimore dan Wallace, 2004). Sehingga dalam pembagiannya hazard dalam penyelenggaraan makanan, dibagi menjadi berapa jenis bahaya yang dapat mempengaruhi secara negatif atau membahayakan konsumen, yaitu bahaya biologis, bahaya kimia dan bahaya fisik. Kemudian bahaya dianalisis oleh tim HACCP.

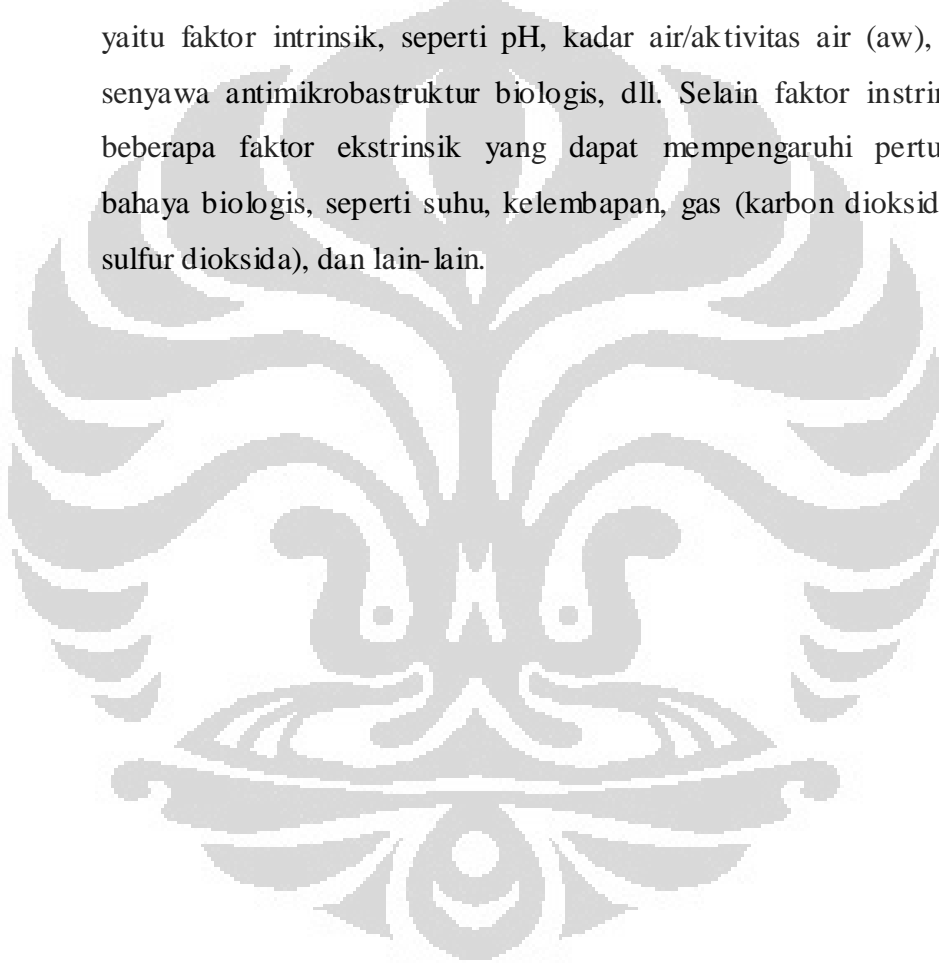
##### a. Bahaya Biologis

Makanan sangat rentan terhadap kontaminasi bahaya (hazard), salah satunya adalah bahaya biologis yaitu organisme parasit, bakteri, jamur, virus dan bahaya biologis lainnya. Beberapa patogen ini kemungkinan memang sudah terdapat dalam bahan makanan sebelum diolah maupun terkena kontaminasi dari lingkungan sekitar makanan. Pada umumnya patogen ini mati atau tidak aktif oleh proses memasak yang dapat mengurangi jumlah patogen dan dapat dipertahankan dalam jumlah minimal dalam proses pendinginan ataupun dalam kemasan yang

aman sehingga terhindar dari kontaminasi bahaya biologis selama proses pendistribusian.

Sumber hazard biologis sangat beragam dan harus dikontrol melalui berbagai jenis tindakan pengendalian. Keberadaannya bisa ditemukan pada titik tertentu dalam rantai persediaan makanan, oleh karena itu setiap tindakan pengendalian harus diterapkan pada titik yang tepat untuk memastikan keefektifannya.

Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bahaya biologis yaitu faktor intrinsik, seperti pH, kadar air/aktivitas air (aw), nutrisi, senyawa antimikroba struktur biologis, dll. Selain faktor intrinsik ada beberapa faktor ekstrinsik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bahaya biologis, seperti suhu, kelembapan, gas (karbon dioksida, ozon, sulfur dioksida), dan lain-lain.



Tabel 2.1 Pengelompokan Bahaya Biologis

No	Jenis Bahaya Biologis	Contoh
1	Bakteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Salmonella spp.</i>,</li> <li>- <i>Clostridium perfringens</i></li> <li>- <i>Listeria monocytogenes</i></li> <li>- <i>Campylobacter jejuni</i></li> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>- <i>Vibrio cholera</i></li> <li>- <i>Bacillus cereus</i></li> </ul>
2	Fungi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Aspergillus flavus</i></li> <li>- <i>Fusarium spp</i></li> </ul>
3	Virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hepatitis A</li> <li>- Rotavirus</li> </ul>
4	Parasit, protozoa dan cacing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protozoa (<i>Giardia lamblia</i>)</li> <li>- <i>Cryptosporidium parvum</i></li> <li>- Cacing bulat (<i>Ascaris lumbricoides</i>)</li> <li>- Cacing pita (<i>Taenia saginata</i>)</li> <li>- Cacing pipih (<i>Fasciola hepatica</i>)</li> </ul>
5	Algae (ganggang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinofalgelata</li> <li>- Ganggang biru-hijau</li> <li>- Ganggang coklat emas</li> </ul>

b. Bahaya Kimia

Kontaminasi bahan kimia pada makanan dapat terjadi pada setiap tahap produksi. Dalam bahan makanan bahaya kimia dapat berasal dari bahan makanan karena perlakuan kimia selama proses penanamannya dan juga dapat berasal dari bahan tambahan pangan selama proses pengolahannya. Pengaruh kontaminasi kimia terhadap konsumen dapat berjangka panjang (akut) seperti pengaruh makanan yang mengandung alergen.

Tabel 2.2 Jenis-jenis bahan kimia berbahaya yang dapat mencemari makanan

No	Bahan Kimia
1	Bahan-bahan kimia pembersih: deterjen
2	Residu pestisida: fungisida, insektisida, herbisida, rodentisida
3	Alergen
4	Logam beracun
5	Nitrit, nitrat dan senyawa N-nitroso
6	<i>Polychlorinated biphenyls</i> (PCBs)
7	Migrasi komponen plastik dan bahan pengemas
8	Residu antibiotika dan hormon
9	Aditif kimia
10	Filotoksi-sianida, estrogen
11	Zootoksin

#### c. Bahaya Fisik

Kontaminasi bahaya fisik umumnya dari proses pendistribusian dan pengolahan bahan makanan ataupun makanan secara tidak benar. Bahaya fisik umumnya yang terdapat pada makanan adalah pecahan gelas, logam, batu, daun, ranting, kayu, perhiasan, pasir dan lain-lain. Berikut ini adalah beberapa sumber bahaya fisik dan kemungkinan cara pencegahannya.

Tabel 2.3 Sumber bahaya fisik dan kemungkinan cara pencegahannya

Bahaya fisik	Sumber	Tindakan pencegahan
Serangga	Bahan baku, tempat pengolahan, lingkungan kotor	Gunakan pemasok terdidik dan diakui, jaga lingkungan makanan tetap bersih. Pasang kawat kasa jendela, jaga pintu selalu tertutup. Buang limbah secara teratur, jaga wadah makanan selalu tertutup, bersihkan percikan pada produk sesegera mungkin, bersihkan lingkungan secara teratur.
Beling	Bahan baku, wadah, lampu, peralatan inspeksi, alat pengolahan	Gunakan pemasok yang sudah dididik dan diakui, penutup lampu bahan tahan pecah, melarang adanya gelas didaerah pengolahan.
Logam	Bahan baku, alat kantor, wadah, peralatan, peralatan pembersih	Gunakan pemasok yang sudah dididik dan diakui, melarang adanya logam di daerah pengolahan, menggunakan detektor logam
Batu, ranting, daun	Bahan baku (tanaman), lingkungan sekitar, pengolahan pangan	Gunakan pemasok yang sudah dididik dan diakui, jaga lingkungan pangan tetap bersih, jaga pintu selalu tertutup
Perhiasan	Manusia	Pelatihan karyawan mengenai GMP dan melarang penggunaan perhiasan pada saat pengolahan pangan.

Setelah melakukan identifikasi terhadap ketiga jenis hazard, maka langkah selanjutnya yang perlu diperhatikan adalah pengkajian risiko. Pengkajian risiko merupakan bagian yang penting dari pelaksanaan karakterisasi hazard yang dapat membantu menetapkan hazard mana yang signifikan. Dari segi HACCP, risiko oleh Codex (1998a) didefinisikan sebagai:

“sebuah hubungan probabilitas dari suatu efek yang merugikan kesehatan dan tingkat keparahan efek tersebut yang disebabkan oleh suatu hazard di dalam makanan.”

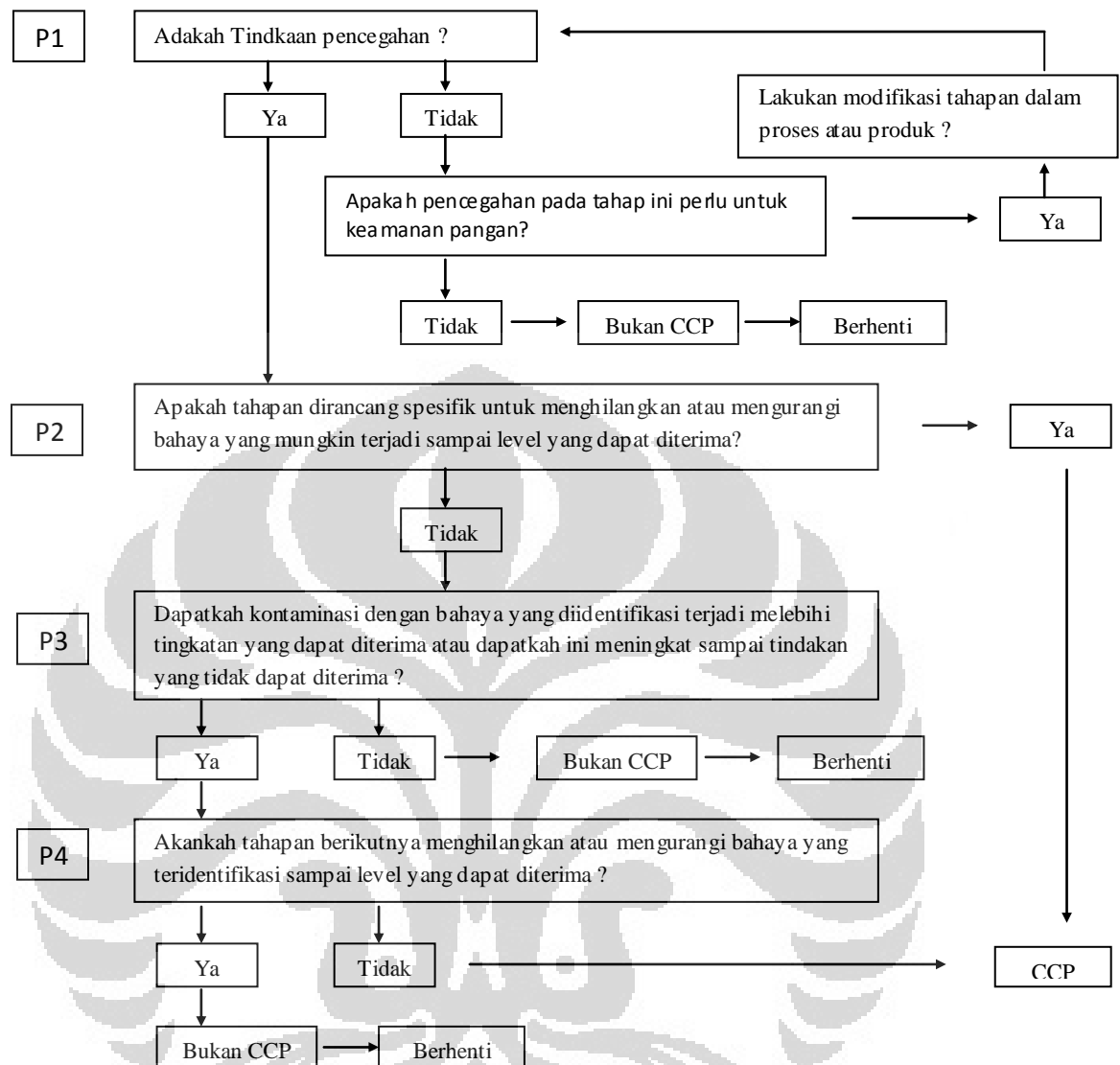
G. Tentukan CCP (*Critical Control Point*) (Prinsip 2)

Tahap ini merupakan kunci dalam menurunkan atau mengeliminasi bahaya-bahaya (*Hazards*) yang sudah diidentifikasi. CCP atau titik kendali kritis pengawasan didefinisikan sebagai setiap tahap di dalam proses dimana apabila tidak terawasi dengan baik, kemungkinan dapat menimbulkan tidak amannya pangan, kerusakan dan kerugian ekonomi.

Dalam proses produksi makanan, banyak tahapan yang dapat memungkinkan terjadinya kontaminasi bahaya (*hazard*). Tidak semua tahapan dapat dijadikan CCP, hanya tahapan-tahapan tertentu saja yang dapat dijadikan CCP. Sebuah tahapan yang dapat dijadikan CCP adalah setiap titik, tahap, atau prosedur dimana bahaya kimia, biologi, dan fisik dapat dikontrol.

Penentuan CCP dapat dibantu dengan menggunakan Diagram Pohon Keputusan CCP. Diagram pohon keputusan harus menyatakan pendekatan pemikiran yang logis. Penerapan dari pohon keputusan harus fleksibel tergantung apakah tahap pengolahan pangan tersebut produksi, penyembelihan, pengolahan, penyimpanan, distribusi atau lainnya.

Berikut adalah contoh penggunaan Diagram Pohon Keputusan :



Gambar 2.2 Diagram pohon keputusan penentuan CCP

#### H. Menentukan Batas Kritis Untuk Setiap CCP (Prinsip 3)

Penentuan batas kritis terhadap CCP yang ditetapkan berdasarkan referensi dan standar teknis serta observasi unit produksi. Batas kritis ini tidak boleh terlampaui, karena sudah merupakan toleransi yang menjamin bahwa bahaya dapat dikontrol. Batas kritis menunjukkan perbedaan antara produk yang aman dan tidak aman sehingga proses produksi dapat dikelola dalam tingkat yang aman.

Batas kritis harus mudah diidentifikasi agar dalam pelaksanaannya dapat dengan mudah untuk dikontrol di dalam proses produksi berlangsung.

Untuk itu batas kritis perlu diusahakan dalam bentuk batas-batas kritis fisik, dan jika tidak memungkinkan baru mengarah pada kimia atau mikrobiologi. Dalam menentukan batas kritis dapat dilakukan dengan menggunakan sumber-sumber literatur ataupun hasil penelitian yang telah ada.

Tabel 2.4 Contoh batas-batas kritis

<b>Bahaya</b>	<b>CCP</b>	<b>Batas Kritis</b>
Bakteri patogen	Penyimpanan sementara bahan baku	Suhu <i>chilling</i> 0 – 4 °C
Bakteri patogen	Pengeringan dengan oven	$A_w < 0,85$ untuk mengendalikan pertumbuhan bakteri pada produk kering
Kelebihan nitrat	Penggaraman	Sodium nitrat $\leq 200$ ppm
Histamin	Penerimaan bahan baku	$< 25$ ppm

Sumber : Winarno, 2004

#### I. Tetapkan Sistem Monitoring Untuk Setiap CCP (Prinsip 4)

Merupakan tahap dimana tindakan dari pengujian atau observasi yang dicatat oleh unit usaha untuk melaporkan keadaan CCP. Kegiatan untuk menjamin bahwa batas kritis tidak terlampaui.

*Monitoring* batas kritis ini ditujukan untuk memeriksa apakah prosedur pengolahan atau penanganan pada CCP terkendali, efektif dan terencana untuk mempertahankan keamanan produk. Ada lima cara *monitoring* CCP, yaitu :

- Observasi visual
- Evaluasi sensori
- Pengujian fisik
- Pengujian kimia
- Pengujian mikrobiologi

Umumnya prosedur *monitoring* untuk CCP harus dilaksanakan dengan cepat karena mereka berhubungan dengan kegiatan pengolahan dan



waktu untuk analisa pengujian yang lama. Pengujian fisik dan kimia selalu didahulukan daripada mikrobiologi, karena pengujian tersebut dapat dilakukan dengan cepat dan juga dianggap dapat mengedalikan mikrobiologi dari produk. Semua dokumen dan dan pencatatan tentang *monitoring* CCP harus ditandatangani oleh seorang yang melakukan *monitoring* dan oleh penanggung jawab.

J. Tetapkan Tindakan Koreksi Untuk Penyimpangan Yang Mungkin Terjadi (Prinsip 5)

Tindakan koreksi adalah prosedur-prosedur yang harus dilaksanakan ketika kesalahan serius atau kritis ditemukan atau batas kritis terlampaui. Apabila terjadi kegagalan dalam pengawasan pada CCP, maka tindakan koreksi harus segera dilaksanakan. Setiap tindakan koreksi yang dilaksanakan harus didokumentasi untuk tujuan modifikasi suatu proses atau pengembangan lainnya.

Tindakan koreksi yang spesifik harus dikembangkan untuk setiap CCP didalam sistem HACCP supaya dapat mengatasi penyimpangan jika terjadi. Prosedur adanya penyimpangan dan pengaturan produk harus didokumentasikan dalam *record keeping HACCP*. Tindakan koreksi juga harus dilakukan jika hasil pemantauan menunjukkan adanya kecenderungan kearah kehilangan kendali pada suatu CCP.

K. Tetapkan Prosedur Verifikasi (Prinsip 6)

Verifikasi merupakan cara-cara/prosedur dan pengujian-pengujian untuk mengidentifikasi semua pelaksanaan program HACCP, apakah dilaksanakan sesuai rencana HACCP. Dalam pelaksanaan program HACCP ada dua macam verifikasi, yaitu:

a. Verifikasi internal

Dalam verifikasi internal setiap pelaku usaha yang menerapkan HACCP harus menyusun dan mendokumentasikan prosedur verifikasi yang mencakup penanggung jawab pelaksanaan verifikasi yang berdasarkan sistem HACCP dan mengikuti program HACCP.

Aktifitas dalam pelaksanaan verifikasi mencakup : penyusunan jadwal inspeksi verifikasi yang baik, mereview dokumentasi atau

catatan CCP, review deviasi dalam proses produksi dan disposisi produk, inspeksi terhadap operasi produksi apakah CCP masih dalam pengawasan yang benar, dan bila diperlukan melakukan sampling secara acak, dan menganalisa produk. Verifikasi internal dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara berulang atau harian (*daily verification*), ataupun secara berkala (*periodic verification*) tergantung pada kondisi dan rencana HACCP dari unit pengolahan.

b. Verifikasi eksternal

Verifikasi dari pihak luar yang dilakukan oleh lembaga verifikasi atau sertifikasi sistem HACCP. Hal ini dapat dilihat dengan adanya supervisor yang terlatih dan bersertifikat, inspeksi terhadap catatan-catatan dari prosesing yang benar dan disposisi terhadap kesalahan-kesalahan, inspeksi terhadap catatan-catatan ketaatan dalam pengawasan CCP, dan inspeksi peralatan. Frekuensi verifikasi tergantung kepada risiko produk dan level dari unit usaha hasil inspeksi sebelumnya.

Verifikasi baik internal maupun eksternal secara umum mempunyai empat jenis kegiatan, yaitu:

1. Validasi HACCP
2. Peninjauan kembali hasil pemantauan
3. Pengujian produk
4. Auditing

L. Tetapkan Penyimpanan Catatan dan Dokumentasi (Prinsip 7)

Tahap ini merupakan tahap akhir dari langkah-langkah penerapan HACCP. Pencatatan yang tepat dan efisien adalah penting untuk penerapan suatu sistem HACCP. Prosedur dokumentasi HACCP pada semua tahapan harus tercakup dan tersusun dalam suatu program.

Tujuan dari penyimpanan catatan dan dokumentasi ini adalah untuk :

- Bukti keamanan produk berkaitan dengan prosedur dan proses yang ada,
- Jaminan pemenuhan peraturan,
- Kemudahan pelacakan produk dan peninjauan catatan,

- Rekaman pada pengukuran-pengukuran,
- Merupakan sumber tinjauan data yang diperlukan bila ada audit.

Sistem HACCP harus didokumentasikan dan catatan dipelihara untuk menunjukkan bahwa sistem itu memang disusun dengan tepat dan berfungsi dengan benar. Sistem dokumentasi HACCP harus memiliki standar yang baik, misalnya dapat dibaca dengan jelas dan tidak ada coretan ataupun cairan penghapus. Semua dokumen harus ditandatangani dan diberi tanggal. Catatan sangat penting untuk menganalisis tren, yang nantinya akan dibutuhkan saat mengkaji dan memperbaiki sistem.

Kontrol dokumen akan lebih mudah jika dikelola dengan baik:

- Setiap rancangan HACCP diberi satu nomor rujukan unik yang menjadi acuan silang bagi semua dokumen yang terkait dengan rencana itu. Pemberian nomor ini memudahkan pelacakan catatan selama penerapan.
- Catatan harus diarsipkan dan disimpan selama jangka waktu yang memadai, yang mencerminkan persyaratan legislatif suatu negara terhadap produk yang dihasilkan atau dijual serta masa simpan produk. Aturan umumnya, catatan harus disimpan minimal 1 tahun setelah akhir masa simpan produk walaupun sistem manajemen mutu resminya mungkin mensyaratkan agar memperpanjang periode tersebut menjadi tiga tahun.
- Dokumen harus siap untuk diakses.
- Pembaharuan atau revisi terhadap setiap dokumen harus dilakukan dengan cara terkendali, misalnya diberi tanggal dan tanda tangan.

Jenis data yang akan disimpan meliputi:

- Rancangan HACCP, yang sedikitnya mencakup diagram alir proses dan bagan kendali HACCP, bersamaan dengan informasi penunjang (misalnya analisis hazard, rincian tim HACCP, deskripsi produk).
- Riwayat perbaikan minor pada rancangan HACCP, yang memperlihatkan setiap perubahan yang dilakukan.
- Catatan pemantauan CCP.

- Catatan produk yang ditahan/diulang/ditarik yang dibuat saat menangani penyimpanan
- Catatan pelatihan yang membuktikan bahwa karyawan yang terlibat dalam penerapan sistem HACCP telah dilatih untuk melakukan hal itu.
- Catatan audit.
- Catatan kalibrasi.

## 2.5 Kebijakan Mutu

Kebijakan mutu adalah suatu pernyataan yang diungkapkan oleh Pimpinan Tertinggi dari organisasi berupa komitmen atau upaya untuk melaksanakan dan menegakkan serta memelihara standar mutu yang tinggi. Kebijakan mutu sebaiknya mencakup tujuan, sumber daya yang digunakan, dan alasan manajemen jaminan mutu digunakan. Kebijakan mutu ini harus ditandatangani oleh top manajemen dan disosialisasi pada seluruh karyawan (Winarno, 2004)

Komitmen manajemen diperlukan untuk setiap proyek yang dijalankan suatu usaha dan harus menjadi daya pendorong jika proyek tersebut diharuskan untuk berhasil seluruhnya. Komitmen nyata untuk HACCP hanya akan dapat dicapai jika tim manajemen benar-benar memahami apa yang dimaksud dengan HACCP-alasan penggunaannya, waktu yang dibutuhkan untuk pelaksanaannya, besarnya biaya yang dikeluarkan, dampak apapun yang kemungkinan menimpa aspek lain didalam usaha (misalnya perbaikan dalam GMP) dan sebagainya (Mortimore, Wallace, 2004).

Untuk melaksanakan kebijakan jaminan keamanan pangan, perlu disusun strategi antara lain :

- a. Advokasi sosialisasi program jaminan keamanan pangan yaitu HACCP
- b. Menetapkan tujuan yang jelas
- c. Organisasi dan Penanganan yang jelas
- d. Meningkatkan SDM profesional di bidang gizi
- e. Sumber daya yang harus didukung oleh manajemen puncak
- f. Kajian risiko secara kualitatif dan kuantitatif

## 2.6 Sumber Daya Manusia

Dalam setiap penyelenggaraan makanan diperlukan manusia sebagai tenaga yang menjalankan setiap tahapan penyelenggaraa makanan. sumber daya manusia yang diperlukan haruslah tepat guna dan memiliki kualifikasi yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan makanan yang dilakukan, sehingga penyelenggaraan makanan dapat berlangsung dan berkualitas.

Penentuan kebutuhan sumber daya manusia dirumah sakit haruslah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dan lebih kompleks, karena sasaran yang dituju adalah pasien yang dalam keadaan sakit. Kualifikasi sumberdaya manusia yang diperlukan harus dipenuhi agar setiap tahapan penyelenggaraan makanan dan manajemen dapat terlaksana dengan baik. Menurut Sabarguna (2007), faktor yang mempengaruhi kebutuhan sumber daya manusia untuk satu unit rumah sakit diantaranya yaitu : jumlah staf, kemampuan yang sesuai, beban kerja staf, pengalaman/lama kerja staf dan pelatihan staf.

Pada penyelenggaraan makanan di rumah sakit yang menerapkan HACCP harus memiliki sumber daya manusia yang dapat menjadi tim HACCP. Tim HACCP harus memiliki kompetensi/kualifikasi yang sesuai. Tim HACCP biasanya terdiri dari empat sampai enam orang yang akan menjadi sebuah tim yang multidisipliner. Pegawai dari jaminan mutu, mesin dan produksi biasanya akan berada pada tim tersebut (Mortimore, 2004).

Pembentukan tim HACCP merupakan langkah awal yang penting dalam pelaksanaan HACCP. Maka dari itu perencanaan pembentukan tim inti HACCP haruslah memiliki kualifikasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan HACCP. Tim inti HACCP idealnya harus beranggotakan orang-orang yang memiliki pengetahuan dan keahlian dibidang :

- Jaminan mutu/teknis–memberikan saran ahli dalam menangani hazard mikrobiologis, kimiawi dan fisik, paham mengenai risiko yang dihadapi, dan memiliki pengetahuan tentang tindakan yang diperlukan untuk mengendalikan hazard.
- Pelaksanaan atau produksi-orang yang memiliki tanggung jawab dan pengetahuan tentang pekerjaan yang dilakukan pada aktivitas operasional yang diperlukan untuk menghasilkan produk.

- Teknik/mesin-untuk memberikan pengetahuan kerja tentang peralatan yang dipakai dalam proses dan lingkungan kerja yang memperhatikan higiene dan kemampuan proses (Mortimore & Wallace, 2004).

Pembentukan tim ini HACCP haruslah sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan, karena kualifikasi tersebut diatas sangat penting untuk dimiliki agar penyusunan rancangan HACCP dapat benar-benar menjamin sistem keamanan pangan dalam pengolahan makanan yang dilakukan. Selain itu dengan adanya tim HACCP pelaksanaan sistem HACCP seperti identifikasi bahaya, penentuan titik kendali kritis (TKK), penentuan batas kritis TKK, monitoring, tindakan perbaikan, verifikasi dan penyusunan dokumentasi dan pencatatan monitoring akan dapat dijalankan dengan benar dan baik.

Seperti halnya penentuan identifikasi bahaya, harus dilakukan oleh orang yang mengerti kemungkinan bahaya yang dapat mencemari makanan dan mengerti bagaimana cara mencegahnya. Jika tidak dilakukan oleh orang yang mengerti akan hal tersebut, maka kemungkinan penentuan bahaya yang mungkin mencemari makanan tidak dapat dilakukan dengan benar dan akan menyebabkan makanan berisiko bahaya tinggi untuk pasien yang mengkonsumsinya.

Begitu juga dengan penentuan titik kendali kritis. Penentuan titik kendali kritis haruslah benar-benar dapat menjamin bahaya yang telah teridentifikasi dapat terkontrol. Jika penentuan TKK tidak dilakukan oleh orang yang benar-benar mengerti cara menentukannya maka kemungkinan bahaya yang telah teridentifikasi tidak dapat dikendalikan. Hal ini akan menyebabkan makanan yang diproduksi tidak dapat terjamin kemanannya dari cemaran yang mungkin mengkontaminasi.

## **2.7 Struktur Organisasi**

Struktur suatu Organisasi menggambarkan bagaimana organisasi itu mengatur dirinya sendiri, bagaimana mengatur hubungan antar orang dan antar kelompok. Dalam struktur organisasi menyajikan bagan organisasi atau diagram yang menunjukkan garis wewenang dan menetapkan fungsi termasuk sistem mutu dan berisikan struktur organisasi yang merupakan gambaran tanggung jawab personil inti serta hubungannya dalam pengembangan, penerapan, pemutakhiran

sistem jaminan mutu. Organisasi diwujudkan dalam bagan organisasi dan uraian tugas, yaitu sebuah diagram yang menunjukkan personil yang bertanggung jawab terhadap pengembangan, penerapan dan berjalannya RKJM (Rencana Kerja Jaminan Mutu), serta uraian tugas personil yang ditunjuk (Winarno, 2004).

Dalam organisasi, struktur organisasi perlu diperhatikan bagaimana cara mengembangkannya atau merestrukturnya, sebab dalam setiap organisasi pasti akan selalu dipengaruhi oleh perkembangan yang terjadi di masyarakat. Sehingga diperlukan pengembangan dari struktur organisasi. Pengembangan struktur organisasi harus ditekankan pada prinsip-prinsip organisasi komunikasi, pada azas pertukaran informasi dan kewajiban bawahan untuk selalu melaporkan kepada atasan tentang jalannya operasi dan pada azas kewajiban pimpinan untuk selalu mengadakan pengecekan terhadap jalannya pelaksanaan perintah-perintahnya (Reni, 2011)

## **2.8 Standar Operasional Prosedur (SOP) Dalam HACCP**

SOP adalah salah satu prosedur tertulis dimana seseorang harus menyelesaikan pekerjaan dengan aman, tanpa efek buruk pada kesehatan individu atau lingkungan dan dengan cara yang memaksimalkan efisiensi suatu pekerjaan (Bedi, 2006). Tujuan umum dari penerapan SOP adalah agar berbagai proses kerja rutin terlaksana dengan efisien, efektif, konsisten/uniform dan aman, dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan melalui pemenuhan standar yang berlaku (Reni, 2011).

Jika SOP dijalankan dengan benar maka perusahaan akan mendapat banyak manfaat dari penerapan SOP tersebut, adapun manfaat dari SOP adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan penjelasan tentang prosedur kegiatan secara detail dan terinci dengan jelas dan sebagai dokumentasi aktivitas proses bisnis perusahaan.
- b. Meminimalisasi variasi dan kesalahan dalam suatu prosedur operasional kerja.
- c. Mempermudah dan menghemat waktu dan tenaga dalam program pelatihan karyawan.
- d. Menyamarkan seluruh kegiatan yang dilakukan oleh semua pihak.

- e. Membantu dalam melakukan evaluasi dan penilaian terhadap setiap proses operasional dalam perusahaan.
- f. Membantu mengendalikan dan mengantisipasi apabila terdapat suatu perubahan kebijakan.
- g. Mempertahankan kualitas perusahaan melalui konsistensi kerja karena perusahaan telah memiliki sistem kerja yang sudah jelas dan terstruktur secara sistematis.

Dalam keamanan pangan standar operasional prosedur lebih dibahas kepada perlakuan sanitasi pada penyelenggaraan makanan. SPO sanitasi merupakan prosedur untuk memelihara kondisi sanitasi yang biasanya berhubungan dengan seluruh fasilitas produksi/bisnis pangan atau area, dan tidak terbatas pada tahap tertentu atau CCP (Winarno, 2004)

Kesalahan dan atau penyimpangan SOP akan menghasilkan kondisi lingkungan yang memudahkan terjadinya kontaminasi dari produk. Setiap pelaksanaan SOP, perlu diikuti monitoring, penyimpanan rekaman, dan perlu sekali dilakukan verifikasi.

Tujuan SOP adalah agar setiap karyawan teknis maupun administrasi dari yang paling bawah sampai ke yang paling atas:

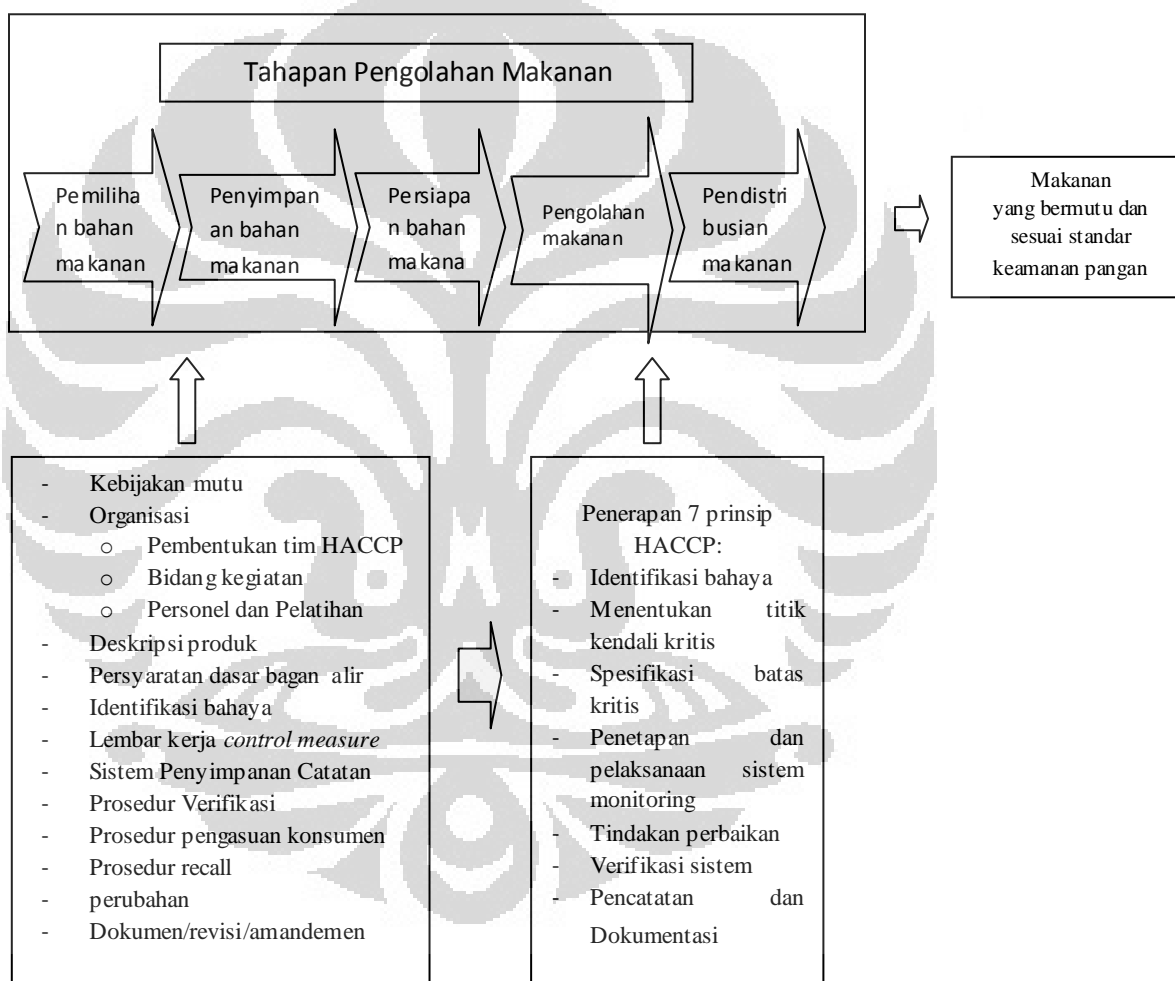
1. Mengerti bahwa program kebersihan dan sanitasi akan meningkatkan kualitas yaitu jika tingkat keamanan produk meningkat, dan kontaminasi mikroba menurun.
2. Mengetahui adanya peraturan Good Manufacturing Practice (GMP) yang mengharuskan penggunaan zat-zat tertentu yang dianggap aman dan efektif bagi program higiene dan sanitasi.
3. Mengetahui tahapan-tahapan dalam sanitasi.
4. Mengetahui persyaratan minimum penggunaan sanitasi dengan klorin pada air pendingin (cooling water), khususnya pada industri pengolahan makanan.
5. Mengetahui adanya faktor-faktor seperti pH, suhu dan konsentrasi desinfektan yang mempengaruhi hasil akhir suatu proses sanitasi.
6. Mengetahui masalah potensial yang mungkin timbul jika sanitasi tidak dijalankan dengan cukup (Winarno, 2004).



**BAB III**  
**KERANGKA TEORI,**  
**KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI ISTILAH**

**3.1 Kerangka Teori**

Berikut ini merupakan variabel yang dapat dipertimbangkan dan berkaitan dengan proses penerapan HACCP pada badan usaha/instansi penyelenggaraan makanan.

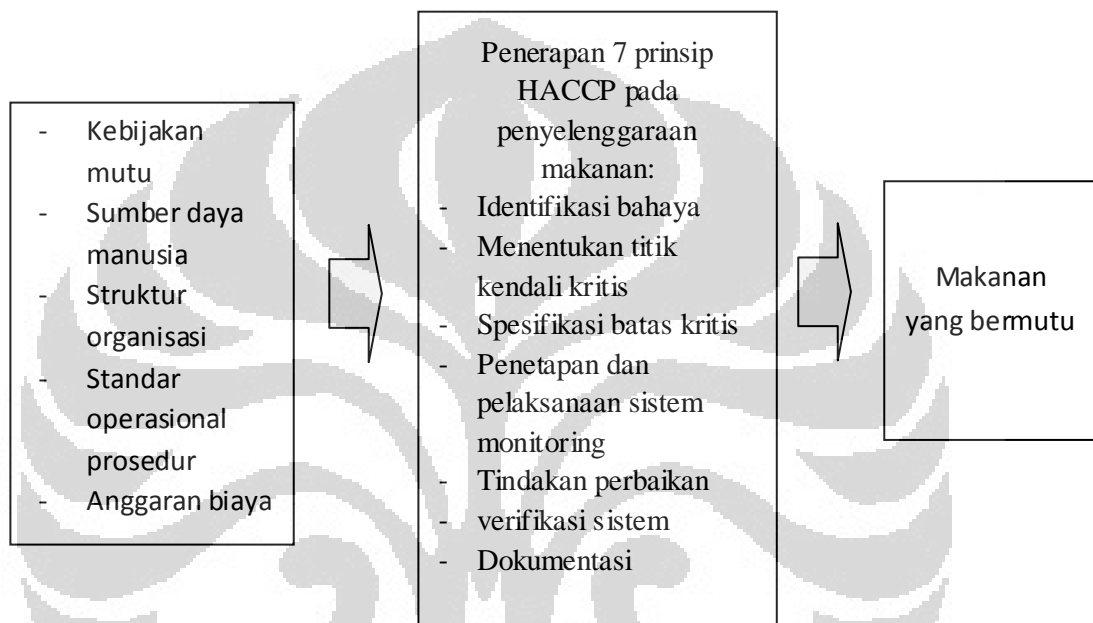


Sumber : Modifikasi Sumartini, 2006

Gambar 3.1 Kerangka Teori

### 3.2 Kerangka Konsep

Berdasarkan teori pada higiene sanitasi makanan dan analisis situasi awal maka untuk menjelaskan pola pikir penelitian dan memberi batasan ruang lingkup variabel yang diukur dan diteliti maka digambarkan kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 3.2 Kerangka Konsep

### 3.3 Definisi Istilah

- Kebijakan mutu adalah pernyataan tertulis yang diungkapkan oleh Pimpinan Tertinggi berupa komitmen untuk melaksanakan sistem HACCP dalam penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi. Diketahui dengan wawancara mendalam dan telaah dokumen.
- Sumber daya manusia adalah keseluruhan petugas yang terlibat dalam kegiatan penyelenggaraan makanan di instalasi gizi. Diketahui dengan cara wawancara dan telaah dokumen.
- Struktur organisasi adalah gambaran bagan organisasi yang menunjukkan garis wewenang dan menetapkan fungsi, termasuk sistem mutu dan

berisikan struktur organisasi yang merupakan gambaran tanggung jawab personil inti serta hubungannya dalam pengembangan, penerapan sistem HACCP dalam penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi. Diketahui dengan wawancara mendalam dan telaah dokumen.

- d) Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah prosedur tertulis berupa pedoman pelaksanaan dan penerapan sistem HACCP dalam seluruh kegiatan penyelenggaraan makanan di instalasi gizi. Diketahui dengan cara wawancara mendalam dan telah dokumen.
- e) Identifikasi bahaya adalah mengidentifikasi bahaya yang potensial yang terkait dengan setiap tahap penyelenggaraan makanan. Dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan telaah dokumen.
- f) Titik kendali kritis adalah suatu langkah dimana pengendalian dapat dilakukan mutlak diterapkan untuk mencegah atau meniadakan bahaya keamanan pangan, atau mengurangnya sampai pada tingkat yang dapat diterima. Dilakukan dengan observasi dan wawancara.
- g) Spesifikasi batas kritis adalah penetapan suatu kriteria yang memisahkan antara kondisi yang dapat diterima dan yang tidak dapat diterima dalam setiap titik kendali kritis yang telah ditetapkan. Dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi.
- h) Monitoring adalah suatu kegiatan pengamatan atau pengukuran terencana mengenai parameter pengendali untuk menilai apakah Titik Kendali Kritis (CCP) dalam kendali/batas kritis. Dilakukan dengan observasi dan wawancara dan wawancara mendalam.
- i) Tindakan perbaikan adalah setiap tindakan yang harus diambil apabila hasil pemantauan pada titik kendali kritis menunjukkan hilang kendali. Dilakukan dengan observasi dan wawancara.
- j) Verifikasi adalah serangkaian cara-cara dan pengujian untuk mengidentifikasi semua pelaksanaan program HACCP. Dilakukan dengan cara observasi dan wawancara.
- k) Dokumentasi adalah dokumentasi/pencatatan tentang seluruh pelaksanaan program HACCP. Dilakukan dengan cara wawancara dan observasi.

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dengan metode deskriptif bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci dengan melukiskan segala fakta yang ada, mengidentifikasi masalah, membuat perbandingan atau evaluasi terhadap informasi/data yang diperoleh (Haris, 2007). Alasan digunakannya metode penelitian ini adalah untuk menggali atau memperoleh segala informasi yang rinci sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu data mengenai penerapan sistem HACCP (Analisis Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis) pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.

#### **4.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X, Jakarta, Tahun 2012, selama bulan April sampai dengan Juni 2012

#### **4.3 Narasumber (Informan)**

Narasumber dalam suatu penelitian memiliki peran yang sangat penting, karena memiliki informasi (data) mengenai masalah yang sedang diteliti. Narasumber dalam penelitian ini adalah mereka yang terkait dengan pelaksanaan jaminan keamanan pangan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta. Adapun narasumber yang akan diwawancarai mengacu pada prinsip kesesuaian (*appropriateness*) dan kecukupan (*adequacy*). Sesuai prinsip kesesuaian narasumber yang dipilih adalah narasumber yang mengetahui sistem keamanan pangan pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi dan narasumber yang terkait dengan manajemen pelaksanaannya. Berdasarkan prinsip kecukupan, maka

data yang diperoleh dari narasumber harus dapat memberikan informasi yang tepat tentang potensi pelaksanaan yang akan diteliti.

Berdasarkan prinsip tersebut maka narasumber yang dipilih adalah 9 (sembilan) orang yaitu 1 (satu) orang pimpinan unit gizi, 5 (lima) orang karyawan instalasi gizi, 1 (satu) orang karyawan personalia, 1 (orang) karyawan bagian Rendal Mat Fas dan 1 (satu) orang staf Diklat di Rumah Sakit X Jakarta.

#### **4.4 Sumber Data**

##### **a. Data Primer**

Dalam penelitian Reni (2011) data primer menurut S. Nasution adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan atau tempat penelitian. Data primer yang akan diteliti merupakan informasi langsung mengenai penerapan HACCP pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi yang diperoleh melalui observasi langsung dan data hasil wawancara mendalam dengan karyawan dan pimpinan Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.

##### **b. Data Skunder**

Data skunder merupakan data hasil telaah dokumen yang ada. Data skunder dalam penelitian ini adalah seluruh dokumen yang terdiri dari artikel, jurnal, notulen rapat, dokumen resmi yang ada pada Instalasi Gizi Rumah Sakit X yang berhubungan dengan sistem keamanan pangan dalam penyelenggaraan makanan di instalasi gizi. Adapun data ini digunakan peneliti untuk memperkuat penemuan dan melengkapi informasi yang telah dikumpulkan melalui observasi dan wawancara mendalam dengan pimpinan dan karyawan Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

#### **4.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan upaya yang dilakukan dalam mengumpulkan informasi/data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan data yang

valid. Teknik pengumpulan data yang di gunakan penulis dalam penelitian ini adalah :

a. Observasi

Observasi merupakan cara pengumpulan melalui pengamatan langsung di lokasi penelitian yang bertujuan untuk melihat seluruh kegiatan penerapan system HACCP (Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis) dalam penyelenggaraan makanan yang dilakukan oleh karyawan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

b. Wawancara Mendalam

Wawancara mendalam (*indepth interview*) merupakan salah satu teknik mengumpulkan data kualitatif, dimana wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai responden yang berhubungan langsung dengan kegiatan penyelenggaraan makanan dengan melakukan penggalan informasi yang mendalam dan menggunakan pertanyaan terbuka. Tujuan menggunakan metode ini adalah untuk mendapatkan data secara jelas dan konkret tentang penerapan system HACCP (Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta.

Pengumpul data pada wawancara mendalam dengan informan adalah peneliti langsung dengan alat bantu wawancara berupa alat perekam suara seperti *tape recorder*. Sedangkan pengumpul data pada penelusuran dokumen adalah peneliti sendiri.

#### 4.6 Validitas Data

Validitas data dilakukan agar data yang didapat pada penelitian kualitatif ini dapat terjaga. Untuk menjaga validitas data ini, maka dilakukan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Dalam penelitian ini triangulasi sumbernya adalah informan (pimpinan dan karyawan Instalasi Gizi) sedangkan triangulasi metodenya adalah dengan melakukan wawancara mendalam terhadap informan dan melakukan penelusuran data skunder terkait sistem keamanan pangan.

Tabel 4.1 Matriks Triangulasi

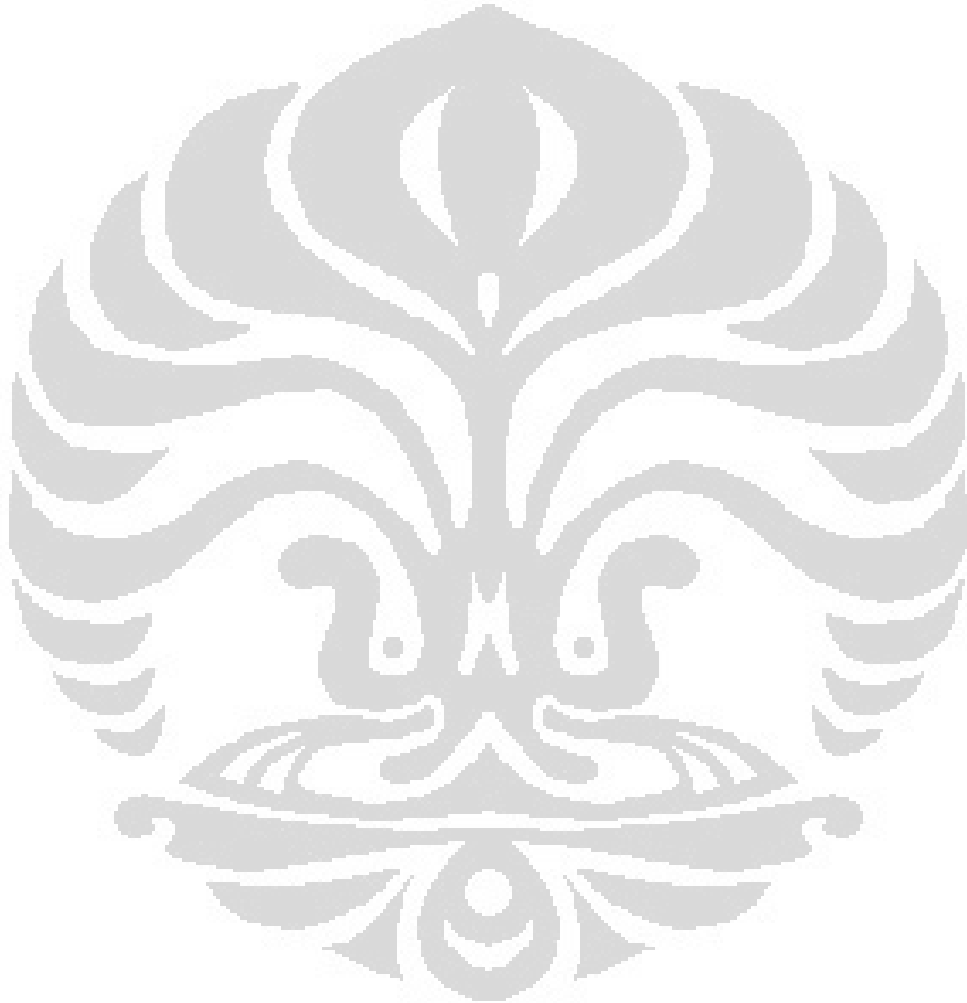
No	Tema	Telaah Dokumen	Informan					
			Pimpinan Instalasi gizi	Staf fungsional gizi	Staf Personalia	Staf Rendal Mat Pas	Staf Diklat	Tenaga penjamah makanan gizi
1	Kebijakan mutu	v	v	v	-	-	-	-
2	Sumber daya manusia	v	v	v	v	-	v	-
3	Struktur organisasi	v	v	v	-	-	-	-
4	Standar operasional prosedur	v	v	v	-	-	-	v
5	Anggaran Biaya	-	v	v	-	v	v	-
5	Identifikasi bahaya	v	v	v	-	-	-	-
6	Menentukan titik kendali kritis	v	v	v	-	-	-	-
7	Spesifikasi batas kritis	v	v	v	-	-	-	-
8	Penetapan dan pelaksanaan sistem monitoring	v	v	v	-	-	-	-
9	Tindakan perbaikan	v	v	v	-	-	-	-
10	Verifikasi sistem	v	v	v	-	-	-	-
11	Dokumentasi	v	v	v	-	-	-	-
12	Kualitas Makanan	-	v	v	-	-	-	-

#### 4.7 Pengolahan Data

Pengolahan data hasil wawancara mendalam, observasi dan telaah data skunder dikumpulkan dan disatukan kemudian disusun dengan kata-kata yang sistematis kemudian mengklasifikasikan data/informasi yang telah disusun secara sistematis sebelumnya agar dapat dibandingkan informasi yang diperoleh antar informan dan juga dengan kepustakaan dengan pendekatan kualitatif. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi berdasarkan kerangka konsep.

#### 4.8 Analisis Data

Setelah data didapatkan dan diolah, kemudian data tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk matriks yang diuraikan dalam bentuk narasi sehingga menjadi sebuah informasi yang menggambarkan hasil yang telah diperoleh.





## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1. Gambaran Umum**

##### **5.1.1 Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta**

Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta merupakan salah satu instalasi kerja yang melayani penyediaan makanan pasien rawat inap, baik yang mendapatkan pelayanan diet makanan biasa / standar rumah sakit, maupun yang mendapatkan pelayanan diet khusus sesuai dengan penyakit yang diderita.

Instalasi Gizi sebagai penyelenggara makanan di Rumah Sakit X Jakarta saat ini dipimpin oleh seorang kepala instalasi gizi yang berpangkat Letnan Kolonel. Dalam perkembangan ke depan Unit Kepala Instalasi Gizi yang berpangkat Kolonel, mengingat besarnya beban tugas pelayanan gizi di Rumah Sakit X Jakarta sebagai Rumah Sakit Tingkat I dan sebagai Rumah Sakit rujukan tertinggi di jajaran TNI-AD.

##### **5.1.2 Visi dan Misi**

Visi Rumah Sakit X Jakarta adalah menjadi rumah sakit kebanggaan prajurit.

Misi Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta :

- 1) Menyelenggarakan pelayanan gizi yang berorientasi pada kebutuhan dan kepuasan pasien untuk menunjang aspek promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif serta meningkatkan kualitas hidup.
- 2) Meningkatkan profesionalisme sumber daya manusia.
- 3) Mengembangkan penelitian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terapan.

##### **5.1.3 Tujuan Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta**

###### **a) Tujuan Umum**

Memberikan pelayanan gizi dengan memperhatikan berbagai aspek gizi dan penyakit dalam upaya penyembuhan pasien.

**b) Tujuan Khusus**

- Melaksanakan fungsi rujukan tertinggi bagi rumah sakit di lingkungan TNI – AD serta masyarakat umum, khususnya pada pelayanan gizi.
- Penegakkan diagnosa gangguan gizi dan metabolisme zat gizi berdasarkan anamnesa, antropometri, gejala klinis, dan biokimia tubuh (laboratorium).
- Penentuan kebutuhan gizi sesuai dengan keadaan gizi.
- Penyelenggaraan evaluasi terhadap preskripsi diet yang diberikan sesuai perubahan serta cara pengolahan bahan makanan.
- Tercapainya sumber daya manusia baik kuantitas maupun kualitas yang mampu mendukung pelayanan gizi di Rumah Sakit X Jakarta.
- Penyelenggaraan penelitian aplikasi di bidang gizi dan dietetik.
- Melaksanakan fungsi pendidikan, penelitian dan pengembangan di bidang gizi.

**5.2. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan secara kualitatif dengan metode pengumpulan data adalah wawancara mendalam dan observasi dokumen. Wawancara mendalam dilakukan pada pimpinan dan karyawan Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta serta pihak terkait lainnya mengenai penerapan tujuh prinsip HACCP pada proses penyelenggaraan makanan yang dilakukan.

Seluruh proses penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 3 (tiga) bulan (April sampai dengan Juni 2012) dengan cara wawancara mendalam dan observasi dokumen yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta. Tempat dan waktu wawancara mendalam dan observasi dokumen dilakukan dengan menyesuaikan keberadaan dan waktu masing-masing informan.

**5.3. Karakteristik Informan**

Informan dalam penelitian ini berjumlah 9 (sembilan) orang yang terdiri dari 6 (orang) dari Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta, 1 (satu) orang dari Bagian Personalia Rumah Sakit X Jakarta, 1 (orang) dari Bagian

Diklat Rumah Sakit X Jakartadan 1 (orang) dari Bagian Rendal Mat Fas Rumah Sakit X Jakarta. Karakteristik informan yang dikumpulkan meliputi jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan lama bekerja di jabatan tersebut. Informan terdiri atas 4 orang laki-laki, dan 5 orang perempuan. Pendidikan terakhir informan yaitu S1 sebanyak 5 informan, S2 sebanyak 2 informan dan SMA sederajat sebanyak 2 informan. Lama bekerja masing-masing informan pada jabatan terakhir bervariasi dari 1 sampai dengan 10 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.1. Karakteristik Informan

No	Informan	Jenis Kelamin	Pendidikan	Lama Menjabat	Kode Informan
1	Pimpinan Instalasi Gizi	L	S1	4 tahun	PP
2	Kepala Seksi Penyediaan Makanan	L	S2	8 tahun	PI
3	Staf Fungsional Gizi	L	S1	10 tahun	PN
4	Staf Fungsional Gizi	P	S1	7 tahun	BM
5	Penata Diklat Bagian Personalia Rumah Sakit X Jakarta	L	S1	1,5 tahun	PW
6	Staf Diklat Rumah Sakit X Jakarta	P	S2	2 tahun	BY
7	Kabag Rendal Mat Fas	P	S1	1 tahun	BI
8	Pengolah Makanan Instalasi Gizi	P	SMTK Gizi	5 tahun	BP
9	Pengolah Makanan Instalasi Gizi	P	SMKK Boga	5 tahun	BH

#### 5.4. Kebijakan Mutu

Kebijakan adalah sesuatu hal yang penting dalam menjamin bahwa pihak manajemen rumah sakit setuju untuk mengadakan kegiatan yang disebutkan dalam kebijakan. Pada Rumah Sakit X Jakarta telah ditetapkan kebijakan tentang penyelenggaraan makanan dan juga tentang jaminan

keamanan pangan berupa HACCP. Berikut ini ada adalah informasi yang didapatkan dari informan adalah :

*“...kebijakan tentang penyelenggaraan makanan dan juga mengenai keamanan pangan sudah di dokumentasikan pada buku pedoman pelaksanaan penyelenggaraan makanan dan juga keamanan pangan pada Rumah Sakit X Jakarta....” (I.a.) (PP)*

*“...Instalasi Gizi telah memiliki kebijakan mengenai pelaksanaan pedoman aplikasi HACCP Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta. Kebijakan disetujui oleh direktur rumah sakit dan dilaksanakan oleh pimpinan instalasi gizi....” (I.a.) (PI)*

*“...kebijakan telah ada dan didokumentasikan kedalam buku pedoman pelayanan gizi di Rumah Sakit X Jakarta....” (I.a.) (PN)*

Penyusunan kebijakan dapat dilakukan oleh pakar yang mengerti akan HACCP atau pun tim yang melaksanakan sistem HACCP tersebut. Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit X tim penyusun kebijakan merupakan tim ahli gizi yang melaksanakan kegiatan HACCP bersama dengan pimpinan instalasi gizi yang bertanggung jawab terhadap pengawasannya, sebagaimana dari pernyataan informan berikut ini :

*“...tim ahli gizi dan saya mengetahui sebagai pimpinan instalasi gizi....” (I.b.) (PP)*

*“...yang menyusun kebijakan adalah tim ahli gizi dan pimpinan instalasi gizi secara bersama....” (I.b.) (PI)*

*“... tim ahli gizi, dan pimpinan instalasi gizi....” (I.b.) (PN)*

Kebijakan mutu sebaiknya mencakup tujuan dan alasan penggunaan sistem HACCP serta sumber daya manusia yang digunakan. Di Instalasi Gizi Rumah Sakit X penyusunan kebijakan sudah mencakup tujuan dan alasan penggunaan sistem HACCP. Tapi untuk penentuan sumber daya manusia yang digunakan belum ada tercantum pada dokumen dan dari informan juga tidak ada yang mengatakan tentang penentuan sumber daya manusia dalam penyusunan kebijakan, sebagaimana hasil wawancara berikut ini :

*“...penyusunan kebijakan disusun untuk seluruh mekanisme pelayanan gizi di Rumah Sakit X, yang didalamnya terdapat kegiatan pelaksanaan*

*penyelenggaraan HACCP yang bertujuan untuk menjaga keamanan pangan....” (1.c.)(PP)*

*“...penyusunan kebijakan dilakukan dengan menetapkan tujuan penggunaan sistem HACCP dan juga alasan penggunaannya serta penyusunan standar keamanan pangan dimulai dari cara penerimaan bahan makanan, pengecekan mutu bahan makanan, hygiene tenaga penjamah, aturan perilaku penjamah makanan, dan upaya pengendalian bahaya sampai kepada penyajian makanan ke pasien....” (1.c.)(PI)*

*“...penyusunan kebijakan disusun oleh tim ahli gizi secara bersamaan dengan pimpinan-pimpinan di instalasi gizi yang terkait dalam merumuskan tujuan penggunaan HACCP, alasan penggunaannya, dan mekanisme pelaksanaannya pada penjelasan kebijakan....” (1.c.)(PN)*

Setiap kebijakan yang telah disusun harus dipatuhi dan diketahui oleh seluruh pihak terkait. Untuk itu kebijakan perlu disosialisasikan kepada seluruh pihak terkait. Instalasi gizi telah mensosialisasikan kebijakan HACCP yang disusun kepada karyawan instalasi gizi, sebagaimana hasil wawancara dibawah ini :

*“...kebijakan yang telah disusun dan juga pedoman penerapan HACCP telah di sosialisasikan kepada seluruh tenaga di instalasi gizi termasuk kepada tenaga pelaksana pengolahan makanan agar setiap pengolahan makanan disesuaikan dengan pedoman yang telah ditentukan....” (1.d.)(PP)*

*“...kebijakan telah disosialisasikan kepada setiap seksi bagian sehingga setiap seksi dapat bertanggung jawab terhadap pelaksanaan HACCP....” (1.d.)(PI)*

*“...untuk seluruh bagian fungsional kebijakan telah disampaikan, untuk tenaga pelaksana tidak mengetahui, mereka hanya mengetahui standar operasional prosedur keamanan pangan yang disusun....” (1.d.)(PN)*

Kebijakan yang telah disusun instalasi gizi telah dijadikan sebagai landasan penerapan HACCP dan telah melakukan pensosialisasian kepada seluruh tenaga kerja yang ada mengenai tujuan dan alasan penggunaan HACCP di instalasi gizi, sebagaimana informasi yang diperoleh dari ketiga informan berikut ini :

*“...kebijakan mutu yang ada telah disosialisasikan ke seluruh tenaga kerja di instalasi gizi, dengan menetapkan tujuan yang jelas pada*

*pembuatannya, dan juga dilakukan pemantauan setiap hari demi terlaksananya program yang telah dibuat....” (1.e.)(PP)*

*“...kebijakan mutu yang telah disusun menjadi dasar acuan untuk menjadi landasan dalam pembuatan pedoman aplikasi HACCP di instalasi gizi Rumah Sakit X Jakarta....” (1.e.)(PI)*

*“...penyusunan kebijakan mengenai kegiatan HACCP disusun dengan menetapkan tujuan dan alasan yang jelas penggunaan program HACCP....” (1.e.)(PN)*

Kebijakan telah disusun sejak tahun 2010, sebagaimana hasil wawancara berikut ini :

*“...kebijakannya baru dikeluarkan tahun 2010....” (1.f.)(PP)*

*“...sejak tahun 2010....” (1.f.)(PI)*

*“...kebijakan disusun mulai tahun 2010....” (1.f.)(PN)*

Berdasarkan wawancara mendalam yang dilakukan peneliti didapatkan informasi bahwa sejak tahun disusunya kebijakan HACCP di instalasi gizi terdapat beberapa hambatan yang terjadi. Hambatan yang terjadi antara lain adalah kurangnya peralatan untuk pendukung keamanan pangan dan juga kurangnya sumber daya manusia yang ada sehingga beberapa tenaga kerja memiliki beban kerja ganda, sebagaimana pernyataan dari ketiga informan berikut ini :

*“...selama ini tidak ada masalah yang dialami dalam pelaksanaan kebijakan, karena seluruh pihak terkait mendukung untuk melaksanakan seluruh kegiatan di instalasi gizi....” (1.g.)(PP)*

*“...untuk sekarang kendala yang dihadapi sudah tidak ada. Tapi sebelumnya kendala yang pernah dihadapi adalah kurangnya peralatan untuk pendukung keamanan pangan. Pihak instalasi gizi telah mengajukan permintaan untuk pembelian peralatan baru peralatan ke pihak rumah sakit, tapi permintaan tersebut agak lama direalisasikan. Tapi untuk sekarang, peralatan yang diminta sudah dipenuhi....” (1.g.)(PI)*

*“...setahu saya tidak ada masalah dalam pelaksanaan kegiatan. Yang mungkin menjadi masalah adalah karena tenaga kerja yang ada banyak melaksanakan tugas ganda....” (1.g.)(PN)*

Untuk mengatasi hambatan yang terjadi sejak dikeluarkannya kebijakan, solusi yang dilakukan instalasi gizi adalah dengan mengajukan

usulan untuk memenuhi kekurangan peralatan pada pihak manajemen rumah sakit dan juga mengajukan usulan untuk permintaan tenaga kerja ke pihak manajemen rumah sakit, sebagaimana hal ini merupakan pernyataan dari ketiga informan berikut ini :

*“...karena tidak ada masalah yang dihadapi maka belum ada solusi yang dilakukan....” (I.h.)(PP)*

*“...untuk sekarang tidak ada solusi yang direncanakan. Tapi sebelumnya solusi yang dilakukan mengenai kekurangan kebutuhan peralatan adalah mengajukan permintaan ke pihak rumah sakit.....”(I.h.)(PI)*

*“...belum ada solusi yang dilakukan. Tapi selama ini telah diajukan untuk permintaan tenaga kerja agar pelaksanaan kegiatan di instalasi gizi lebih baik lagi....” (I.h.)(PN)*

Sejak disahkannya kebijakan yang mendasari pelaksanaan sistem HACCP, belum pernah dilakukan evaluasi terhadap kebijakan tersebut. Instalasi gizi akan mengevaluasi kebijakan jika terdapat perubahan peraturan di rumah sakit dan juga jika ada perkembangan keilmuan terbaru yang berhubungan dengan sistem HACCP, sebagaimana hal ini merupakan pernyataan dari ketiga informan berikut ini :

*“...evaluasi terhadap kebijakan tidak pernah dilakukan....” (I.i.)(PP)*

*“...evaluasi belum pernah dilakukan terhadap kebijakan yang disusun. Kemungkinan dievaluasi jika ada perkembangan keilmuan terbaru ataupun perubahan aturan yang ada di Rumah Sakit X....” (I.i.)(PI)*

*“...kebijakan belum pernah dievaluasi....” (I.i.)(PN)*

Berdasarkan hasil telaah dokumen yang dilakukan peneliti terhadap kebijakan yang ada, maka peneliti memperoleh beberapa informasi berikut ini : Instalasi Gizi Rumah Sakit X telah memiliki kebijakan secara universal mengenai pelayanan gizi di instalasi gizi yang didalamnya terdapat aturan mengenai penerapan sistem HACCP pada penyelenggaraan makanan. Kebijakan disusun sejak tahun 2010. Aturan yang disusun mencakup tujuan dan juga alasan penggunaan sistem HACCP dan juga beberapa aturan yang menjamin keamanan pangan selama proses pengolahan makanan. Selain itu

kebijakan yang disusun juga telah ditandatangani oleh pihak manajemen puncak dalam hal ini adalah Pimpinan Rumah Sakit X Jakarta.

### 5.5. Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber daya manusia sangat penting dalam kegiatan pelaksanaan penyelenggaraan makanan yang akan dilakukan. Sehingga diperlukan perekrutan tenaga kerja yang dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja di instalasi gizi. Dalam perekrutan tenaga kerja di instalasi gizi dilakukan oleh bagian personalia rumah sakit. Instalasi gizi mengajukan usulan mengenai jumlah sumber daya manusia yang dibutuhkan beserta kualifikasinya kepada bagian personalia rumah sakit. Berikut ini merupakan pernyataan informan mengenai perekrutan SDM di instalasi gizi :

*“...tenaga kerja direkrut oleh bagian personalia rumah sakit. Instalasi gizi telah meminta untuk penambahan tenaga kerja kepada pihak rumah sakit...” (2.a.) (PP)*

*“...perekrutan dilakukan oleh pihak personalia rumah sakit bersama dengan personalia instalasi gizi. Personalia instalasi gizi mengajukan daftar kebutuhan tenaga kerja dan kualifikasi apa saja yang dibutuhkan kepada pihak personalia rumah sakit. Kemudian pihak personalia rumah sakit melakukan perekrutan....” (2.a.) (BM)*

Bagian personalia telah menerima adanya usulan yang diberikan oleh instalasi gizi untuk memenuhi jumlah SDM yang dibutuhkan beserta kualifikasinya. Bagian personalia menyatakan mekanisme perekrutan tenaga kerja di Rumah Sakit X dilakukan melalui dua sistem. Sistem pertama adalah sistem suprasistem yang dilakukan oleh pihak Mabesad dalam memberikan tenaga kerja kepada Rumah Sakit X. Sistem kedua adalah perekrutan SDM dilakukan oleh bagian personalia sesuai dengan usulan permintaan dari setiap instalasi yang membutuhkan, sebagaimana hal ini merupakan pernyataan dari informan mengenai perekrutan yang dilakukan, yaitu :

*“...instalasi gizi pernah mengajukan rencana kebutuhan kepada pihak personalia Rumah Sakit X. Pemenuhan SDM di Rumah Sakit X dilaksanakan dengan dua mekanisme sistem. Pertama perekrutan dilakukan oleh Mabesad. Perekrutan yang dilakukan oleh Mabesad dibarengi dengan penerimaan PNS oleh pemerintah. Kemudian dengan mekanisme*



*suprasistem, pihak Mabasad memberikan langsung SDM yang direkrut dengan kuota yang ditentukan dari pihak Mabasad. Kemudian setelah pihak Rumah Sakit X menerima SDM yang diberikan, pihak personalia membagi ke setiap instalasi yang membutuhkan. Sistem yang kedua perekrutan dilakukan oleh pihak personalia Rumah Sakit X. Perekrutan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan SDM di setiap instalasi sesuai dengan yang dibutuhkan baik itu jumlah ataupun kualifikasi yang dibutuhkan. Setiap instalasi menyusun pengajuan kebutuhan SDM yang dibutuhkan ke pihak personalia rumah sakit. Kemudian pihak personalia melakukan perekrutan sesuai dengan pengajuan rencana kebutuhan SDM yang diterima. Setelah melakukan serangkaian perekrutan maka SDM yang diterima akan diberikan kesetiap instalasi sesuai dengan rencana kebutuhan yang disusun....” (2.a.)(PW)*

Dari hasil wawancara mendalam diperoleh pernyataan bahwa jumlah SDM yang dimiliki instalasi gizi masih belum sesuai dengan kebutuhannya, yaitu dari 123 tenaga kerja yang dibutuhkan yang terpenuhi hanya 71 tenaga kerja saja, sebagaimana hasil wawancara dibawah ini :

*“...tenaga kerja yang ada masih kurang. Dari perhitungan kebutuhan tenaga kerja dibutuhkan sekitar 123 tenaga kerja, tapi yang terpenuhi hanya 71 tenaga kerja...”(2.b.)(PP)*

*“...jumlah tenaga kerja belum sesuai dengan kebutuhan. Pengajuan kebutuhan tenaga kerja sebanyak 123 orang, tapi tenaga kerja yang ada sekitar 71 tenaga kerja saja. Sudah ada pengajuan SDM kepada pihak personalia rumah sakit, tapi pemenuhan kebutuhan tenaga kerja belum juga dilaksanakan. Selain itu kekurangan tenaga kerja juga disebabkan banyaknya pegawai yang pensiun dan belum ada penggantinya. Untuk ahli gizi sendiri masih belum memenuhi kebutuhan yang ada, sehingga ahli gizi yang ada melakukan tugas ganda ....”(2.b.)(BM)*

Menurut bagian personalia Rumah Sakit X kekurangan jumlah SDM disetiap instalasi dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu karena adanya sistem perekrutan secara suprasistem, kesanggupan keuangan rumah sakit dan berdasarkan analisis pihak personalia terhadap kualitas kerja yang dihasilkan dengan jumlah SDM yang ada. Berdasarkan analisis bagian personalia, instalasi gizi cukup mampu untuk melaksanakan fungsinya dengan jumlah yang ada, meskipun jumlah SDM nya masih kurang, sebagaimana pernyataan informan prsonalia berikut ini :

*“.....SDM di instalasi gizi belum sesuai kebutuhan dikarenakan beberapa hal. Alasan pertama adalah karena adanya perekrutan secara*

*susprasisistem oleh pihak Mabasdad sehingga memungkinkan pemenuhan SDM tidak sesuai kebutuhan. Alasan kedua adalah adanya pertimbangan dari pihak personalia terhadap pemenuhan kebutuhan SDM di setiap instalasi. Adapun pertimbangan yang dilakukan pihak personalia yaitu pertimbangan akan kesanggupan keuangan rumah sakit. Selain itu pertimbangan yang lain adalah berdasarkan analisis pihak personalia terhadap instalasi gizi, dengan jumlah SDM yang ada, instalasi gizi masih dapat memberikan pelayanan yang baik dan melaksanakan kegiatan pengolahan dengan baik juga tanpa ada masalah. Sehingga pihak personalia merasa jumlah SDM yang ada di instalasi gizi sudah cukup mampu melaksanakan tugasnya. Jikapun pihak instalasi gizi masih merasa kekurangan SDM, pihak instalasi gizi dapat melakukan usulan penambahan SDM ke pihak pimpinan rumah sakit. Jika pimpinan menyetujuinya maka pihak personalia akan melakukan perekrutan....”(2.b.)(PW)*

Dari informasi dokumen penyusunan kebutuhan SDM di Instalasi Gizi terlihat belum ada ketentuan untuk membentuk tim HACCP. Berikut ini adalah informasi mengenai jumlah kebutuhan tenaga kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta:

**Tabel 5.2. Perbandingan Tenaga Yang Ada dan Yang Seharusnya Sesuai Perhitungan Kebutuhan (ISN Dan Ilyas), 2010**

Bagian	Personel yang ada	Personel yang seharusnya (ISN)	Personel yang seharusnya (Ilyas)
Gudang	3	7	6
Porsi	1	3	2
Nasi	2	7	6
Bubur	2	6	5
Pengolahan lauk hewani dan lauk nabati makanan biasa	5	10	9
Pengolahan sayur makanan biasa dan makanan lunak	4	11	10
Pengolahan bumbu dan distribusi snack	2	4	4
Pengolahan makanan diet	7	11	10
Pengolahan makanan VIP	5	8	7
Pengolahan sonde	7	10	9
Administrasi pasien	1	6	5
Administrasi staff	2	3	3
Administrasi Poliklinik	1	2	1
Ahli Gizi	13	23	21

Dalam pelaksanaan sistem HACCP diperlukan tim khusus untuk melakukan manajemen yang baik. Untuk itu diperlukan pembentukan tim inti HACCP yang berkualitas dan sesuai dengan kualifikasi yang benar agar pelaksanaannya dapat dilakukan dengan baik.

Berdasarkan wawancara mendalam yang peneliti lakukan, instalasi gizi belum merencanakan pembentukan tim inti HACCP sehingga belum ada penentuan kualifikasi SDM yang dibutuhkan untuk melaksanakan sistem HACCP, sebagaimana hasil wawancara berikut ini :

*“...Instalasi Gizi Rumah Sakit X belum memiliki tim HACCP...”*  
(2.c.)(PP)

*“...Instalasi Gizi belum pernah mengajukan SDM untuk tim HACCP secara khusus. Sehingga belum ada kualifikasi yang ditentukan untuk menjadi tim yang bertanggung jawab terhadap HACCP...”* (2.c.)(BM)

*“...belum ada penyusunan kebutuhan tenaga kerja untuk pembentukan tim inti HACCP...”* (2.c.)(PP)

*“...belum ada kualifikasi yang ditentukan untuk menjadi tim yang bertanggung jawab terhadap HACCP...”* (2.c.)(BM)

Bagian personalia RUMAH SAKIT X menyatakan tidak turut campur dalam menentukan tim khusus dalam sebuah instalasi. Hal ini merupakan urusan dari setiap instalasi. Jikapun ada permintaan untuk hal tersebut, ada beberapa pertimbangan yang akan dilakukan pihak rumah sakit, yaitu dengan memberikan pelatihan terhadap SDM di instalasi terkait sehubungan dengan kualifikasi yang dibutuhkan dan jika tidak bisa dilakukan dengan pelatihan maka dapat diusulkan permintaan SDM untuk memenuhinya, hal ini sebagaimana pernyataan informan berikut ini :

*“...untuk membentuk tim khusus pihak personalia tidak campur tangan dalam hal tersebut. Hal itu merupakan urusan dari internal instalasi yang membutuhkannya. Kalaupun ada permintaan akan tambahan SDM untuk membentuk tim khusus ada beberapa pertimbangan yang dilakukan. Pertimbangan pertama jika SDM yang ada dapat ditingkatkan kualifikasinya melalui serangkaian pelatihan dan berhubungan dengan pembentukan tim khusus, maka tidak diperlukan penambahan SDM. Jikapun ada kualifikasi khusus pada SDM yang memang benar dibutuhkan dan tidak bisa dilakukan pelatihan khusus untuk memenuhinya, maka pihak instalasi gizi dapat mengajukan usulan penambahan SDM dengan kualifikasi khusus sesuai dengan sistem yang ada....”* (2.c.)(PW)

Berdasarkan wawancara mendalam yang peneliti lakukan, kegiatan pelatihan secara khusus pada sistem HACCP belum pernah diikuti SDM di instalasi gizi. Ada 2 (dua) pelatihan yang pernah diikuti SDM di instalasi yang didalamnya terdapat pelatihan sekilas mengenai sistem HACCP. Pelatihan yang diikuti dibiayai oleh pihak rumah sakit, sebagaimana hasil wawancara berikut ini :

*“....secara khusus untuk pelatihan HACCP belum ada, tapi ada pelatihan yang didalamnya juga terdapat pelatihan mengenai HACCP, yaitu ada 2 pelatihan yang didalamnya juga ada pelatihan mengenai HACCP yang telah diikuti....”(2.d.)(PP)*

*“....pelatihan yang pernah dilakukan terbagi menjadi dua bagian yaitu pelatihan internal dan eksternal. Pelatihan internal dirumah sakit adalah mengenai hygiene dan sanitasi yang berhubungan dengan prasyarat HACCP. Pelatihan secara eksternal mengenai pelatihan HACCP masih sedikit yang pernah diikuti. Pelatihan yang pernah diikuti dan ada membahas mengenai HACCP hanya dua kali pelatihan saja dan setiap pelatihan yang berhubungan dengan HACCP hanya diikuti oleh 2 orang ahli gizi saja....”(2.d.)(BM)*

*“....kegiatan pelatihan disusun oleh personalia instalasi gizi dan juga dibiayai oleh rumah sakit....” (2.e.)(PP)*

*“....kegiatan pelatihan diatur oleh bagian diklat rumah sakit dan juga dibiayai oleh rumah sakit....” (2.e.)(BM)*

Bagian Diklat Rumah Sakit X juga telah membenarkan bahwa SDM instalasi gizi pernah mengikuti pelatihan yang dibiayai oleh rumah sakit. Adapun mekanisme dalam mengikuti pelatihan yang dibiayai oleh rumah sakit harus mengikuti tahapan birokrasi di Rumah Sakit X . Kemudian setelah sistem birokrasi telah dilakukan maka pihak Diklat Rumah Sakit X akan memberikan izin untuk mengikuti pelatihan tersebut, sebagaimana pernyataan dibawah ini :

*“....pimpinan instalasi gizi menyusun nota atau surat pengajuan ke bagian Diklat Rumah Sakit X , kemudian pihak diklat menyusun surat untuk bagian Dirbimbang dan bagian Dirbimbang memutuskan untuk menyutujuinya atau tidak. Jika disetujui maka akan dikordinasikan dengan pihak keuangan untuk pembiayaan. Setelah itu pihak Dirbimbang*

*memberikan disposisi ke instalasi gizi dan diklat, jika disposisi diterima maka pihak diklat akan memberikan izin mengikuti pelatihan....”(2.e.)(BY)*

Tujuan dari pelatihan yang dilakukan adalah untuk meningkatkan kualitas dan potensi dari tenaga kerja dalam melaksanakan rancangan HACCP yang telah disusun, sehingga manajemen instalasi gizi sendiri dapat yakin akan kualitas dan potensi dari tenaga kerja yang dimiliki untuk menerapkan prinsip-prinsip HACCP dalam kegiatan penyelenggaraan makanan. Instalasi gizi sendiri telah yakin akan kemampuan dari SDM yang dimiliki untuk menjalankan sistem HACCP. Berikut ini adalah informasi yang diperoleh peneliti mengenai keyakinan tenaga kerja instalasi gizi terhadap kualitas dan potensi tenaga kerja yang dimiliki dalam melaksanakan penerapan prinsip-prinsip HACCP :

*“...menurut saya kualitas dari tim ahli gizi sudah dapat menunjang penerapan HACCP....” (2.g.)(PP)*

*“...menurut saya kualitas SDM bagus tapi masih belum dapat melaksanakan program HACCP secara maksimal....”(2.g.)(BM)*

*“...menurut saya SDM instalasi gizi sudah cukup berpotensi, karena ahli gizi yang ada telah memiliki bekal keilmuan mengenai HACCP sewaktu kuliah dan juga ada beberapa ahli gizi yang telah mengikuti pelatihan HACCP....” (2.h.)(PP)*

*“...menurut saya SDM di instalasi gizi cukup berpotensi untuk melaksanakan HACCP, tapi karena instalasi gizi belum memiliki tim inti yang menangani HACCP jadi pelaksanaan aplikasi prinsip HACCP masih belum maksimal karena belum ada manajemen yang baku untuk melaksanakannya....”(2.h.)(BM)*

## **5.6. Struktur Organisasi Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta**

Struktur organisasi merupakan gambaran bagan organisasi yang menunjukkan garis wewenang dan penetapan fungsi, termasuk sistem mutu yang berisikan struktur organisasi yang merupakan gambaran garis tanggung jawab personil inti serta hubungannya dalam pengembangan, penerapan dan pemutakhiran sistem jaminan mutu (Winarno, 2004).

Berdasarkan wawancara mendalam yang telah dilakukan peneliti instalasi gizi telah memiliki struktur organisasi yang jelas yang dapat

menggambarkan garisan wewenang yang ada di instalasi gizi, sebagaimana hasil wawancara berikut ini :

*“...instalasi gizi telah memiliki struktur organisasi untuk melaksanakan kegiatan di instalasi gizi. Struktur organisasi telah ditetapkan dan juga setiap bagian pada struktur organisasi telah memiliki tugas masing-masing untuk menjamin terlaksananya penyelenggaraan makanan yang berkualitas dan juga produk makanan aman dan berkualitas....” (3.a.)(PP)*

*“...instalasi gizi telah memiliki struktur organisasi yang jelas yang dapat menggambarkan garis wewenang disetiap bagian....” (3.a.)(PI)*

*“...instalasi gizi telah memiliki garis wewenang yang jelas dan terstruktur. Hal ini dapat dilihat dari bagan struktur organisasi yang telah disusun. Pada struktur organisasi yang ada dapat dilihat pimpinan tertinggi adalah pimpinan instalasi gizi yang membawahi 6 seksi bagian yaitu bagian pokmin, seksi diamak, staf fungsional gizi, seksi diamak, seksi penyuluhan dan konseling gizi....” (3.a.)(PN)*

Pelaksanaan sistem HACCP di instalasi dilakukan oleh bagian *quality control* yang berada dibawah wewenang bagian diamak pada Instalasi Gizi dan Unit Kesling dan Nasakomial Rumah Sakit X Jakarta, sebagaimana pernyataan dibawah ini :

*“...bagian yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan keamanan pangan adalah bagian diamak dan juga tim quality control dan juga ada bagian diluar instalasi gizi yang bertanggung jawab terhadap kualitas dan jumlah mikroorganisme air, yaitu Unit Kesling dan Nasakomial Rumah Sakit X Jakarta....” (3.b.)(PP)*

*“.....bagian Diamak dan juga bagian quality control serta ada bagian dari luar uni gizi yang bertanggung terhadap pengendalian hama hewan pengerat ataupun serangga dan kualitas air yaitu Instalasi Kesling Rumah Sakit X Jakarta....” (3.b.)(PI)*

*“.....dari instalasi gizi seperti bagian Diamak, dan tim quality control. Kalau diluar instalasi gizi yaitu Instalasi Kesling yang bertanggung jawab terhadap pengendalian hewan dan serangga serta pengontrolan jumlah mikroorganisme dari air yang digunakan....(3.b.)(PN)*

Setiap bagian yang terkait di instalasi gizi sudah memiliki tugas yang jelas dalam pelaksanaan sistem HACCP. Berikut ini adalah informasi mengenai pembagian tugas yang dilakukan di instalasi gizi yang berhubungan dengan pelaksanaan sistem HACCP, yaitu :

*“.....semua bagian yang terkait sudah memiliki tanggung jawab masing-masing dalam kegiatan pelaksanaan sistem keamanan pangan.....(3.c.)(PP)*

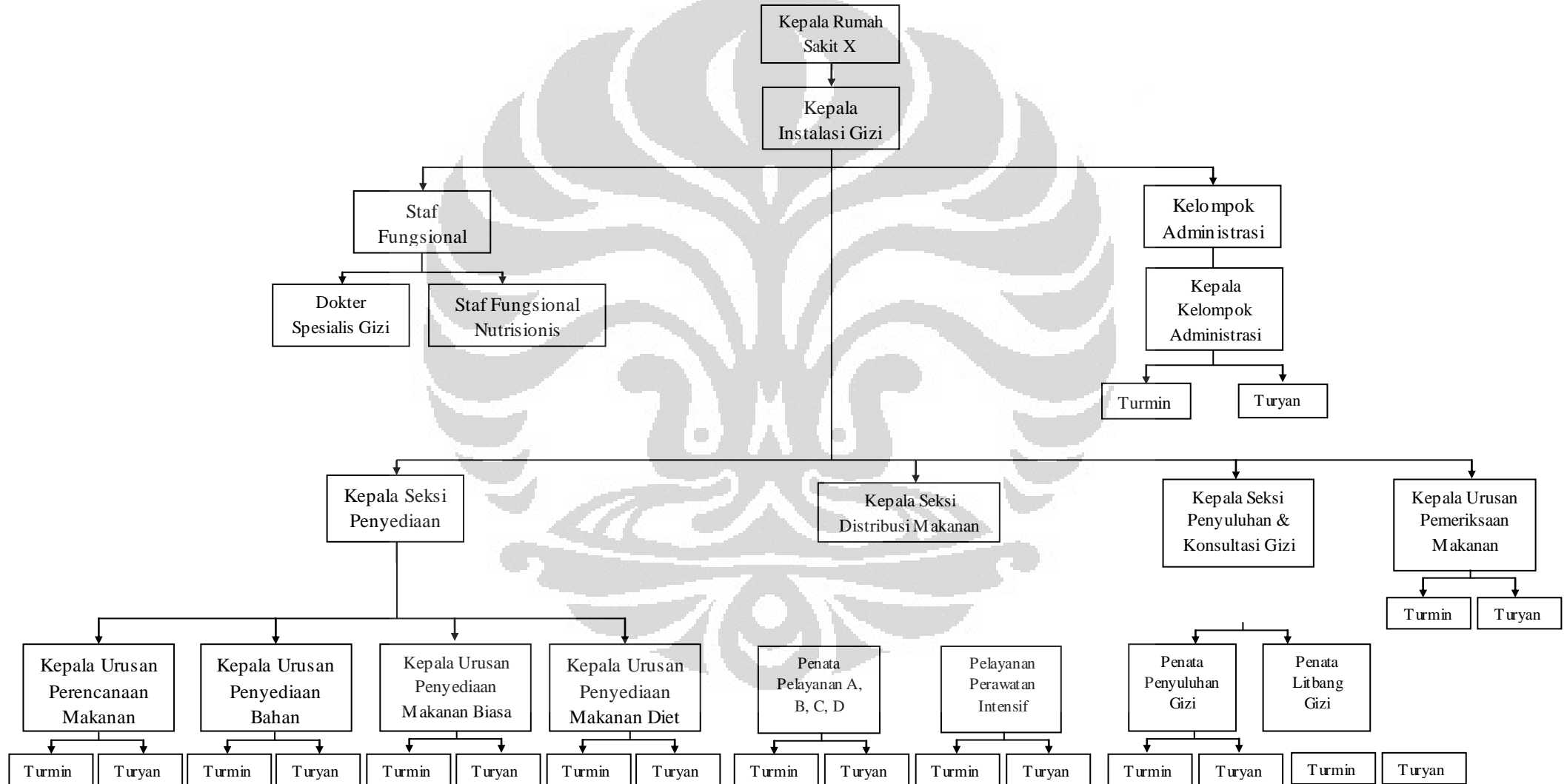
*“..... setiap bagian yang terkait sudah jelas tanggung jawabnya masing-masing....” (3.c.)(PI)*

*“....sudah ada ketentuan yang jelas mengenai pembagian tugas dalam pelaksanaan sistem HACCP terhadap bagian yang terkait. Hal ini dapat dilihat dari SOP yang ada....” (3.c.)(PN)*

Berdasarkan hasil telaah dokumen yang peneliti lakukan, maka diperoleh informasi pada penyusunan SOP HACCP bagian terkait yang melaksanakan program HACCP adalah bagian Dampak dari instalasi gizi sendiri sedangkan pihak dari luar instalasi gizi yang turut melaksanakan program HACCP di instalasi gizi adalah Unit Kesling dan Nasakomial Rumah Sakit X Jakarta.

Berikut ini adalah informasi mengenai struktur organisasi tenaga kerja di instalasi gizi yang diperoleh peneliti melalui observasi dokumen Instalasi Gizi Rumah Sakit X Gatoto Soebroto :

**Gambar 5.1 Struktur Organisasi Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta**





Organisasi di instalasi gizi telah memiliki garis wewenang yang jelas dan terstruktur dengan baik. Seperti informasi yang diperoleh peneliti dari hasil wawancara yang telah dilakukan, yaitu :

*“...setiap sub bagian di instalasi gizi telah mengetahui dan menyadari garisan wewenang yang ada dan mematuhi garisan wewenang yang ada, dimulai dari pimpinan instalasi gizi, pimpinan sub bagian di instalasi gizi, sampai pada karyawan lainnya....” (3.d.)(PP)*

*“...dalam instalasi gizi setiap seksi bagian bertanggung jawab terhadap pimpinan instalasi gizi dan pimpinan instalasi gizi bertanggung jawab langsung dengan direktur rumah sakit....”(3.d.)(PI)*

*“...setiap karyawan di seksi masing-masing bertanggung jawab kepada kepala seksi dan kepala seksi terhadap pimpinan instalasi gizi....”(3.d.)(PN)*

Untuk melaksanakan kegiatan penyelenggaraan makanan dan pelayanan gizi di rumah sakit setiap bagian di instalasi gizi telah bekerjasama dengan baik antara setiap bagian yang ada. Seperti informasi yang diperoleh peneliti dari hasil wawancara yang dilakukan, yaitu :

*“...setiap sub bagian di instalasi gizi selalu bekerja sama dengan baik dan saling terkait, sehingga kegiatan penyelenggaraan makanan dan pelaksanaan HACCP dapat berlangsung dengan baik....” (3.e.)(PP)*

*“...selalu ada kordinasi antara struktur bagian yang selevel....”(3.e.)(PI)*

*“...setiap seksi bagian saling bekerjasama dan saling mendukung dalam kegiatan penyelenggaraan makanan dan pelayanan gizi....”(3.e.)(PN)*

## **5.7. Standar Operasional Prosedur**

Standar operasional prosedur merupakan aturan yang penting agar proses kerja yang ada dapat terlaksana secara efisien, efektif, konsisten dan aman dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan melalui pemenuhan standar yang berlaku. Instalasi gizi telah menyusun standar operasional prosedur dalam pelaksanaan kegiatan penyelenggaraan makanan yang telah disusun oleh setiap bagian di instalasi gizi. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan diperoleh informasi sebagai berikut :

*“....SOP disusun oleh masing-masing bagian sub instalasi gizi....”(4.a.)(PP)*

*“....SOP disusun oleh seksi masing-masing di instalasi gizi....”(4.a.)(PI)*

*“....penyusunan SOP dilakukan oleh setiap nutrisionist diseksi masing-masing....”(4.a.)(PN)*

Dalam penyusunan standar operasional prosedur pertimbangan yang dilakukan oleh penyusun SOP adalah bagaimana aturan-aturan yang disusun dapat memperlancar kegiatan penyelenggaraan makanan dan menjamin pelaksanaan penerapan sistem keamanan pangan, sebagaimana hasil wawancara berikut ini :

*“....yang selalu dipertimbangkan adalah aturan-aturan yang efektif dan mudah untuk dipahami seluruh karyawan agar dapat menjamin kegiatan pengolahan makanan dapat berjalan dengan lancar....”(4.b.)(PP)*

*“...setiap seksi di Instalasi Gizi menyusun masing-masing standar oprasional prosedurnya. Yang dipertimbangkan adalah bagaimana peraturan tersebut dapat memperlancar kegiatan pengolahan makanan, kegiatan penerapan rancangan sistem keamanan pangan dan kegiatan pelayanan gizi serta disesuaikan dengan perubahan kebijakan....”(4.b.)(PI)*

*“....setiap seksi di Instalasi Gizi menyusun masing-masing standar oprasional prosedurnya. Untuk keamanan pangan beberapa pertimbangan diantaranya adalah prosedur pengontrolan titik kritis, bahaya dalam proses produksi, makanan dan proses pendistribusian....”(4.b.)(PN)*

SOP yang disusun instalasi gizi ditujukan kepada seluruh tenaga kerja, agar tenaga kerja mengetahui aturan prosedural yang berhubungan dengan serangkaian kegiatan yang dilakukan. Berikut ini adalah informasi mengenai pihak yang melaksanakan SOP yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit X :

*“....SOP harus ditaati seluruh tenaga kerja di instalasi gizi. Untuk SOP keamanan pangan, tenaga pelaksana juga harus melaksanakannya dengan disiplin....”(4.c.)(PP)*

*“....seluruh karyawan instalasi gizi sampai kepada tenaga pengolah dan juga pendistribusi makanan....”(4.c.)(PI)*

*“...kalau untuk SOP keamanan pangan, tenaga pelaksana kegiatan pengolah makanan yang melaksanakannya dan juga beberapa bagian yang terkait....” (4.c.)(PN)*

Tenaga pengolah makanan sendiri telah mengetahui adanya SOP di instalasi gizi, dan telah menyatakan bekerja sesuai dengan SOP, sebagaimana pernyataan dibawah ini :

*“...sebagai tenaga pengolah makanan, kami bekerja sesuai dengan SOP yang ada....” (4.c.)(BP)*

*“... saya dan setiap pengolah makanan di instalasi gizi bekerja sesuai SOP yang ada....” (4.c.)(BH)*

SOP yang telah disusun di instalasi gizi telah diketahui oleh setiap tenaga kerja, dan dilaksanakan dengan disiplin. Berikut adalah informasi yang diperoleh peneliti dari wawancara yang dilakukan, yaitu :

*“...SOP telah disosialisasikan kepada tenaga kerja instalasi gizi dan selalu dipantau pelaksanaannya....” (4.d.)(PP)*

*“...penerapan SOP sudah sesuai dengan pelaksanaannya di tempat produksi makanan....” (4.d.)(PI)*

*“...penerapan SOP selalu dilaksanakan dengan disiplin oleh setiap karyawan....” (4.d.)(PN)*

Tenaga pengolah makanan juga telah melakukan SOP dengan disiplin, sebagaimana pernyataan dibawah ini, yaitu :

*“...selama ini pelaksanaan SOP selalu kami jalankan dengan baik.....” (4.d.)(BP)*

*“...selama ini SOP selalu saya laksanakan dengan disiplin.....” (4.d.)(BH)*

Dalam pelaksanaan penerapan rancangan HACCP di instalasi gizi juga telah ada SOP yang baku dan jelas. Aturan-aturan yang ada pada SOP HACCP juga telah diketahui oleh tenaga pengolah makanan , seperti hasil wawancara dibawah ini :

*“...SOP disusun untuk menjamin terlaksananya penyelenggaraan makanan yang baik dan penerapan jaminan keamanan pangan...”(4.e.)(PP)*

*“...penerapan SOP sudah mendukung terhadap prosedur keamanan pangan yang ada, karena SOP disusun untuk memperlancar kegiatan pengolahan makanan termasuk didalamnya prosedur mengenai aplikasi sistem keamanan pangan dan juga prosedur pelayanan gizi kepada pasien...” (4.e.)(PI)*

*“...penyusunan SOP untuk keamanan pangan telah disusun yang tercakup dalam prosedur pengolahan, pengontrolan proses produksi makanan...” (4.e.)(PN)*

*“...kalau untuk nama SOP HACCP saya kurang tahu, tapi memang selama ini ada SOP dalam penerimaan bahan makanan untuk memeriksa bahan makanan bagus atau tidak, dan juga ada SOP tentang kebersihan (sanitasi) dan kebersihan kami sebagai pengolah, serta ada juga aturan setiap makanan yang diproduksi selalu di tes dulu rasa dan juga teksturnya.....” (4.e.)(BP)*

*“.....selama ini ada SOP tentang penerimaan bahan makanan, yaitu untuk melihat kualitas bahan makanannya, ada SOP tentang kebersihan peralatan dan juga dapur pengolahan makanan dan masih banyak SOP yang lainnya....” (4.e.)(BH)*

Dalam pelaksanaan standar operasional prosedur harus benar-benar dapat dilaksanakan agar kegiatan kerja di instalasi gizi dapat berjalan dengan baik. Untuk itu pimpinan instalasi gizi telah menetapkan sistem pemantauan yang dilakukan oleh SDM di Instalasi Gizi sendiri. Hasil pengawasan yang dilakukan adalah setiap pekerja melaksanakan SOP dengan baik dan disiplin, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...setiap pegawai di instalasi gizi telah melaksanakan SOP dengan baik, dan jika tidak maka akan diberikan teguran...” (4.f.)(PP)*

*“...selama ini SOP yang telah disusun telah dilaksanakan dengan baik oleh tenaga kerja di instalasi gizi dan pelaksanaannya dilapangan selalu dipantau....” (4.f.)(PI)*

*“...selama ini SOP dijalankan dengan baik oleh setiap tenaga kerja di instalasi gizi, karena jika SOP tidak dilaksanakan akan diberikan sanksi....”(4.f.)(PN)*

*“....SOP harus dilaksanakan dengan disiplin, selain itu setiap harinya kegiatan pengolahan makanan selalu diawasi, sehingga kami sebagai tenaga pengolah wajib melaksanakan SOP....” (4.f.)(BP)*

*“....kami sebagai tenaga pengolah selalu mengikuti SOP yang ada dalam kegiatan pengolahan makanan....” (4.f.)(BH)*

Penetapan sanksi juga telah dilakukan jika pekerjaan yang dilakukan tidak sesuai SOP. Sanksi yang diberikan di instalasi gizi yang pertama kali adalah 3 kali teguran dan selanjutnya surat peringatan. Untuk staf fungsional instalasi gizi sendiri sanksi terberat adalah mutasi kerja. Informasi ini sebagaimana dari hasil wawancara mendalam yang diperoleh peneliti dibawah ini :

*“...jika SOP tidak dilaksanakan oleh tenaga kerja maka akan diberikan sanksi. Sanksi secara tegas tidak ada, hanya saja diberikan surat peringatan untuk mengingatkan tenaga kerja yang tidak mematuhi peraturan....” (4.g.)(PP)*

*“....sanksi yang diberikan berupa surat peringatan yang diberikan sebanyak 3 kali buat tenaga pengolah dan untuk ahli gizi ada penilaian kinerja, sehingga bila pekerjaannya tidak sesuai SOP akan ada penundaan pangkat....” (4.g.)(PI)*

*“....sanksi atau teguran berupa surat peringatan dengan maksimal 3 kali. Jika sudah tiga kali pimpinan instalasi gizi akan memberikan teguran langsung. Untuk nurtirisionist yang tidak patuh dan sering tidak mengikuti SOP maka sanksi terberat adalah mutasi kerja....” (4.g.)(PN)*

*“....kalau tidak melaksanakan SOP, kami sebagai tenaga pengolah pasti akan mendapat teguran dari pengawas....” (4.g.)(BP)*

*“.....sanksi yang ada yaitu berupa teguran dan surat peringatan bila terlalu sering melanggar SOP.....”(4.g.)(BH)*

Dalam perkembangan SOP di instalasi gizi pernah mengalami perubahan. Adapun perubahan terjadi dikarenakan adanya peraturan baru dan standar keilmuan terbaru serta dari perubahan peralatan yang digunakan di instalasi gizi, sebagaimana informasi yang ada dari hasil wawancara dibawah ini :

*“....SOP berubah jika ada peraturan baru dan juga pengembangan ilmu pengetahuan terbaru. Perubahan dikarenakan SOP tidak dapat*

*menjamin terlaksananya penyelenggaraan makanan dengan baik belum pernah ada....” (4.h.)(PP)*

*“...perubahan SOP selama ini dikarenakan adanya perubahan peralatan yang lebih baik dari sebelumnya ataupun dikarenakan adanya aturan baru dalam dunia keilmuan....” (4.h.)(PI)*

*“...SOP pernah berubah. Perubahan SOP disesuaikan dengan keadaan lapangan produksi dan perubahan kebijakan....” (4.h.)(PN)*

*“...kalau perubahan aturan SOP saya kurang tahu, tapi jika ada perubahan peralatan produksi pasti akan ada aturan baru dalam pelaksanaan kegiatan pengolahan....” (4.h.)(BP)*

*“...kalau mengenai perubahan saya kurang tahu, tapi jika ada peraturan baru, pasti kami akan selalu diberi tahu peraturannya baik itu diwaktu senggang ataupun waktu lagi kegiatan berlangsung....” (4.h.)(BH)*

## **5.8. Anggaran Biaya**

Anggaran biaya pada instalasi gizi merupakan anggaran biaya yang secara universal digunakan untuk kegiatan penyelenggaraan makanan. Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta tidak ada dana yang khusus untuk pembiayaan program jaminan keamanan pangan yaitu HACCP. Instalasi gizi sendiri belum pernah melakukan perencanaan anggaran untuk pelaksanaan program HACCP, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...anggaran biaya untuk pelaksanaan HACCP belum ada....” (5.a.)(PP)*

*“...anggaran biaya untuk pelaksanaan HACCP belum ada....” (5.a.)(PI)*

*“...belum ada anggaran biaya untuk HACCP....” (5.a.)(PN)*

Instalasi gizi sendiri belum menyusun penetapan anggaran biaya untuk pelaksanaan HACCP. Sehubungan dengan pembiayaan peralatan dan pelatihan yang berhubungan dengan HACCP dapat diusulkan ke setiap bagian terkait di rumah sakit, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...anggaran biaya tidak ada karena pihak instalasi gizi sendiri tidak menyusun anggaran biaya untuk pelaksanaan program HACCP. Anggaran dana yang dimiliki instalasi gizi sudah cukup mampu untuk melaksanakan program HACCP. Selain itu jika ada kebutuhan untuk mengembangkan*

*sistem HACCP, pihak gizi dapat mengajukan permintaan kesetiap bagian di Rumah Sakit X yang terkait....” (5.b.)(PP)*

*“...belum dilaksanakan perencanaan anggaran HACCP karena anggaran instalasi gizi cukup mampu untuk melaksanakan kegiatan HACCP. Diluar dari anggaran dana instalasi gizi, instalasi gizi dapat mengajukan usulan ke pihak rumah sakit untuk melakukan penambahan alat untuk kepentingan pengolahan makanan dan juga untuk mengembangkan infrastruktur dalam kegiatan monitoring HACCP, contohnya sudah diajukan permintaan untuk menambah alat uji kimia dan pengontrol suhu pada ruang penyimpanan makanan basah....” (5.b.)(PI)*

*“...memang dari instalasi gizi sendiri belum menyusun anggaran untuk pelaksanaan HACCP....” (5.b.)(PN)*

Anggaran dana untuk pembiayaan pembelian peralatan baru dapat diusulkan instalasi gizi kebagian instalasi terkait di rumah sakit. Instalasi gizi dapat mengajukannya kepada bagian Rendal Mat Fas Rumah Sakit X , sebagaimana informasi berikut ini :

*“...kalau untuk penambahan peralatan ataupun pembelian peralatan baru pihak rumah sakit mendukung dan pembiayaannya berasal dari rumah sakit....”(5.c.)(PP)*

*“.....untuk pembiayaan peralatan, pihak rumah sakit mendukung kalau memang peralatan yang diajukan memang untuk kepentingan yang harus dipenuhi, contohnya seperti pembelian peralatan baru chiler di instalasi gizi yang telah dikabulkan....”(5.c.)(PI)*

*“...biasanya kalau pembelian peralatan baru peralatan sistemnya pimpinan instalasi gizi menyusun nota dinas ataupun surat yang diajukan ke Dirbin Jang UM kemudian Dirbin jang um memberikan disposisi kebagian Rendal Mat Fas, kemudian bagian tersebut mengecek kelengkapan dan menganalisis apakah pembelian peralatan baru peralatan disetujui atau tidak....”(5.c.)(PN)*

Unit Rendal meyakini bahwa instalasi gizi pernah mengajukan usulan untuk pengadaan peralatan baru yang dibutuhkan di instalasi gizi. Unit rendal akan menanggapi usulan permintaan peralatan jika sudah ada disposisi dari bagian Jang Um Rumah Sakit X untuk menyetujui pembelian peralatan, sebagaimana informasi yang diperoleh berikut ini :

*“...instalasi gizi memang sudah pernah mengajukan untuk melaksanakan pembelian peralatan baru peralatan dan sudah*

*direalisasikan. Pihak Rendal Mat Fas baru menanggapi jika sudah ada disposisi dari bagian Jang Um. Jika memang biaya untuk pembelian peralatan baru peralatan jumlahnya besar, maka pihak rendal akan menyesuaikan dengan kemampuan anggaran yang dimiliki dan jika tidak mencukupi maka akan disiasati dengan skala prioritas....”(5.c.)(BI)*

Anggaran dana untuk pelaksanaan pelatihan juga dapat dibiayai oleh rumah sakit. Pembiayaan akan disetujui jika bagian Dirbimbang Rumah Sakit X telah memberikan disposisi kepada bagian Diklat Rumah Sakit X untuk menyetujui pelatihan. Kemudian Bagian Diklat akan memberikan izin untuk mengikuti pelatihan, seperti informasi yang diperoleh berikut ini:

*“...untuk biaya pelatihan pihak manajemen rumah sakit juga cukup mendukung. Pernah ada ahli gizi yang mengikuti pelatihan diluar rumah sakit dan pihak rumah sakitpun membiayainya....” (5.d.)(PP)*

*“...untuk pembiayaan pelatihan yang dianggap penting oleh rumah sakit, pihak rumah sakit akan membiayainya....” (5.d.)(PI)*

*“...pelatihan dibiayai oleh rumah sakit, tapi melalui serangkaian proses birokrasi yaitu dari instalasi gizi sendiri pimpinan instalasi gizi menyusun nota atau surat pengajuan ke bagian Diklat Rumah Sakit X, kemudian pihak diklat menyusun surat untuk bagian Dirbimbang, dan bagian Dirbimbang memutuskan untuk menyutujuinya atau tidak. Jika disetujui maka akan dikordinasikan dengan pihak keuangan untuk pembiayaan setelah itu baru pihak Dirbimbang memberikan disposisi ke instalasi gizi, jika diterima maka pihak diklat akan memberikan izin....” (5.d.)(PN)*

Bagian diklat sendiri sudah menyatakan bahwa instalasi gizi sudah pernah mengikuti pelatihan dan telah disetujui oleh bagian diklat, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...pihak instalasi gizi sudah pernah mengajukan untuk mengikuti pelatihan diluar rumah sakit. Pihak Diklat baru akan memberikan izin jika sudah ada disposisi kebagian diklat dari bagian Jang Um yang telah berkoordinasi dengan bagian keuangan ....” (5.d.)(BY)*

## **5.9. Identifikasi Bahaya**

Dalam penentuan identifikasi bahaya penting sekali untuk menentukan bagan alir terlebih dahulu. Bagan alir telah disusun untuk setiap menu makanan yang diproduksi di Instalasi Gizi. Bagan alir disusun oleh



tim ahli gizi yang ada. Berikut ini adalah informasi mengenai penentuan bagan alir proses di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta:

*“...setiap makanan yang diproduksi di instalasi gizi telah memiliki bagan alir, yang menjelaskan seluruh tahapan produksi....” (6.a.)(PP)*

*“...setiap makanan yang diproduksi sudah ada bagan alirnya....” (6.a.)(PI)*

*“...setiap menu makanan disini telah ditentukan diagram alirnya....” (6.a.)(PN)*

*“...penyusunan diagram alir ditentukan oleh tim ahli gizi di Rumah Sakit X berdasarkan literatur yang ada dan juga pengetahuan ahli gizi. Bagan alir disusun mulai dari penerimaan bahan baku makanan oleh pengolah makanan.....” (6.a.1)(PP)*

*“...bagan alir ditentukan sesuai dengan tahapan produksi setiap makanan. Penyusunan diagram alir dilakukan oleh seluruh ahli gizi yaitu ahli gizi ruangan dibantu dengan pihak URIKMAT (Urusan Pemeriksaan Bahan Makanan). Ahli gizi berperan sebagai penentu diagram alir, pihak Urikmat beranggotakan pihak ahli madya farmasi makanan yang memberikan masukan tentang keamanan pangan secara kimia....” (6.a.1)(PI)*

*“...penyusunan diagram alir ditentukan oleh tim ahli gizi di Rumah Sakit X. Seluruh ahli gizi berperan dalam pembentukan pedoman HACCP pada rumah sakit. Diagram alir disusun berdasarkan sumber literatur dan juga pengetahuan seluruh ahli gizi. Penyusunan diagram alir dimulai dari penerimaan bahan mentah oleh tenaga pengolah makanan dan juga seluruh proses pengolahan makanan yang dilakukan serta menjelaskan proses distribusi makanan....” (6.a.1)(PN)*

Penentuan bagan alir memuat seluruh tahapan produksi makanan yang dimulai dari penerimaan bahan makanan sampai kepada tahapan pendistribusian, sebagaimana informasi yang diperoleh peneliti berikut ini :

*“...bagan alir yang disusun dapat menjelaskan semua tahapan pengolahan makanan. Diagram alir disusun berdasarkan seluruh pengolahan makanan setiap makanan yang ada pada menu makanan....” (6.b.)(PP)*

*“...bagan alir yang disusun sudah mencakup semua tahapan pengolahan makanan....” (6.b.)(PI)*

*“...bagan alir sudah dapat menjelaskan semua tahapan pengolahan makanan. Diagram alir disusun berdasarkan seluruh proses pengolahan makanan setiap makanan yang ada pada menu makanan....” (6.b.)(PN)*

Bagan alir yang telah disusun belum memuat tahapan penerimaan bahan makanan dari rekanan dan juga tahapan penyimpanan makanan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...proses penerimaan bahan makanan dan penyimpanan bahan makanan belum termasuk pada bagan alir.....”(6.c.)(PP)*

*“...proses penyimpanan dan penerimaan bahan mentah belum termasuk pada bagan alir, tapi proses penyimpanan dijelaskan pada tabel HACCP.... ” (6.c.)(PI)*

*“...proses penyimpanan dan penerimaan bahan mentah belum termasuk pada bagan alir, tapi proses penyimpanan dijelaskan pada tabel HACCP. Kalau bahan mentah sudah termasuk, karena diagram alir dimulai dari penerimaan bahan mentah oleh tenaga pengolah....” (6.c.)(PN)*

Bagan alir yang disusun telah diverifikasi kembali pelaksanaannya di area pengolahan makanan dan juga telah disetujui oleh kepala instalasi gizi, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...bagan alir diverifikasi kembali dengan memperhatikan kembali seluruh tahapan produksi sudah sesuai dengan bagan alir yang disusun....”(6.d.)(PP)*

*“...bagan alir dibuat berdasarkan seluruh informasi yang diterima dari kegiatan pengolahan makanan. Maka dari itu saat bagan alir telah dibuat, dilakukan peninjauan kembali untuk memastikan kegiatan pengolahan makanan telah sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat....”(6.d.)(PI)*

*“...diagram alir dirapatkan kembali kemudian diperiksa kembali oleh pimpinan instalasi gizi. Kemudian dilakukan kegiatan pengawasan terhadap pengolahan makanan dan juga pengambilan contoh makanan untuk tes organoleptik dan juga melakukan beberapa test kimia untuk bahan makanan yaitu test formalin, boraks, dan juga test untuk pewarna makanan....” (6.d.)(PN)*

Belum pernah ada perubahan pada bagan alir semenjak bagan alir disusun untuk pertama kalinya, seperti informasi yang diperoleh peneliti berikut ini :

*“....belum ada perubahan pada bagan alir. Karena bagan alir yang disusun sudah mempertimbangkan kegiatan pengolahan makanan seefisien mungkin.....”(6.e.)(PP)*

*“...belum ada perubahan bada bagan alir....”(6.e.)(PI)*

*“...belum ada perubahan pada bagan alir....”(6.e.)(PN)*

Identifikasi bahaya dilakukan dengan menggunakan literatur dan memperhatikan keadaan lingkungan yang dapat mengkontaminasi makanan. Identifikasi bahaya telah mencakup 3 hal yaitu bahaya biologi, kimia dan fisika. Berikut ini adalah informasi mengenai pengidentifikasian bahaya yang dilakukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X Jakarta:

*“...pengidentifikasian hazard yang telah dilakukan berasal dari literatur dan juga dengan memperhatikan keadaan lingkungan yang kemungkinan dapat mencemari makanan. Penentuan hazard juga dilakukan dengan menentukan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang digunakan....”(6.f.)(PP)*

*“...pengidentifikasian hazard tergantung dari masing-masing pengolahan menu makanan. Hazard diidentifikasi dengan memperhatikan 3 hazard yaitu biologi, kimia dan fisik. Tim mengidentifikasi bahaya fisik bahan makanan dimulai dari saat penerimaan bahan makanan, untuk bahaya kimia diperiksa beberapa saja, seperti boraks, formalin, dan juga pewarna makanan. Setiap penerimaan bahan makanan langsung dites untuk barang baru. Untuk bahan makanan yang sudah diperiksa tidak dites setiap hari, tapi bahaya kimia dan fisiknya harus selalu dikontrol. Sementara untuk pemeriksaan laboratorium tidak pernah dilakukan....”(6.f.)(PI)*

*“....sumber informasi dalam mengidentifikasi hazard yang telah dilakukan berasal dari literatur dan juga dengan memperhatikan keadaan lingkungan yang kemungkinan dapat mencemari makanan. Penentuan hazard juga dilakukan dengan menentukan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang digunakan....”(6.f.)(PN)*

Identifikasi bahaya biologi dilakukan dengan menggunakan literatur yang mencakup bahaya mikroorganisme, bakteri, jamur, virus dan parasit. Setelah mengidentifikasi bahaya biologi maka, tindakan pengendalian yang dilakukan adalah dengan menggunakan pemasok resmi, pemeriksaan mutu makanan, dan juga pemeriksaan kandungan mikroorganisme air dengan frekuensi 3 (tiga) bulan sekali, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...bahaya biologi diperhatikan dengan kemungkinan tercemarnya bahan makanan dengan bahaya mikroorganisme, dan informasi yang digunakan berasal dari literatur. Selain itu untuk menjamin kualitas bahan makanan digunakan pemasok resmi yang memiliki surat izin dan juga dilakukan pemeriksaan bahan makanan dalam penerimaannya setiap*

*harinya. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan mikroorganisme pada air yang digunakan setiap 3 bulan sekali untuk menjaga kualitas air yang digunakan....”(6.g.)(PP)*

*“...bahaya biologi diidentifikasi dengan mengetahui kemungkinan bahaya biologi yang mungkin terjadi. Bahaya biologi yang mungkin terjadi ada beberapa yaitu bahaya bakteri, jamur, dan virus....” (6.g.)(PI)*

*“...bahaya biologi diperhatikan dengan kemungkinan tercemarnya bahan makanan dengan bahaya mikroorganisme, dan informasi yang digunakan berasal dari literatur. Selain itu untuk menjamin kualitas bahan makanan digunakan pemasok resmi yang memiliki surat izin dan juga dilakukan pemeriksaan bahan makanan dalam penerimaannya setiap harinya. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan mikroorganisme pada air yang digunakan setiap 3 bulan sekali untuk menjaga kualitas air yang digunakan....” (6.g.)(PN)*

Identifikasi bahaya kimia dilakukan dengan memperhatikan sifat kimia bahan makanan, dan dengan melakukan serangkaian tes keep yaitu teks kimia, boraks, formalin, dan pewarna kimia yang berbahaya, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...bahaya kimia diidentifikasi dengan memperhatikan sifat kimia bahan makanan. selain itu setiap harinya dilakukan test keep yaitu beberapa test kimia seperti tes formalin, boraks, dan juga pewarna makanan pada bahan makanan....”(6.h.)(PP)*

*“...bahaya kimia diidentifikasi dengan memperhatikan sifat kimia bahan makanan, dan juga pembersihan alat makan dan pengolahan makanan dibersihkan dengan menggunakan detergen, dan bahan makanan dicuci dengan air mengalir untuk mencegah residu pestisida yang mungkin ada pada bahan makanan. Dilakukan juga serangkaian tes yang disebut dengan test keep, yaitu pengujian terhadap bahan kimia seperti boraks, formalin, dan juga pewarna kimia yang dilarang....”(6.h.)(PI)*

*“...Bahaya kimia diidentifikasi dengan memperhatikan sifat kimia bahan makanan. selain itu setiap harinya dilakukan test keep yaitu beberapa test kimia seperti tes formalin, boraks, dan juga pewarna makanan pada bahan makanan....”(6.h.)(PN)*

Identifikasi bahaya fisik dilakukan dengan memperhatikan tenaga penjamah makanan, penggunaan peralatan makanan dalam kondisi baik, lingkungan bebas debu dan serangga. Untuk identifikasi bahaya logam

belum dilakukan karena belum memiliki peralatannya, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...bahaya fisik diidentifikasi dengan memperhatikan tenaga penjamah makanan agar tidak ada rambut ataupun kotoran pada makanan, peralatan makanan disediakan sebgasus mungkin, lingkungan diusahakan bersih yaitu bebas debu dan serangga, selain itu serangga ataupun hewan lainnya diperhatikan oleh Unit Kesling dan Nasakomial rumah sakit bersama dengan pihak instalasi gizi. Untuk bahaya logam belum dapat diidentifikasi karena belum memiliki peralatan untuk mendeteksi logam....”(6.i)(PP)*

*“...bahaya fisik diidentifikasi dengan memperhatikan tenaga penjamah makanan agar tidak ada rambut ataupun kotoran pada makanan, peralatan makanan disediakan sebgasus mungkin, lingkungan diusahakan bersih yaitu bebas debu dan serangga. Selain itu serangga ataupun hewan lainnya diperhatikan oleh Unit Kesling dan Nasakomial rumahsakit bersama dengan pihak instalasi gizi. Kalau bahaya fisik yang dibawa dari bahan makanan diminimalisasi dengan menggunakan pemasok yang bersertifikat dan penerimaan bahan makanannya diperiksa sesuai dengan parameter yang telah ditentukan baik dari segi ukuran, tingkat kematangan, dan juga dari kesegaran bahan yang diterima....” (6.i)(PI)*

*“...bahaya fisik diidentifikasi dengan memperhatikan tenaga penjamah makanan agar tidak ada rambut ataupun kotoran pada makanan, peralatan makanan disediakan sebgasus mungkin, lingkungan diusahakan bersih yaitu bebas debu dan serangga, selain itu serangga ataupun hewan lainnya diperhatikan oleh Unit Kesling dan Nasakomial rumahsakit bersama dengan pihak instalasi gizi. Untuk bahaya logam belum dapat diidentifikasi karena belum memiliki peralatan untuk mendeteksi logam....” (6.i)(PN)*

Setelah melakukan pengidentifikasian bahaya, instalasi gizi juga melakukan analisis risiko dari tipe dan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang dibutuhkan. Informasi ini telah tercantum pada buku pedoman aplikasi HACCP. Untuk analisis resiko yang telah dilakukan diminimalisasi bahayanya dengan menggunakan bahan makanan untuk kebutuhan 1 (satu) hari saja, seperti informasi dari hasil wawancara berikut ini :

*“...risiko bahaya dari bahan pangan juga telah dianalisis dan ditentukan tingkatan risiko bahayanya. Analisis risiko yang telah disusun tercantum pada pedoman penerapan HACCP di Rumah Sakit X Jakarta....”(6.j)(PP)*

*“...penentuan bahaya juga telah mempertimbangkan tipe dan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang ada. Bahan makanan di tempat penyimpanan harus memiliki kartu stok, dari segi ketahanan pangan dipisahkan antara makanan basah (proses penyimpanan disesuaikan dengan keadaan bahan makanan dan mempertimbangkan sifat kimia dan fisiknya, jika itu makanan basah (disimpan pada suhu yang lebih rendah). Selain itu untuk hazard yang sesuai dengan tingkatan bahaya biasanya tidak begitu dikhawatirkan karena bahan makanan yang diolah selalu habis terpakai yaitu supply bahan makanan datang setiap hari karena kebutuhan bahan makanan hanya diusahakan sesuai permintaan harian...” (6.j)(PI)*

*“...analisis tingkat risiko dari bahan makanan telah dilakukan. Bahan makanan basah selalu dipesan untuk kebutuhan satu hari dan langsung terpakai dalam satu hari, jadi dapat meminimalkan risiko bahaya yang kemungkinan terjadi...” (6.j)(PN)*

Dalam mengidentifikasi potensi bahaya yang mungkin terjadi, instalasi gizi menggunakan studi literatur dan juga dari hasil riset yang telah ada, seperti informasi dari hasil wawancara berikut ini :

*“...sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur dan juga hasil riset-riset kesehatan yang telah dilakukan...” (6.k)(PP)*

*“...sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur dari penelitian DEPTAN, BSN, CAC, Ilmu bahan pangan Buckle dan juga kimia pangan dari Winarno.....” (6.k)(PI)*

*“...sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur ilmiah dan juga riset mengenai cemaran bahaya pada makanan...” (6.k)(PN)*

Tindakan pencegahan dan pengendalian telah ditetapkan untuk setiap potensi bahaya yang telah diidentifikasi, seperti informasi berikut ini :

*“...tindakan pengendalian untuk masing-masing hazard yang telah ditentukan telah ditetapkan cara pengendaliannya...” (6.l)(PP)*

*“...tindakan pencegahan/ pengendalian yang sesuai sudah dilakukan untuk mengedalikan bahaya yang telah ditentukan...” (6.l)(PI)*

*“...tindakan pengendalian untuk masing-masing hazard yang telah ditentukan telah ditetapkan dan semuanya tercantum pada buku pedoman penerapan HACCP....” (6.l)(PN)*

Penyusunan tindakan pengendalian ditentukan berdasarkan literatur dan juga pengalaman dari tim ahli gizi sehingga instalasi gizi merasa yakin

tindakan pengendalian yang ditentukan sudah dapat menjamin keamanan pangan. Sehingga instalasi gizi tidak pernah melakukan validasi terhadap tindakan pengendalian yang ditentukan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...berdasarkan literatur tindakan pengendalian sudah dapat mengendalikan hazard yang ada, tapi untuk tindakan validasi belum dilakukan. Tindakan perbaikan dilakukan juga berdasarkan tingkatan bahaya yang telah dianalisis....”(6.m.)(PP)*

*“...penentuan tindakan pencegahan dan pengendalian didasarkan pada teori, jadi sudah dapat dipercaya untuk mengendalikan hazard. Tapi untuk tindakan validasinya belum dilakukan. Tindakan pencegahan/pengendalian juga dianalisis terhadap semua tingkatan bahaya hazard. Contohnya dapat dilihat dalam dokumentasi hazard yang sudah ada....”(6.m.)(PI)*

*“...berdasarkan literatur sudah dapat mengendalikan hazard yang ada, tapi untuk tindakan validasi belum dilakukan. Tindakan perbaikan dilakukan juga berdasarkan tingkatan bahaya yang telah ditentukan....”(6.m.)(PN)*

Seluruh potensi bahaya yang diidentifikasi telah didokumentasikan sebagai acuan penentuan bahaya di instalasi gizi. Dokumentasi terdapat pada buku pedoman penerapan HACCP Rumah Sakit X, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...hazard (bahaya) yang telah diidentifikasi telah didokumentasikan secara baik. Dokumentasi analisis hazard tercantum dalam buku pedoman penerapan HACCP Rumah Sakit X Jakarta. Pendokumentasian juga dilakukan untuk kepentingan sertifikasi JCI pada rumah sakit dan instalasi gizi....”(6.n.)(PP)*

*“...pada dokumen HACCP Rumah Sakit X Jakarta telah dicantumkan identifikasi mengenai hazard pada setiap proses pengolahan makanan pada makanan yang ada....”(6.n.)(PI)*

*“...dokumentasi analisis hazard tercantum dalam buku pedoman penerapan HACCP Rumah Sakit X Jakarta....”(6.n.)(PN)*

## **5.10. Menentukan Titik Kendali Kritis**

Penentuan titik kendali kritis (CCP) telah ditetapkan untuk setiap menu makanan yang diproduksi, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...penentuan CCP telah ditentukan di beberapa tahap yang dapat mengendalikan bahaya. CCP telah ditentukan di setiap proses produksi makanan....” (7.a.) (PP)*

*“...CCP telah ditetapkan pada setiap proses produksi penyelenggaraan makanan....” (7.a.) (PI)*

*“...CCP telah ditentukan di setiap pengolahan makanan....” (7.a.) (PN)*

Berdasarkan hasil wawancara mendalam penyusunan CCP dilakukan dengan cara studi literatur dan juga berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh ahli gizi, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...penentuan CCP didapat dari pengetahuan ahli gizi dan studi literatur....” (7.b.) (PP)*

*“...penentuan CCP didapat dari pengetahuan ahli gizi dan studi literatur. CCP yang ditentukan dibagi menjadi dua bagian yaitu CCP1 dan CCP2. CCP1 jika tahapan berkaitan dengan suhu, CCP 2 jika tahapan kritis tidak berkaitan dengan suhu melainkan beberapa mekanisme pengolahan makanan....” (7.b.) (PI)*

*“...CCP ditentukan dengan mengamati tahapan yang dapat dijadikan CCP sehingga dapat mengontrol bahaya....” (7.b.) (PN)*

Berdasarkan telaah dokumen yang peneliti lakukan didapatkan informasi bahwa telah ada penyusunan CCP dari bagan alir yang telah pada tahapan tertentu, dengan membagi CCP menjadi 2 kriteria. Kriteria pertama (CCP 1) berhubungan dengan suhu dan kriteria kedua (CCP 2) berhubungan dengan perlakuan-perlakuan terhadap bahan makanan. Tapi pada lembar HACCP yang disusun, kolom CCP diisi dengan seluruh tahapan proses penyelenggaraan makanan, bahan makanan, peralatan yang digunakan dan juga dari tenaga penjamah makanan.

Penyusunan CCP oleh tim ahli gizi tidak dilakukan dengan menggunakan diagram keputusan “*decision tree*”, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...penentuan diagram keputusan tidak menggunakan *decision tree*, hanya berdasarkan pengetahuan ahli gizi....” (7.c.) (PP)*

*“...penentuan CCP tidak dilakukan dengan menggunakan diagram keputusan, tapi hanya dengan mempertimbangkan tahapan mana yang*



*mungkin dapat menjadi CCP sehingga dapat mengurangi bahaya yang terjadi....” (7.c.)(PI)*

*“...CCP ditentukan tidak melalui diagram keputusan, CCP ditentukan hanya dengan memperhatikan tahapan yang dianggap kritis untuk mengontrol bahaya....” (7.c.)(PN)*

Yang menjadi ukuran bahwa CCP ditentukan dengan baik di instalasi gizi adalah dengan melihat kualitas makanan yang diproduksi selama ini dan juga belum adanya masalah yang timbul dari makanan yang diproduksi, sebagaimana informasi dibawah ini :

*“...yang menjadi ukuran CCP tepat dilakukan adalah kualitas dan keamanan makanan yang diproduksi, karena jika CCP tidak benar dilakukan maka keamanan pangan tidak dapat dijamin....” (7.e.)(PP)*

*“...parameter saya adalah bahwa kualitas makanan yang dihasilkan tidak pernah ada masalah. Tidak pernah terjadi keracunan makanan ataupun masalah pengembalian makanan oleh pihak pasien. Setiap CCP yang telah ditentukan disosialisasikan ke setiap pengolah makanan dan dimonitor setiap hari....” (7.e.)(PI)*

*“...parameternya adalah bahwa makanan yang dihasilkan tidak pernah bermasalah....” (7.e.)(PN)*

Penyusun CCP dilakukan oleh tim ahli gizi tanpa ada bantuan dari pihak luar sebagai pakar, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...tim instalasi gizi sendiri, tidak ada pihak luar yang ikut membantu. Tim ahli gizi yang menentukan titik kendali kritis belum pernah mengikuti pelatihan penentuan CCP....” (7.f.)(PP)*

*“...seluruh ahli gizi yang ada ikut membantu dalam menentukan CCP. Tidak ada pihak luar yang membantu penentuan CCP....” (7.f.)(PI)*

*“...yang menentukan CCP adalah seluruh ahli gizi yang ada....” (7.f.)(PN)*

Berikut ini adalah informasi mengenai literatur tim ahli gizi dalam menentukan titik kendali kritis :

*“...sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur dan juga hasil riset-riset kesehatan yang telah dilakukan....” (7.g.)(PP)*

*“....sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur oleh pihak DEPTAN, BSN, CAC, Ilmu bahan pangan Buckle dan juga kimia pangan dari Winarno....” (7.g.)(PI)*

*“....sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur ilmiah dan juga riset mengenai cemaran bahaya pada makanan....” (7.g.)(PN)*

### **5.11. Spesifikasi Batas Kritis**

Setelah menetapkan titik kendali kritis, maka perlu dilakukan penetapan parameter yang menjadi ukuran titik kendali kritis masih dapat dikendalikan. Parameter berupa batas kritis yang merupakan toleransi yang menjamin bahwa bahaya dapat dikontrol. Batas kritis menunjukkan perbedaan antara produk yang aman dan tidak aman sehingga proses produksi dapat dikelola dalam tingkat yang aman.

Penentuan batas kritis di Instalasi Gizi dilakukan dengan menggunakan studi literatur dan pengalaman ahli gizi, sebagaimana informasi berikut ini :

*“....batas kritis ditentukan dengan menyesuaikan dengan literatur dan pengalaman ahli gizi selama melakukan penanganan pengolahan makanan....” (8.a.)(PP)*

*“....penentuan batas kritis disesuaikan dengan literatur ....” (8.a.)(PI)*

*“....batas kritis disusun sesuai dengan literatur....” (8.a.)(PN)*

Kegiatan validasi untuk menentukan apakah batas kritis sudah dapat menjamin bahaya dapat terkontrol belum pernah dilakukan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“....batas kritis yang telah ditentukan belum pernah divalidasi. Tapi batas kritis yang ditentukan dapat diyakini untuk mengontrol titik kendali kritis karena disusun berdasarkan literatur ilmiah....” (8.b.)(PP)*

*“....validasi tidak pernah dilakukan....” (8.b.)(PI)*

*“....validasi tidak dilakukan hanya berdasarkan teori dan langsung diaplikasikan pada pengolahan makanan ....” (8.b.)(PN)*

Selama penerapan HACCP dilakukan, pengawasan terhadap batas kritis belum pernah ada CCP yang melewati batas kritis, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...selama ini belum ada CCP yang melewati batas kritisnya karena selalu dikontrol...” (8.d.)(PP)*

*“...batas kritis selalu dikontrol sehingga tidak ada kejadian titik kendali kritis yang melewati spesifikasi batas kritis yang ditentukan...”(8.d.)(PI)*

*“...tidak ada CCP yang melewati batas kritis...” (8.d.)(PN)*

Kegiatan pencatatan dalam pengawasan batas kritis haruslah dilakukan untuk menunjukkan batas kritis telah diawasi dengan baik, tapi selama ini instalasi gizi belum melakukan tindakan pencatatan terhadap pengawasan batas kritis yang dilakukan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...selama ini pencatatan dalam pengendalian batas kritis titik kendali kritis belum pernah dilakukan...” (8.e.)(PP)*

*“...kegiatan pencatatan belum pernah dilakukan selama proses pengontrolan spesifikasi batas kritis...” (8.e.)(PI)*

*“...tidak pernah dilakukan kegiatan pencatatan selama proses pengontrolan batas kritis dilakukan...” (8.e.)(PN)*

Selama pengawasan batas kritis yang dilakukan belum pernah ada masalah yang pernah terjadi. Jikapun ada instalasi gizi telah merencanakan melakukan tindakan penarikan makanan jika makanan sudah disajikan kepada pasien, jika belum sampai pada pasien akan dilakukan evaluasi terhadap kinerja dari sumber daya manusia yang ada, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...dilakukan penarikan makanan jika sudah sampai pada pasien dan mengevaluasi kerja dari tenaga pengolah, tapi selama ini belum ada masalah yang terjadi...” (8.f.)(PP)*

*“...masalah yang pernah terjadi hanyalah masalah suhu makanan saja yaitu makanan sudah dingin disajikan pada pasien sehingga pasien mengkritik hal tersebut. Sehingga belum pernah dilakukan tindakan untuk menangani masalah ini karena memang belum pernah terjadi masalah...”(8.f.)(PI)*

*“...belum pernah terjadi masalah keracunan makanan ataupun makanan disajikan dalam kondisi yang kurang bersih. Jika ada masalah yang timbul pada konsumen maka kegiatan produksi makanan akan dievaluasi kembali oleh tim ahli gizi....” (8.f.)(PN)*

## 5.12. Penetapan Dan Pelaksanaan Sistem Monitoring

Dalam pelaksanaan rancangan HACCP yang telah disusun diperlukan pengawasan untuk memastikan bahwa setiap rancangan berjalan sesuai ketentuan. Kegiatan monitoring di Instalasi Gizi dilakukan setiap hari oleh bagian *quality control*, sebagaimana informasi berikut ini:

*“.....kegiatan monitoring dilakukan setiap hari oleh bagian quality control....” (8.a.)(PP)*

*“....monitoring dilakukan setiap hari oleh pihak Urikmat (quality control)....” (8.a.)(PI)*

*“...jadwal monitoring dilakukan setiap hari oleh bagian quality control....” (8.a.)(PN)*

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kegiatan monitoring di Instalasi Gizi adalah serangkaian observasi visual terhadap mutu bahan makanan, peralatan dan tenaga penjamah makanan, uji sensorik, dan uji kimia, sebagaimana informasi berikut ini :

*“....setiap hari dilakukan monitoring untuk mengawasi pengolahan makanan yang dilakukan oleh bagian quality control instalasi gizi. Kegiatan yang dilakukan antara lain observasi secara visual, uji sensorik berupa test organoleptik terhadap makanan yang telah jadi, uji kimia, memperhatikan apakah ada bahaya benda asing (cemaran fisik) yang terdapat pada makanan....” (8.b.)(PP)*

*“....monitoring dilakukan setiap hari oleh pihak quality control. Setiap hari dilakukan monitoring untuk mengawasi pengolahan makanan yang dilakukan dengan serangkaian observasi visual, uji sensorik, tes kimia, dan pengamatan bahaya fisik....” (8.b.)(PI)*

*“...kegiatan monitoring yang dilakukan bukan hanya untuk CCP saja tapi untuk seluruh kegiatan proses pengolahan makanan. Serangkaian kegiatan monitoring yang dilakukan berupa pengontrolan tahapan pengolahan makanan sesuai dengan bagan alir, pemeriksaan parameter kontrol batas kritis bahan makanan dan pengolahan makanan, serangkaian uji organoleptik dan tes kimia....” (8.b.)(PN)*

Pihak Instalasi Gizi sendiri merasa kelengkapan dari peralatan untuk melakukan kegiatan monitoring masih belum lengkap. Instalasi gizi sendiri belum memiliki detektor logam dan beberapa peralatan untuk uji kimia yang diperlukan. Tapi akan dilakukan pengusulan kerumah sakit untuk melengkapi peralatan yang dibutuhkan untuk kegiatan monitoring, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...peralatan belum lengkap, instalasi gizi belum memiliki detektor logam, dan juga hanya test kimia belum semua dilakukan, hanya beberapa test kimia saja yang dilakukan yaitu test terhadap formalin, boraks, dan juga pewarna kimia pada bahan makanan....” (8.c.)(PP)*

*“....status peralatan untuk melakukan monitoring CCP secara kualitatif sudah lengkap, tapi untuk pengujian secara kuantitatif seperti pengujian jumlah mikroorganismenya tidak pernah dilakukan karena belum memiliki alatnya, untuk detektor logam belum ada dan beberapa test untuk uji kimia belum semua dilakukan. Untuk monitoring uji kimia instalasi gizi telah meminta tambahan peralatan kepada pihak rumah sakit tapi belum diberikan....” (8.c.)(PI)*

*“...peralatan belum lengkap, tapi sudah diajukan beberapa penambahan peralatan yang digunakan untuk serangkaian uji kimia....”(8.c.)(PN)*

Hasil dari kegiatan monitoring yang dilakukan adalah belum ada kejadian yang melewati parameter yang telah ditentukan, semua kegiatan pengolahan makanan telah sesuai dengan bagan alir, sebagaimana informasi berikut ini :

*“....selama pengontrolan tidak pernah ada kejadian yang melewati parameter yang telah ditentukan. Semua kegiatan produksi makanan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat dan juga kegiatan produksi dimonitor setiap hari parameter batas kritisnya....” (8.d.)(PP)*

*“...tidak pernah ada prosedur yang tidak diikuti secara konsisten....”(8.d.)(PI)*

*“...prosedur tidak diikuti secara konsisten tidak pernah ada. Semua kegiatan produksi makanan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat dan juga kegiatan produksi dimonitor setiap hari....” (8.d.)(PN)*

Frekuensi pemantauan haruslah diperhatikan sebagai bagian dari sistem pengendalian. Frekuensi pemantaun bergantung pada jenis titik kendali kritis yang ditentukan. Frekuensi monitoring yang dilakukan instalasi gizi dirasa sudah cukup oleh Instalasi Gizi untuk mengontrol seluruh kegiatan diinstalasi gizi, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...frekuensi monitoring sudah cukup, karena monitoring dilakukan setiap hari dengan bukti produk makanan yang dihasilkan tidak ada masalah yang timbul dan keluhan dari konsumen di rumah sakit...” (8.e.)(PP)*

*“...frekuensi monitoring sudah cukup untuk memastikan bahwa pengawasan berjalan dengan baik karena monitoring dilakukan setiap hari...” (8.e.)(PI)*

*“...frekuensi monitoring sudah cukup karena dilakukan setiap hari di setiap waktu pengolahan makanan...” (8.e.)(PN)*

Kegiatan pengambilan yang dilakukan di Instalasi Gizi bertujuan untuk melakukan serangkaian uji organolaptik dan beberapa uji kimia. Pengambilan sampel untuk pengujian mikroorganisme belum pernah dilakukan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...pengambilan sampel untuk serangkaian uji mikrobiologi belum dilakukan, tapi untuk serangkaian uji organolaptik dan uji beberapa uji kimia sudah dilakukan...” (8.f.)(PP)*

*“...tidak pernah dilakukan kalau secara kuantitatif, tapi secara kualitatif sudah dilakukan beberapa pengujian seperti tes kimia, dan uji sensorik...” (8.f.)(PI)*

*“...pengambilan sampel secara statistik tidak pernah dilakukan untuk test mikrobiologi pada makanan, tapi untuk pengujian secara organoleptik dan pemantauan cemaran fisik dan kimia selalu dilakukan setiap hari...” (8.f.)(PN)*

Kegiatan pencatatan monitoring yang dilakukan di instalasi gizi adalah pencatatan terhadap serangkaian uji kimia, dan organolaptik. Tapi untuk pencatatan pengawasan CCP tidak pernah dilakukan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...dalam bentuk laporan yang didokumentasikan dalam laporan harian yang formal. Tapi kegiatan monitoring yang dilakukan secara universal tidak khusus pada monitoring pada CCP saja. Pencatatan yang*

*dilakukan antara lain serangkaian uji kimia dan juga uji sensorik (organoleptik)....” (8.g.)(PP)*

*“...proses pencatatan dilakukan untuk serangkaian tes dan observasi yang dilakukan saja yang disusun menjadi laporan kegiatan....” (8.g.)(PI)*

*“...dalam bentuk catatan laporan harian untuk serangkaian tes yang dilakukan saja, seperti tes organoleptik, tes kimia yang dilakukan, dan lainnya....” (8.g.)(PN)*

### 5.13. Tindakan Perbaikan

Tindakan perbaikan sangat penting untuk dilakukan jika parameter batas kritis terlampaui. Selama ini belum pernah dilakukan tindakan koreksi, dikarenakan belum adanya masalah yang terjadi selama pengawasan. Berikut ini adalah informasi mengenai tindakan perbaikan di instalasi gizi Rumah Sakit X Jakarta:

*“...tindakan koreksi sudah didefinisikan dengan jelas dan tercantum pada bagan HACCP....” (9.a.)(PP)*

*“...belum pernah ada masalah terhadap produk makanan yang diproduksi, sehingga tidak ada laporan terhadap perlakuan tindakan koreksi. Sehingga tindakan koreksi tidak didokumentasikan karena jarang terjadi....” (9.a.)(PI)*

*“...tindakan koreksi telah ditetapkan apabila ada parameter produk yang tidak sesuai, dan telah tercantum pada bagan HACCP instalasi gizi....” (9.a.)(PN)*

Sehingga belum pernah disusun laporan terhadap tindakan perbaikan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...belum pernah ada masalah terhadap produk makanan yang diproduksi, sehingga tidak ada laporan terhadap perlakuan tindakan koreksi....” (9.b.)(PP)*

*“...pernah ada makanan yang sebelum sampai kepada pasien di cek karena agak bau, sehingga pihak rumah sakit langsung mengganti makanan tersebut tapi tindakan koreksi tidak catat dalam laporan. Tindakan koreksi tidak didokumentasikan karena jarang terjadi dan sekaligus ada hanya dalam bentuk laporan saja....” (9.b.)(PI)*

*“...Belum pernah ada masalah terhadap produk makanan yang diproduksi, sehingga tidak ada laporan terhadap perlakuan tindakan*

*koreksi. Tindakan koreksi tidak didokumentasikan karena tidak pernah terjadi.....” (9.b.)(PN)*

#### **5.14. Verifikasi Sistem**

Berdasarkan wawancara yang dilakukan instalasi gizi telah melakukan beberapa kegiatan verifikasi yaitu peninjauan ulang terhadap bagan alir dengan pelaksanaannya dilapangan, pengujian produk secara kimia, dan kegiatan pemantauan bahaya yang telah diidentifikasi. Untuk kegiatan verifikasi lainnya belum pernah dilakukan, seperti validasi rancangan HACCP yang disusun dan audit sistem HACCP, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...kegiatan prosedur verifikasi belum didefinisikan secara jelas, belum pernah dilakukan kegiatan validasi terhadap CCP yang telah ditentukan. Tapi tim ahli gizi telah yakin penentuan CCP telah dapat menjamin keamanan pangan karena penentuan CCP berasal dari literatur ilmiah. Audit terhadap sistem HACCP belum pernah dilakukan. Pengujian bahan makanan dan makanan secara mikrobiologi belum pernah dilakukan. kegiatan verifikasi yang dilakukan antara lain peninjauan pelaksanaan pengolahan makanan sesuai dengan ketentuan yang ada, jadi dapat menjamin ketaatan terhadap program. Pengujian produk secara kimia telah dilakukan tapi hanya untuk beberapa uji kimia saja (uji boraks, formalin dan pewarna kimia yang berbahaya). Pemantauan terhadap bahaya fisik juga telah dilakukan, tapi untuk deteksi logam hanya dilakukan secara visual tidak dengan menggunakan detektor logam. Tes sensorik juga telah dilakukan untuk melakukan uji organoleptik untuk makanan yang telah diproduksi....” (10.a.)(PP)*

*“...kegiatan verifikasi belum semua dilakukan. Kegiatan yang dilakukan yang berhubungan dengan verifikasi adalah peninjauan dan analisis data seperti catatan CCP, pengujian produk secara kimia, sensorik, pemantauan terhadap bahaya fisik. Untuk kegiatan validasi, audit HACCP, dan pengujian mikroorganisme secara kuantitatif belum pernah dilakukan....” (10.a.)(PI)*

*“...belum ada kegiatan verifikasi yang jelas, selama ini hanya melakukan kegiatan monitoring setiap hari saja. Untuk pengecekan kembali ataupun review kembali hasil monitoring belum dilakukan....” (10.a.)(PN)*

Verifikasi haruslah dilakukan untuk memastikan rancangan HACCP sudah dapat diterapkan dengan benar. Untuk itu kegiatan verifikasi haruslah mencakup semua titik kendali kritis yang telah ditentukan. Di instalasi gizi



semua CCP sudah terdokumentasikan. Hal ini telah dianggap sebagai kegiatan verifikasi oleh instalasi gizi, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...semua CCP tercakup dalam program verifikasi...”(10.b.)(PP)*

*“...semua CCP tercakup dalam bagan kendali HACCP....”(10.b.)(PI)*

*“...semua CCP telah tercantum dalam prosedur verifikasi, tapi belum pernah divalidasi....” (10.b.)(PN)*

Instalasi Gizi Rumah Sakit X belum pernah melakukan perubahan terhadap rancangan HACCP yang telah disusun, sebagaimana informasi dari hasil wawancara mendalam dibawah ini :

*“...tidak ada sistem formal untuk membuat perubahan dan belum pernah dilakukan perubahan terhadap rancangan HACCP yang telah disusun....” (10.c.)(PP)*

*“...tidak ada sistem formal yang dilakukan dalam menentukan perubahan rancangan HACCP yang telah disusun....” (10.c.)(PI)*

*“...belum memiliki sistem formal yang baku dalam melakukan perubahan terhadap rancangan HACCP yang disusun....” (10.c.)(PN)*

Kegiatan verifikasi dilakukan untuk meninjau kembali apakah parameter pengawasan telah tercapai. Parameter pengawasan di instalasi gizi antara lain observasi visual, pengawasan suhu dan waktu. Tapi untuk parameter secara kuantitatif belum tercapai, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...parameter pengawasan secara kualitatif sudah tercapai, tapi secara kuantitatif belum, pengaturan suhu....” (10.d.)(PP)*

*“...pengawasan parameter secara kualitatif, seperti observasi visual, pengaturan suhu dan waktu sudah tercapai. Kalau secara kuantitatif, saya rasa belum....” (10.d.)(PI)*

*“...berdasarkan monitoring parameter pengawasan telah tercapai, tapi tidak pernah diverifikasi kembali ataupun di review untuk pengecekannya....” (10.d.)(PN)*

Agar kegiatan verifikasi dapat berjalan dengan baik, diperlukan evaluasi secara periodik untuk membahas masalah-masalah yang ada dalam

penerapan sistem keamanan pangan. Instalasi Gizi Rumah Sakit X belum pernah melakukan evaluasi secara periodik untuk membahas masalah-masalah yang terjadi dan pengembangan dari sistem HACCP, sebagaimana informasi yang diperoleh peneliti berikut ini :

*“...evaluasi secara khusus untuk program HACCP belum ada....”(10.e.)(PP)*

*“...tidak ada evaluasi secara khusus untuk membahas sistem HACCP....”(10.e.)(PI)*

*“...tidak pernah dilakukan evaluasi terhadap rancangan HACCP yang sudah ada....”(10.e.)(PN)*

### **5.15. Pencatatan dan Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan serangkaian kegiatan yang penting untuk menunjukkan bahwa sistem keamanan pangan yang direncanakan memang dilaksanakan dengan tepat dan berfungsi dengan benar. Dokumen itu sendiri merupakan pencatatan-pencatatan yang dilakukan saat pengawasan dan rancangan HACCP yang telah disusun.

Dokumentasi rancangan HACCP telah didokumentasikan dan juga telah ada dokumentasi pencatatan terhadap serangkaian uji organoleptik dan serangkaian uji kimia. Untuk pencatatan kegiatan monitoring lainnya dan beberapa kegiatan verifikasi belum pernah didokumentasikan di instalasi gizi, sebagaimana informasi berikut ini :

*“.....sistem pendokumentasian dihasilkan dari laporan harian dari setiap instalasi di instalasi gizi....”(11.a.)(PP)*

*“...untuk rancangan sistem HACCP telah didokumentasikan dengan baik dan juga telah ada catatan-catatan pada beberapa uji kimia dan uji organoleptik yang telah didokumentasikan....”(11.a.)(PI)*

*“...dokumentasi untuk rancangan sistem keamanan pangan sudah ada, tapi untuk dokumentasi kegiatan monitoring beberapa hal sudah dilakukan seperti uji organoleptik, tes kimia bahan makanan, sedangkan dokumentasi untuk tindakan perbaikan yang pernah dilakukan tidak ada dan beberapa prosedur verifikasi juga tidak dilakukan dan tidak didokumentasikan....”(11.a.)(PN)*

Dokumentasi juga berguna untuk menunjukkan apakah ada perubahan rancangan HACCP pada saat penerapannya. Instalasi gizi sendiri belum pernah melakukan perubahan terhadap rancangan HACCP sehingga belum ada dokumentasi terhadap hal tersebut, seperti hasil wawancara yang dilakukan peneliti berikut ini :

*“....tidak ada dokumentasi yang disusun untuk menunjukkan pernah terjadi perubahan rancangan HACCP, karena rancangan HACCP yang disusun tidak pernah dirubah....” (11.b.)(PP)*

*“....perubahan jarang terjadi. Jikapun ada perubahan yaitu perubahan menu makanan yang tabel HACCP dan diagram alirnya langsung di kerjakan lagi....” (11.b.)(PI)*

*“....tidak pernah ada dokumentasi atau laporan yang menunjukkan perubahan pernah dilakukan....” (11.b.)(PN)*

Dokumentasi yang disusun haruslah mencakup seluruh prinsip dalam sistem HACCP. Instalasi gizi sendiri mengakui bahwa kegiatan pendokumentasian belum semuanya dilaksanakan, sebagaimana informasi berikut ini :

*“....pendokumentasian belum mencakup semua tahapan HACCP....” (11.c.)(PP)*

*“....dokumentasi dilakukan pada setiap sistem keamanan pangan pada pengolahan makanan yang ada....” (11.c.)(PI)*

*“....belum semuanya, kegiatan dokumentasi verifikasi tidak dilakukan dan tindakan monitoring terhadap CCP tidak pernah dicatat atau didokumentasikan....” (11.c.)(PN)*

#### **5.16. Mutu Makanan**

Jika pelaksanaan sistem HACCP dan prasyarat HACCP dilakukan dengan benar maka akan dapat menghasilkan makanan yang bermutu dan berkualitas. Instalasi menganggap bahwa makanan yang bermutu haruslah sesuai dengan kebutuhan pasien dan keadaan klinis pasien. Berikut ini adalah informasi mengenai konsep kualitas makanan yang diproduksi di instalasi gizi :

*“...menurut saya makanan bermutu dirumah sakit sesuai dengan kebutuhan gizi pasien, sesuai dengan keadaan klinis pasien, bebas dari kontaminasi hazard berbahaya....”(12.a.)(PP)*

*“...makanan bebas dar hazard, sesuai dengan kebutuhan gizi pasien, penampilan dan rasa yang baik, dan disesuaikan dengan keadaan penyakit pasien....”(12.a.)(PI)*

*“...makanan sesuai dengan kebutuhan gizi pasien dan terbebas dari kontaminasi hazard....”(12.a.)(PN)*

Keluhan pasien yang sering diterima di instalasi gizi hanya berhubungan dengan suhu dan tingkat keasinan makanan. Instalasi gizi menyatakan bahwa permasalahan suhu itu merupakan bagian dari kelalaian pasien karena tidak segera mengkonsumsi makanan sewaktu penyajian, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...tidak ada keluhan karena kualitas makanan buruk ataupun keracunan makanan. Keluhan hanya dari segi rasa kurang asin, dan suhu makanan....”(12.b.)(PP)*

*“...keluhan yang sering mengenai suhu makanan. Pasien sering mengeluh makanannya dingin, karena ada pasien yang tidak tepat waktu penyajian makanan....”(12.b.)(PI)*

*“...keluhan yang sering adalah mengenai suhu makanan karena pasien kadang tidak langsung makan begitu makanan didistribusikan. Selain itu juga sering mengeluh karena kurang asin, tapi kadar garam yang diberikan sedikit dikarenakan alasan kesehatan....”(12.b.)(PN)*

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti didapatkan informasi bahwa instalasi gizi menganggap makanan sudah cukup bermutu, karena selalu dipantau kualitas bahan makanannya dan selalu dipantau kegiatan pengolahan makanan dimulai dari penerimaan bahan makanan sampai kepada proses penyajian makanan kepada pasien, sebagaimana informasi berikut ini :

*“...makanan sudah cukup bermutu, karena bahan makanan selalu diperiksa kualitasnya, dan produksi makanan dibarengi dengan sistem keamanan pangan....”(12.c.)(PP)*

*“...makanan sudah cukup bermutu, karena makanan yang diproduksi selalu dikontrol kualitas bahan makanannya dimulai dari penerimaan sampai pada pendistribusian kepada pasien....”(12.c.)(PI)*

*“...makanan sudah cukup bermutu, karena makanan diproduksi dengan menjaga keamanan pangannya dan disesuaikan dengan kebutuhan gizi pasien....”(12.c.)(PN)*



## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1. Kebijakan Mutu**

Berdasarkan wawancara dan observasi dokumen yang dilakukan peneliti, RSPAD telah memiliki kebijakan dalam mengatur penerapan HACCP dalam kegiatan penyelenggaraan makanan yang dilakukan. Kebijakan pelaksanaan HACCP di Rumah Sakit X ditetapkan dalam Keputusan Direktur Kesehatan Angkatan Darat Nomor Kep/300/IX/2010 tentang Buku Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS) Di Rumah Sakit X. Didalam buku tersebut telah dicantumkan pelaksanaan HACCP.

Dengan melihat adanya kebijakan yang telah dikeluarkan maka dapat diketahui bahwa Rumah Sakit X telah memiliki komitmen yang jelas untuk melakukan manajemen sistem HACCP pada bagian Instalasi Gizinya, dimana keputusan mengenai kebijakan tersebut telah disetujui dan ditandatangani oleh pihak manajemen puncak rumah sakit, dalam hal ini adalah pimpinan Rumah Sakit X.

Tim penyusun kebijakan belum dilakukan oleh tim khusus dalam hal ini tim inti HACCP. Tapi pihak Instalasi Gizi menyiasatinya dengan menggunakan tim ahli gizi bersama dengan jajaran pimpinan di Instalasi Gizi yang terkait dalam penyusunan kebijakan.

Untuk sosialisasi komitmen pelaksanaan sistem HACCP telah cukup baik dilaksanakan. Hal ini terlihat dari 3 (tiga) informan yang diwawancarai Peneliti telah mengetahui adanya komitmen dari rumah sakit untuk melaksanakan sistem HACCP.

Dalam kebijakan yang dikeluarkan terdapat bagian mengenai penjelasan mengenai isi dari sistem HACCP yang akan dilakukan. dalam hal ini penjelasan isi sistem HACCP yang disusun telah cukup baik karena telah memuat tujuan dan alasan penggunaan sistem HACCP serta juga terdapat penjelasan apa saja yang akan dilakukan dalam pelaksanaan sistem HACCP yang telah disusun. Kekurangan dari penjelasan yang ada

adalah kebutuhan sumber daya manusia yang digunakan tidak dicantumkan dalam penjelasan tersebut, padahal hal ini sangat penting untuk dijelaskan karena sumber daya manusia adalah yang akan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan sistem HACCP tersebut.

Kebijakan yang telah dikeluarkan tidak pernah dievaluasi. Padahal masih ada kekurangan yang terdapat dalam penjelasan sistem HACCP yaitu tidak dicantumkannya kebutuhan akan sumber daya manusia yang dibutuhkan.

## **6.2. Sumber Daya Manusia**

Penentuan kebutuhan sumber daya manusia di rumah sakit haruslah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dan lebih kompleks, karena sasaran yang dituju adalah pasien yang dalam keadaan sakit. Berdasarkan wawancara dan telaah dokumen, Instalasi Gizi sendiri telah ada rancangan kebutuhan sumber daya manusia yang diperlukan di Instalasi Gizi. Perekrutan sumber daya manusia yang dilakukan telah cukup baik karena terkoordinasi dengan sistem yang jelas antara Instalasi Gizi dan Personalia Rumah Sakit X. Hal ini juga telah dikonfirmasi Peneliti kepada informan dari bagian personalia yang telah menjelaskan mekanisme perekrutan yang dilakukan.

Jumlah sumber daya manusia yang ada di Instalasi Gizi masih kurang dari jumlah yang dibutuhkan. Dari perhitungan kebutuhan sumber daya manusia yang dilakukan Instalasi Gizi memerlukan 123 tenaga kerja yang sesuai kualifikasi yang dibutuhkan. Tapi kenyataannya instalasi gizi hanya memiliki 71 tenaga kerja saja yang melakukan seluruh kegiatan operasional di Instalasi Gizi. Agar pelaksanaan kegiatan pelayanan dan seluruh operasional berjalan lancar dengan baik dibutuhkan tenaga yang cukup, sehingga setiap bagian yang ada di Instalasi Gizi dapat fokus melaksanakan tugasnya masing-masing.

Untuk mengatasi hal tersebut Instalasi Gizi telah mengajukan permintaan untuk penambahan sumber daya manusia ke bagian personalia rumah sakit. Kekurangan jumlah sumber daya manusia ini telah

dikonfirmasi peneliti kepada pihak Personalia Rumah Sakit X. Hasil yang didapat adalah terjadi perbedaan pendapat antara Instalasi Gizi dan bagian personalia. Bagian personalia melihat bahwa jumlah sumber daya manusia di Instalasi Gizi yang ada masih mampu untuk melaksanakan tugasnya dengan baik dan tanpa ada masalah, sehingga bagian personalia merasa sumber daya manusia yang ada telah cukup. Selain itu informan dari bagian personalia juga mengatakan pemenuhan jumlah sumber daya manusia yang dibutuhkan juga dipenuhi dengan melihat kemampuan keuangan rumah sakit. Ada sistem lain yang digunakan untuk pemenuhan sumber daya manusia yang ada di RSPAD, yaitu perekrutan sumber daya manusia yang dilakukan oleh pihak Mabesat TNI. Hal ini memungkinkan pemenuhan sumber daya manusia tidak sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan. Hal ini perlu dibicarakan kembali antara kedua belah pihak agar dapat mengatasi masalah ini.

Pelaksanaan sistem HACCP memiliki manajemen yang tersendiri dalam menjamin keamanan pangan. Sehingga agar manajemen terlaksana dengan baik dibutuhkan tim khusus yang disebut sebagai tim HACCP. Berdasarkan informasi dari 2 (dua) informan dari Instalasi Gizi yang telah diwawancarai menjelaskan bahwa Instalasi Gizi belum memiliki tim inti HACCP, kegiatan pelaksanaan sistem keamanan pangan dilakukan secara bersama oleh tim ahli gizi yang disebut sebagai tim *quality control*. Selain itu kekurangan dari pihak Instalasi Gizi sendiri belum pernah memikirkan untuk membentuk tim inti HACCP. Padahal sangat penting untuk membentuk tim HACCP karena dengan adanya tim khusus maka akan ada bagian yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan sistem HACCP secara khusus, sehingga dapat menjamin kualitas makanan yang akan disajikan kepada pasien terhindar dari kontaminasi *hazard*.

Sumber daya manusia yang telah bekerja pada suatu organisasi perlu dilakukan pengembangan, hal ini dikarenakan masih banyak kekurangan dan kelemahan yang perlu diperbaiki seiring berkembangnya zaman antara lain di bidang pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan. Kegiatan pelatihan di Rumah Sakit X direncanakan oleh bagian personalia



Instalasi Gizi dan dikoordinasikan dengan bagian terkait seperti bagian Dirbimbang dan bagian Diklat Rumah Sakit X.

Selama ini pelatihan mengenai penerapan sistem HACCP secara khusus belum pernah diikuti. Kegiatan pelatihan yang diikuti ahli gizi masih sangat sedikit. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti, diperoleh informasi bahwa selama ini telah ada dua pelatihan yang diikuti oleh ahli gizi. Tapi pelatihan yang diikuti tidak secara khusus tentang penerapan HACCP. Pelatihan mengenai peningkatan pengetahuan akan pelaksanaan HACCP masih sangat jarang diikuti. Padahal pelaksanaan kebijakan HACCP sudah dilakukan sejak tahun 2010. Agar pelaksanaan sistem HACCP dapat dilaksanakan dengan baik maka tim ahli gizi yang menjalankannya harus dibekali dengan pelatihan HACCP. Pelatihan ini sangat penting untuk dilakukan agar kemampuan setiap sumber daya manusia terkait dapat ditingkatkan dan lebih berkompeten untuk melaksanakan 7 (tujuh) prinsip HACCP di Instalasi Gizi.

### **6.3. Struktur Organisasi**

Struktur organisasi merupakan gambaran bagan organisasi yang menunjukkan garis wewenang dan penetapan fungsi, termasuk sistem mutu yang berisikan struktur organisasi yang merupakan gambaran garis tanggung jawab personel inti serta hubungannya dalam pengembangan, penerapan, dan pemutakhiran sistem jaminan mutu (Thaheer, 2005).

Dari hasil wawancara yang dilakukan, didapatkan informasi bahwa selama ini setiap karyawan telah mendapatkan informasi mengenai bidang perkerjaannya masing-masing dan telah melaksanakan tugasnya sesuai dengan bidangnya. Selain itu hubungan secara vertikal antara bagian struktur organisasi telah cukup baik. Berdasarkan hasil observasi bahwa terlihat garis wewenang yang jelas antara atasan dan bawahan serta antara pimpinan instalasi gizi dengan kepala bagian pada setiap sub bagian dari struktur organisasi yang telah ditentukan. Secara horizontal, hubungan antara setiap bagian struktur organisasi telah cukup baik setiap harinya.

Hal ini terlihat dari kerjasama dari setiap bagian struktur organisasi dalam melaksanakan kegiatan penyelenggaraan makanan.

Dari 3 (tiga) informan yang diwawancarai didapat informasi bahwa pihak terkait dalam pelaksanaan sistem HACCP di Instalasi Gizi adalah bagian Diamak dengan tim *quality control*. Selain itu ada bagian terkait dari luar gizi yang turut melaksanakan program HACCP di Instalasi Gizi, yaitu bagian Kesling RSPAD. Dari informasi yang telah disebutkan walaupun pelaksana bukan tim inti HACCP namun sudah ada pihak yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan HACCP.

#### 6.4. Standar Operasional Prosedur

Standar operasional dan prosedur di Instalasi Gizi RSPAD dibuat sebagai acuan dan pedoman dalam memberikan pelayanan kepada pasien, karyawan dan pengunjung. Prosedur kerja adalah tata kerja yang merupakan suatu rangkaian aturan yang jelas, sehingga menunjukkan suatu tahap yang harus dilalui dalam rangka penyelesaian suatu pekerjaan atau tugas. SOP memuat serangkaian instruksi secara tertulis tentang kegiatan rutin yang dilakukan oleh sebuah organisasi.

Berdasarkan wawancara yang telah penulis lakukan, Instalasi Gizi Rumah Sakit X telah memiliki standar operasional dalam pelaksanaan HACCP di Instalasi Gizi. Hal ini diperkuat dengan hasil telaah dokumen SOP HACCP oleh peneliti yaitu SOP yang disusun sudah cukup baik karena telah mencakup deskripsi dari produk makanan yang dihasilkan, diagram alir pembuatan produk makanan, dan aturan pelaksanaan prinsip-prinsip HACCP. Kekurangan dari SOP yang disusun belum mencantumkan prinsip verifikasi HACCP. Padahal hal ini penting untuk menilai rancangan HACCP yang disusun apakah telah dapat menjamin kualitas program yang telah disusun.

Dari 3 (tiga) informan yang telah diwawancarai SOP HACCP telah disosialisasikan dengan baik. Hal ini diperkuat dengan ketiga informan yang diwawancarai telah mengetahui adanya SOP HACCP di Instalasi Gizi. Selain itu SOP juga telah disosialisasikan sampai kepada pihak

pelaksana pengolahan makanan di dapur gizi dan juga pelaksana pendistribusian makanan di Instalasi Gizi, sebagaimana informasi dari 3 (tiga) informan yang diwawancarai juga menyatakan hal demikian. Untuk membuktikan pernyataan dari 3 (tiga) informan yang telah diwawancarai, Peneliti juga telah mewawancarai 2 (dua) orang informan dari tenaga pengolahan makanan di Instalasi Gizi. Hasilnya adalah dari 2 (dua) informan tersebut tidak mengetahui bahwa ada yang namanya SOP HACCP, tapi informan mengetahui bahwa ada aturan yang jelas mengenai prosedur penerimaan dan pemeriksaan kualitas bahan makanan, SOP hygiene dan sanitasi, SOP dalam pemeriksaan makanan yang telah diproduksi. Berdasarkan pernyataan tersebut Peneliti menyimpulkan bahwa tenaga pelaksana telah mengetahui adanya aturan – aturan yang harus dilaksanakan dalam menjamin keamanan pangan.

Pelaksanaan SOP di Instalasi Gizi selalu dipantau agar setiap sumber daya manusia yang ada dapat mematuhi setiap SOP yang ada. Hal ini diperkuat dari 5 (lima) orang informan yang diwawancarai menyatakan bahwa setiap harinya adanya pemantauan terhadap kinerja karyawan dan juga pemantauan pelaksanaan SOP ke setiap tenaga pengolah dan pendistribusian makanan. Di Instalasi Gizi sendiri juga telah menetapkan adanya sanksi kepada karyawan yang melanggar SOP. Adapun sanksi yang diberikan adalah maksimal tiga kali teguran dan setelah itu akan diberikan surat peringatan. Hal ini berlaku juga untuk staf Instalasi Gizi. Untuk staf Instalasi Gizi sanksi terberat adalah mutasi kerja apabila terlalu sering melanggar SOP yang ada. Aturan pemberian sanksi ini merupakan suatu cara yang cukup baik untuk dilakukan agar setiap karyawan di Instalasi Gizi mematuhi setiap aturan yang ada.

Instalasi Gizi juga telah mempertimbangkan akan adanya perubahan SOP jika ada perubahan aturan-aturan atau kebijakan yang ada di rumah sakit dan juga perubahan terhadap perkembangan keilmuan dan juga SOP disesuaikan dengan adanya perubahan dan pengembangan peralatan yang ada di Instalasi Gizi.

### 6.5. Anggaran Biaya

Anggaran biaya merupakan hal yang sangat penting direncanakan. Dengan adanya anggaran biaya mengenai suatu tahapan produksi akan dapat memperlancar kegiatan produksi.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, anggaran biaya untuk pelaksanaan penerapan HACCP belum ada perencanaan anggarannya. Anggaran biaya yang disusun oleh Instalasi Gizi hanya mengajukan anggaran untuk kegiatan penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi. Tapi perencanaan anggaran biaya untuk melaksanakan penerapan HACCP belum dilakukan.

Dalam pelaksanaan sistem HACCP diperlukan biaya yang harus dipenuhi agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik. Adapun pembiayaan yang diperlukan meliputi pembiayaan terhadap peralatan yang dibutuhkan, perawatan terhadap peralatan yang ada, biaya mengikuti pelatihan HACCP, biaya terhadap tindakan perbaikan yang dilakukan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap informan penganggaran pembiayaan terhadap pelaksanaan HACCP di Instalasi Gizi memang belum direncanakan. Namun untuk pembiayaan yang berhubungan dengan pelaksanaan sistem HACCP, Instalasi Gizi memiliki mekanisme tersendiri yang diatur dalam aturan birokrasi di Rumah Sakit X.

Untuk pembiayaan pembelian peralatan baru dan perawatan peralatan, Instalasi Gizi dapat mengajukan usulan ke bagian Dirbin Jang Um Rumah Sakit X. Selanjutnya bagian Jang UM akan memberikan disposisi ke bagian Rendal Mat Fas Rumah Sakit X. Selanjutnya pihak Rendal RSPAD melakukan analisis terhadap peralatan yang dibutuhkan di Instalasi Gizi. Jika peralatan yang diajukan merupakan hal yang sangat dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan pengolahan makanan maka pihak Rendal akan memenuhinya. Jika biaya yang dibutuhkan cukup besar maka pihak Rendal akan menyiasatinya dengan menggunakan skala prioritas. Hal ini berarti dapat menggambarkan bahwa pihak rumah sakit

mendukung terhadap pembiayaan peralatan yang digunakan di Instalasi Gizi untuk seluruh aspek yang diperlukan.

Untuk pembiayaan pelatihan yang akan diikuti, pihak rumah sakit akan menyetujuinya dan membiayainya jika memang dibutuhkan pelatihan tersebut. Mekanisme pembiayaan pelatihan berhubungan dengan bagian Dirbimbang Rumah Sakit X dan untuk perijinan mengikuti pelatihan berhubungan dengan bagian Diklat Rumah Sakit X. Langkah pertama yang dilakukan instalasi gizi adalah menyusun usulan mengikuti pelatihan kebagian Diklat rumah sakit. Kemudian bagian diklat mengeluarkan tembusan kebagian Dirbimbang untuk menyetujuinya dan mengkoordinasikan pembiayaannya kebagian keuangan. Kemudian bagian Dirbimbang akan memberikat disposisi kebagian Diklat, apakah usulan untuk mengikuti pelatihan disetujui atau tidak. Jika disposisi disetujui maka pihak Diklat akan memberikan izin untuk mengikuti pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa pihak manajemen rumah sakit mendukung terhadap kegiatan pelatihan yang dibutuhkan.

Untuk pembiayaan terhadap tindakan perbaikan jika ada permasalahan pada sistem HACCP pada pengolahan makanan belum pernah dilakukan karena memang belum pernah terjadi masalah.

#### **6.6. Identifikasi Bahaya**

Berdasarkan SNI ISO 22000:2009 diagram alir harus disiapkan untuk katagori produk atau proses yang dicakup dalam sistem manajemen keamanan pangan. Diagram alir harus memberikan dasar untuk mengevaluasi kemungkinan timbulnya, meningkatnya, atau masuknya bahaya keamanan pangan. Tim keamanan pangan harus memverifikasi akurasi diagram alir dengan pengecekan lapangan. Diagram yang telah diverifikasi harus dipelihara sebagai dokumentasi.

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti, penyusunan bagan alir telah dilakukan untuk setiap makanan yang diproduksi. Tim ahli gizi juga telah memverifikasi kembali bagan alir dengan kenyataan yang terjadi di dapur pengolahan. Kegiatan

pensosialisasian bagan alir juga telah dilakukan oleh tim ahli gizi ke seluruh tenaga pelaksana yang terkait dalam pengolahan makanan dan distribusi makanan. Kekurangan dari bagan alir yang disusun adalah kegiatan penerimaan dan penyimpanan bahan makanan masih belum tercakup didalamnya. Untuk kegiatan proses pengolahan makanan, seperti pencucian, pemanasan, dan pendistribusian makanan sudah tercakup didalam bagan alir. Bagan alir yang telah disusun belum pernah mengalami perubahan atau pengembangan sejak pembuatannya, hal ini terlihat dengan masih kurang lengkapnya penyusunan diagram alir yang disusun.

Untuk melakukan identifikasi bahaya keamanan pangan yang mungkin terjadi berkaitan dengan jenis produk, jenis proses, dan jenis fasilitas proses yang ada harus diidentifikasi dan direkam (SNI ISO 22000:2009). Penentuan identifikasi bahaya harus dimulai dari saat penerimaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, proses pengolahan bahan makanan, dan proses pendistribusian bahan makanan dan juga dari tenaga kerja yang melaksanakan kegiatan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dokumen pengidentifikasian bahaya dan analisis risiko bahaya telah dilakukan di Instalasi Gizi. Identifikasi bahaya telah mencakup bahaya biologi, kimia, dan bahaya fisik. Identifikasi bahaya yang dilakukan telah dimulai dari proses penerimaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, proses pengolahan, dan proses pendistribusian serta kontaminasi dari tenaga yang melaksanakan kegiatan tersebut dan juga dari peralatan yang digunakan dalam kegiatan tersebut. Instalasi Gizi juga telah mendokumentasikan seluruh identifikasi bahaya yang telah dilakukan.

Selain telah melakukan identifikasi bahaya, unit juga telah menetapkan tindakan pencegahan dan pengendalian untuk setiap potensi bahaya yang telah diidentifikasi.

a. Identifikasi Bahaya Biologi

Berdasarkan teori, pengidentifikasian bahaya biologi harus dapat mengidentifikasi bahaya bakteri, jamur, virus, parasit, cacing dan

bahaya biologi lainnya. Identifikasi bahaya biologi yang dilakukan di Instalasi Gizi telah mencakup bahaya yang telah disebutkan. Identifikasi bahaya biologi yang dilakukan dimulai dari saat penerimaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, proses pengolahan, dan proses pendistribusian serta kontaminasi dari tenaga yang melaksanakan kegiatan tersebut dan juga dari peralatan yang digunakan dalam kegiatan tersebut.

Untuk tindakan pencegahan dan pengendalian Instalasi Gizi telah menggunakan pemasok bahan makanan yang memiliki izin, dan juga pemasok yang memiliki sertifikasi terhadap kualitas bahan makanan yang dianggap berisiko tinggi akan bahaya biologi seperti untuk suplier daging dipilih suplier yang telah memiliki sertifikasi bebas bahaya biologi. Selain itu tindakan pencegahan yang telah disusun telah tercakup dalam proses penerimaan, penyimpanan, proses pengolahan, pendistribusian dan tenaga penjamah dan keadaan lingkungan sekitar pengolahan.

b. Identifikasi Bahaya Kimia

Berdasarkan teori, bahaya kimia dapat berasal dari bahan makanan selama proses penanamannya, proses distribusinya dan juga berasal dari bahan tambahan pangan selama proses pengolahannya. Kegiatan identifikasi bahaya kimia telah dilaksanakan oleh Instalasi Gizi Rumah Sakit X. Beberapa analisis zat kimia berbahaya yang selalu dikontrol instalasi gizi adalah analisis terhadap bahaya boraks, formalin, zat pewarna kimia (rhodamin b dan lainnya).

Untuk tindakan pencegahan dan pengendalian, Instalasi Gizi telah melakukan tindakan pengujian dan juga bekerjasama dengan pemasok yang telah memiliki izin dan juga sertifikasi.

c. Identifikasi Bahaya Fisik

Identifikasi bahaya fisik telah dilakukan sesuai teori. Dalam teori identifikasi beberapa bahaya fisik mencakup kontaminasi serangga, beling, logam, batu, potongan kayu kecil, perhiasan, dan kontaminasi

dari tenaga penjamah. Bahaya tersebut telah diidentifikasi dan tercantum pada dokumen penerapan HACCP Rumah Sakit X.

#### 6.7. Menentukan Titik Kendali Kritis

Titik kendali kritis (TKK)/ CCP merupakan suatu titik atau prosedur didalam kegiatan penyediaan makanan yang jika tidak dikendalikan dengan baik dapat menyebabkan risiko bahaya tinggi. Sehingga dalam rancangan HACCP penentuan titik kendali kritis (CCP) sangat penting untuk dilakukan. Dalam penentuan titik kendali kritis (CCP) dapat dibantu dengan penggunaan diagram keputusan (*decision tree*), yaitu merupakan metode pendekatan yang logis untuk menentukan titik kendali kritis yang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti, penentuan titik kendali kritis (TKK/CCP) tidak dilakukan dengan benar dan tidak ditentukan dengan pendekatan yang sistematis dengan menggunakan diagram keputusan (*decision tree*). Penentuan CCP di Instalasi Gizi dilakukan dengan melihat tahap mana pada bagan alir yang dianggap dapat mengurangi bahaya. Tahapan yang dijadikan CCP terbagi menjadi 2 (dua) yaitu CCP1 dan CCP 2. Kriteria CCP 1 berhubungan dengan suhu dan kriteria CCP 2 berhubungan dengan perlakuan yang dapat meminimalisasi bahaya tanpa berkaitan dengan suhu. Tapi pada lembar HACCP yang telah disusun penentuan CCP tidak dikhususkan dari CCP yang telah ditentukan dari bagan alir melainkan dari seluruh penggunaan bahan makanan yang digunakan dan seluruh tahapan proses pengolahan makanan. Hal ini tidak sesuai dengan tujuan HACCP ideal yang menekankan pada proses dimana bahaya dapat dieliminasi dan dikurangi. Sehingga CCP pada proses pengolahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X ada pada setiap tahapan tersebut. Hal ini tidak sesuai dengan tujuan HACCP yang menekankan efisiensi dan efektifitas kontrol terhadap bahaya yang diidentifikasi.



### **6.8. Spesifikasi Batas Kritis**

Dalam SNI – 01 – 4852 – 1998, setiap titik kendali kritis (CCP) yang telah ditetapkan harus memiliki spesifikasi batas kritis untuk menetapkan batasan antara keadaan yang dapat diterima dan tidak dapat diterima dan batas kritis itu harus terpenuhi untuk menjamin bahwa CCP dapat dikendalikan dengan baik. Kriteria yang sering digunakan dalam penentuan batas kritis biasanya meliputi suhu, waktu, tingkat kelembapan, pH,  $\alpha_w$ , serta parameter klorin, parameter visual, dan tekstur (Mortimore, 2004).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti di Instalasi Gizi Rumah Sakit X, penentuan batas kritis telah dilakukan. Penentuan spesifikasi batas kritis telah dilakukan untuk setiap bahaya yang diidentifikasi, bukan hanya pada titik kendali kritis saja, tapi juga pada bahaya yang bukan CCP telah ditentukan parameter batas kritisnya. Kriteria batasan kritis yang ditetapkan antara lain meliputi suhu, waktu, parameter visual, dan tekstur. Batas kritis yang telah disusun belum pernah divalidasi sejak tahun pembuatannya yaitu pada tahun 2010. Hal ini dikarenakan pihak Instalasi Gizi sudah merasa yakin bahwa batas kritis yang ditentukan telah benar karena disusun berdasarkan studi literatur. Padahal kegiatan validasi penting untuk dilakukan untuk mengecek kembali apakah batas kritis yang telah ditentukan telah dapat menjamin makanan bebas dari bahaya yang diidentifikasi.

### **6.9. Penetapan Dan Pelaksanaan Sistem Monitoring**

Berdasarkan SNI 01 – 4852 – 1998, pemantauan/monitoring merupakan pengukuran atau pengamatan terjadwal dari TKK yang dibandingkan terhadap batas kritisnya. Data yang diperoleh dari pemantauan harus dinilai oleh orang yang diberi tugas, berpengetahuan dan berwenang untuk melaksanakan tindakan perbaikan yang diperlukan. Apabila pemantauan tidak berkesinambungan, maka jumlah atau frekuensi pemantauan harus cukup untuk menjamin agar TKK terkendali. Sebagian besar prosedur pemantauan untuk TKK perlu

dilaksanakan secara cepat, karena berhubungan dengan proses yang berjalan dan tidak tersedia waktu lama untuk melaksanakan pengujian analitis. Semua catatan dan dokumen yang terkait dengan kegiatan pemantauan TKK harus ditanda tangani oleh orang yang melakukan pengamatan dan oleh petugas yang, bertanggung jawab melakukan peninjauan kembali dalam perusahaan tersebut.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti, Instalasi Gizi Rumah Sakit X telah melakukan pemantauan setiap harinya pada pelaksanaan penyelenggaraan makanan. Kegiatan monitoring dilakukan oleh bagian *quality control*, dimana bagian tersebut terdiri dari tim ahli gizi yang mengontrol seluruh kegiatan proses pengolahan makanan termasuk dengan pemantauan terhadap titik kendali kritis yang telah ditentukan. Tindakan monitoring yang dilakukan meliputi observasi visual, evaluasi sensori, observasi bahaya fisik, pengujian kimia dan pengujian mikrobiologi terhadap kualitas air yang digunakan.

Observasi visual yang dilakukan adalah pengamatan terhadap jalannya produksi yang disesuaikan dengan bagan alir, observasi terhadap parameter visual bahan makanan, observasi hygiene dan sanitasi pekerja dan lingkungan sekitar pengolahan makanan. Untuk evaluasi sensorik tindakan yang dilakukan adalah serangkaian uji organoleptik terhadap makanan yang telah diproduksi.

Untuk pengujian kimia tindakan yang dilakukan adalah serangkaian tes kimia, yaitu uji kandungan boraks, formalin, dan pewarna kimia yang tidak diperbolehkan dalam makanan dan akan merencanakan lagi untuk penambahan uji kimia terhadap kandungan nitrat pada bahan makanan. Untuk uji mikroorganisme dilakukan oleh unit diluar Instalasi Gizi, yaitu unit kesling. Uji mikroorganisme yang dilakukan hanya pada kualitas air yang digunakan. Sementara untuk bahan makanan dan makanan belum dilakukan serangkaian uji mikrobiologi. Padahal hal itu sangat penting untuk diwasin untuk dapat menjaga kualitas makanan yang diproduksi.

Dalam melakukan kegiatan monitoring diperlukan serangkaian peralatan yang digunakan untuk melakukan beberapa test terhadap titik

kendali kritis yang ditentukan. Status peralatan yang membantu kegiatan monitoring di Instalasi Gizi Rumah Sakit X masih belum lengkap. Untuk pemantauan bahaya kimia hanya ada beberapa saja yaitu : uji boraks, formalin dan pewarna kimia yang berbahaya. Untuk pendeteksian logam Instalasi Gizi belum memiliki dektektor logam, tapi cemaran logam diminimalisasi dengan memperhatikan kebersihan bahan makanan dan pengolahan makanan serta dengan memperhatikan kondisi peralatan pengolahan makanan dengan baik. Instalasi Gizi juga belum melakukan pemantauan terhadap jumlah mikroorganisme pada makanan.

Kegiatan monitoring harus dilakukan bersamaan dengan proses pencatatan terhadap pemantauan yang dilakukan. Proses pencatatan monitoring TKK penting untuk dilakukan, karena digunakan sebagai bukti yang menunjukkan pengontrolan terhadap bahaya yang telah diidentifikasi. Kegiatan pencatatan di Instalasi Gizi Rumah Sakit X yang berhubungan dengan pengendalian titik kendali kritis hanya berupa laporan serangkaian uji sensorik (organoleptik) dan beberapa uji kimia saja (uji boraks, formalin dan pewarna kimia). Untuk pencatatan terhadap pemantaauan titik kendali kritis tidak dilakukan karena hanya melakukan prosedur pemantauan saja tanpa melakukan pencatatan. Selain itu dalam proses monitoring, Instalasi Gizi belum menggunakan lembaran “*check list*” yang sistematis dalam pencatatannya.

#### **6.10. Tindakan Perbaikan**

Berdasarkan pedoman penerapan HACCP dalam SNI 01 – 4852 – 1998 tindakan koreksi pertama yang harus dilakukan jika terjadi penyimpangan terhadap limit kritis CCP adalah menggunakan data hasil pemantauan untuk menyesuaikan proses. Untuk tindakan koreksi yang spesifik harus ditetapkan untuk setiap CCP dengan tujuan untuk menyesuaikan kembali jika terjadi penyimpangan terhadap parameter titik kendali kritis, tindakan tersebut harus menjamin bahwa CCP dapat dikendalikan kembali. Tindakan koreksi juga harus dilakukan jika dari

hasil pemantauan terjadi kecenderungan ke arah hilangnya kendali pada CCP.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti di Instalasi Gizi Rumah Sakit X, Instalasi Gizi telah menetapkan tindakan koreksi jika parameter CCP yang ditentukan melewati batas kritisnya. Tapi selama kegiatan monitoring dilakukan belum pernah ada masalah yang timbul. Untuk itu pencatatan terhadap tindakan koreksi belum pernah dilakukan.

#### **6.11. Verifikasi Sistem**

Untuk menjamin kualitas dari keamanan pangan yang diproduksi maka penerapan HACCP sangat dibutuhkan. Pengujian keamanan pangan setelah proses produksi telah selesai dilakukan merupakan cara konvensional dan tidak efisien untuk dilakukan. Penerapan HACCP dimulai dari proses penerimaan bahan makanan, pengolahan makanan, sampai dengan proses pendistribusian makanan. Sehingga penerapan HACCP yang dilakukan dengan benar dan sesuai standar yang ada akan dapat menjamin kualitas makanan. Maka dari itu kegiatan verifikasi sangat diperlukan untuk menjamin bahwa rancangan HACCP yang telah disusun telah dapat mengontrol bahaya yang dapat mencemari makanan. Untuk memastikan bahwa rencana HACCP yang ditentukan telah sesuai dengan standar teori diperlukan bukti berupa pencatatan laporan dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, Untuk kegiatan verifikasi, Instalasi Gizi belum cukup baik dalam melaksanakannya. Instalasi Gizi Rumah Sakit X belum melakukan semua tindakan verifikasi yang diperlukan untuk memverifikasi rancangan HACCP yang telah ditentukan. Kegiatan verifikasi yang dilakukan oleh Instalasi Gizi antara lain : pemantauan titik kendali kritis terhadap pelaksanaannya, pengamatan (visual) selama produksi untuk mengetahui bahwa bahaya yang diidentifikasi terkontrol, pengambilan contoh dan analisis (fisik, kimia, dan sensorik) secara random. Sementara untuk jadwal verifikasi; review rancangan HACCP; penyesuaian catatan CCP dengan kondisi

sebenarnya; analisis mikroorganisme; catatan tertulis mengenai kesesuaian rancangan HACCP dan penyimpangan terhadap rancangan dan tindakan koreksi belum dilaksanakan. Kegiatan HACCP yang telah dilaksanakan perlu di audit untuk mengetahui sejauh mana kualitas penerapan keamanan pangan di tempat yang melaksanakannya. Tapi dalam hal ini Instalasi Gizi belum pernah mengaudit pelaksanaan HACCP didalamnya. Dalam hal ini pihak Instalasi Gizi masih belum dapat melaksanakan proses verifikasi dengan benar.

#### **6.12. Tindakan Pencatatan Dan Dokumentasi**

Berdasarkan SNI – 01 – 4852 – 1998, pendataan tertulis seluruh program HACCP menjamin bahwa program tersebut dapat diperiksa kembali dan dipertahankan selama periode waktu tertentu. Dokumentasi program HACCP termasuk juga catatan mengenai seluruh titik kendali kritis yang telah ditetapkan sangat penting dilakukan untuk menunjukkan adanya bukti bahwa pelaksanaan HACCP telah dilakukan dengan benar.

Pada Instalasi Gizi Rumah Sakit X beberapa prinsip HACCP telah didokumentasikan dengan baik. Tapi untuk pencatatan pengontrolan masih kurang terlaksana secara konsisten. Instalasi Gizi belum memiliki daftar “*check list*” pemantauan yang baku dalam membantu proses pemantauan yang dilakukan. Laporan pengecekan parameter suhu dan laporan pencatatan terhadap pengendalian CCP belum dilakukan. Dokumentasi yang ada yaitu berupa rancangan HACCP yang disusun. Isi dari tabel HACCP yang disusun meliputi penentuan CCP, analisis risiko bahaya, bagan kendali HACCP, identifikasi bahaya dan cara pencegahannya, diagram alir proses, deskripsi produk, cara pendistribusian makanan.

Berdasarkan analisis peneliti terhadap isi dari lembar HACCP yang disusun oleh Instalasi Gizi Rumah Sakit X yaitu masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan lembar HACCP yang dilakukan. Pada kolom CCP yang ada pada lembar HACCP seharusnya hanya diisi dengan CCP yang telah diidentifikasi saja. Tapi pada lembar HACCP yang disusun di Instalasi Gizi yang tercantum dalam kolom CCP adalah seluruh

bahan mentah yang digunakan, dan seluruh tahapan proses dalam pengolahan makanan dan hal-hal lain yang terkait. Hal ini menunjukkan penyusunan rancangan HACCP yang dilakukan belum spesifik pada CCP saja. Padahal dalam sistem HACCP penentuan CCP merupakan hal yang sangat penting untuk memastikan bahwa makanan yang diproduksi bebas dari bahaya yang mungkin mengkontaminasi.

Selain itu juga pada rancangan HACCP yang telah disusun belum ada tindakan verifikasi yang dilakukan. Padahal hal ini sangat penting dilakukan untuk memastikan rancangan HACCP yang telah disusun apakah telah dapat menjamin keamanan makanan yang diproduksi dan untuk memastikan sampai sejauh mana kesesuaian rancangan HACCP yang disusun dengan kenyataan di area produksi makanan.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti Instalasi Gizi belum pernah melakukan pencatatan kegiatan audit terhadap seluruh kegiatan HACCP yang dilakukan. Hal ini dikarenakan belum adanya penyusunan sistem audit yang baku dan jelas terhadap sistem HACCP. Padahal hal ini merupakan hal yang penting untuk dilakukan dalam mengkaji sejauh mana pelaksanaan HACCP telah dilakukan.

### **6.13. Mutu Makanan**

Makanan yang diproduksi sudah cukup baik dan belum pernah mendapat keluhan dari pasien serta belum pernah menimbulkan masalah keracunan makanan selama pengalaman Instalasi Gizi mengolah makanan. Selain itu dalam penyajian makanan kepada pasien telah dilakukan tes organolaptik sebelum disajikan kepada pasien. Pertimbangan Instalasi Gizi dalam menyajikan kualitas makanan sudah mempertimbangkan akan kebutuhan gizi pasien dan telah disesuaikan dengan keadaan kesehatan pasien. Selain itu juga sudah mempertimbangkan terhadap keamanan makanan yang diproduksi. Berdasarkan hal ini peneliti menganggap mutu dari makanan yang diproduksi di Instalasi Gizi telah cukup bagus, dikarenakan selama kegiatan penyelenggaraan makanan yang dilakukan sudah mempertimbangkan terhadap kebutuhan gizi pasien, disesuaikan

dengan keadaan klini pasien dan juga telah mempertimbangkan jaminan keamanan pangan terhadap makanan yang diproduksi. Hal ini dapat terlihat dari tidak adanya masalah keracunan makanan ataupun makanan kurang bersih saat disajikan oleh Instalasi Gizi.



## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1. Kesimpulan**

##### **7.1.1 Kebijakan Mutu**

Kebijakan yang melandasi pelaksanaan HACCP telah disusun dengan cukup baik. Kebijakan telah disahkan sejak tahun 2010 oleh pimpinan tertinggi rumah sakit, yaitu Pimpinan Rumah Sakit X Jakarta. Kekurangan dari kebijakan adalah masih belum mencantumkan kualifikasi SDM yang dibutuhkan

##### **7.1.2 Sumber Daya Manusia**

Jumlah sumber daya manusia belum memadai, hal ini mengakibatkan pekerja fungsional banyak yang memiliki tugas ganda dan dapat menyebabkan tim tidak fokus terhadap pelaksanaan HACCP.

Belum ada tim secara khusus yang menangani pelaksanaan HACCP. Tapi pelaksanaan dilakukan oleh tim ahli gizi yang memiliki tugas selain melaksanakan program HACCP. Hal ini memungkinkan pelaksanaan sistem HACCP tidak dapat dikerjakan secara maksimal sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pengembangan terhadap kualifikasi SDM yang berkaitan dengan kualifikasi pelaksanaan sistem HACCP belum dilaksanakan. Terlihat dari belum adanya pelatihan HACCP secara khusus sejak dikeluarkannya kebijakan.

##### **7.1.3 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi sudah jelas dan terstruktur, sehingga garis wewenang di unit gizi sudah jelas terlihat. Telah ada bagian yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan HACCP di unit gizi dalam hal ini adalah bagian Diamak.

##### **7.1.4 Standar Operasional Prosedur**

Telah ditetapkan standar operasional prosedur yang cukup baik karena telah mencakup prosedural dimulai dari penerimaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan bahan makanan, distribusi makanan,



dan juga aspek lain diluar bahan makanan seperti tenaga pengolah, peralatan yang digunakan dan keadaan lingkungan.

#### **7.1.5 Anggaran Biaya**

Untuk penganggaran biaya untuk melaksanakan HACCP tidak disusun oleh unit gizi. Hal ini dikarenakan untuk pembiayaan HACCP termasuk dalam fungsi lain dari unit di luar unit gizi. Sehingga pembiayaan yang berkaitan dengan HACCP di Instalasi Gizi Rumah Sakit X telah memiliki mekanisme birokrasi tersendiri di rumah sakit tersebut. Hal ini tidak sesuai dengan ketentuan HACCP yang seharusnya unit gizi memiliki kuasa anggaran yang dikhususkan untuk mendanai kegiatan pelaksanaan sistem HACCP.

#### **7.1.6 Identifikasi Bahaya**

Bagan alir produksi makanan telah ditetapkan untuk setiap produksi makanan yang dilakukan. Namun bagan alir yang disusun masih belum sesuai dengan standar yang ada dimana bagan alir yang telah disusun masih belum mencakup tahapan penerimaan bahan makanan dari rekanan unit gizi dan juga tahapan penyimpanan. Seharusnya dalam sistem HACCP tahapan tersebut harus dimasukkan kedalam bagan alir. Sehingga dapat disimpulkan bagan alir yang disusun masih belum sesuai dengan standar penyusunannya.

Prinsip pertama pada standar HACCP yaitu identifikasi bahaya telah dilakukan cukup baik dan telah mencakup 3 (tiga) kriteria bahaya yaitu bahaya biologi, kimia, dan fisik dan juga telah menentukan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang digunakan.

#### **7.1.7 Penentuan Titik Kendali Kritis (CCP)**

Prinsip kedua pada sistem HACCP yaitu penentuan titik kendali kritis (TKK/CCP) belum dilakukan dengan benar dan tidak ditentukan dengan pendekatan yang sistematis dengan menggunakan diagram keputusan (*decision tree*). Penentuan CCP tidak dikhususkan dari CCP yang telah ditentukan dari bagan alir melainkan dari seluruh penggunaan bahan makanan yang digunakan, peralatan yang digunakan, tenaga penjamah dan seluruh tahapan proses

pengolahan makanan. Hal ini tidak sesuai dengan tujuan HACCP ideal yang menekankan pada proses atau titik dimana bahaya dapat dikontrol, dieliminasi dan dikurangi secara efektif dan efisien.

#### **7.1.8 Spesifikasi Batas Kritis**

Prinsip ketiga sistem HACCP yaitu penentuan batas kritis tidak dikhususkan pada CCP saja. Tapi pada seluruh tahapan pada setiap hal yang terkait pada kegiatan pengolahan makanan.

#### **7.1.9 Monitoring**

Prinsip keempat sistem HACCP yaitu kegiatan monitoring atau pengawasan tidak dilakukan secara sistematis pada titik dimana bahaya yang telah diidentifikasi dapat dikontrol (titik kendali kritis) melainkan pada seluruh tahapan pengolahan makanan.

#### **7.1.10 Tindakan Perbaikan**

Prinsip kelima sistem HACCP yaitu tindakan perbaikan telah disusun dengan cukup baik apabila terjadi ketidak sesuaian dengan batas kritis yang telah ditentukan.

#### **7.1.11 Verifikasi**

Prinsip keenam sistem HACCP yaitu tindakan verifikasi belum dilakukan cukup baik. Belum ada mekanisme verifikasi yang jelas dalam mengukur sejauh mana program HACCP yang disusun dapat menjamin kualitas makanan bebas dari bahaya.

#### **7.1.12 Pencatatan dan Dokumentasi**

Prinsip ketujuh sistem HACCP yaitu tindakan pencatatan dan pendokumentasian belum dilakukan untuk seluruh aspek terkait. Untuk tindakan pendokumentasian rancangan HACCP telah dilakukan dengan baik. Namun masih banyak kekurangan dalam mengisi lembar HACCP yang disusun. Untuk tindakan pencatatan kegiatan monitoring masih belum dilaksanakan.

### **7.1.13 Mutu Makanan**

Mutu makanan yang diproduksi sudah mempertimbangkan terhadap kecukupan gizi pasien dan sesuai kebutuhan klinis pasien. Selain itu hal yang penting adalah sudah mempertimbangkan faktor keamanan makanan, karena makanan diperuntukan untuk orang yang mengalami gangguan kesehatan.

## **7.2. Saran**

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, peneliti menyarankan bagi :

### **7.2.1 Manajemen Rumah Sakit**

1. Melakukan evaluasi terhadap kebutuhan sumber daya manusia yang dibutuhkan unit gizi
2. Memberikan izin dan membiayai pelatihan kepada SDM unit gizi untuk mengikuti pelatihan terkait sistem HACCP.
3. Memberikan kesempatan kepada unit gizi untuk menyusun anggaran dana untuk pelaksanaan sistem HACCP.

### **7.2.2 Unit Gizi**

1. Menyusun kembali rancangan kebijakan HACCP menjadi suatu kebijakan yang khusus untuk menetapkan kebijakan HACCP.
2. Melakukan koordinasi dengan manajemen rumah sakit untuk mengajukan tambahan sumber daya manusia untuk melengkapi kebutuhan sumber daya manusia.
3. Membentuk tim khusus yang terdiri dari 5 orang yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pelaksanaan HACCP dari sumber daya manusia yang ada.
4. Menyusun anggaran HACCP untuk menjamin pelaksanaan HACCP dapat berjalan dengan lancar.
5. Menyusun ulang bagan alir yang telah ditentukan dengan menambahkan sitem penerimaan bahan makanan dari rekanan dan tahapan penyimpanan bahan makanan.

6. Menyusun ulang penentuan titik kendali kritis dengan menggunakan diagram keputusan “decision tree” dan menetapkan TKK pada titik tertentu dimana tahapan tersebut dapat mengontrol bahaya secara efektif dan efisien.
7. Mengikuti pelatihan penentuan titik kendali kritis dengan menggunakan diagram keputusan “*decision tree*”
8. Memvalidasi batas kritis yang ditentukan.
9. Menyusun ulang kegiatan monitoring yang dilakukan dengan menggunakan form baku atau daftar checklist, dan lebih difokuskan pada titik kendali kritis yang telah disusun ulang.
10. Mengusulkan kembali kebagian rumah sakit untuk melengkapi alat uji pada kegiatan monitoring seperti detektor logam, uji kandungan nitrat dan klorin pada bahan makanan.
11. Melakukan audit HACCP dengan penentuan waktu yang jelas dan baku dalam melaksanakannya.
12. Melakukan verifikasi kembali terhadap keefektifan rancangan HACCP yang telah disusun ulang dan melakukan pencatatan terhadap kegiatan verifikasi yang dilakukan.
13. Menetapkan tindakan pencatatan terhadap kegiatan monitoring yang dilakukan.
14. Menyusun ulang kembali lembar HACCP yang dilakukan dengan kolom CCP hanya diisi oleh titik tertentu pada tahapan penyelenggaraan makanan yang dapat mengontrol bahaya. Menambahkan tindakan verifikasi pada lembar HACCP yang telah disusun.

## DAFTAR REFERENSI

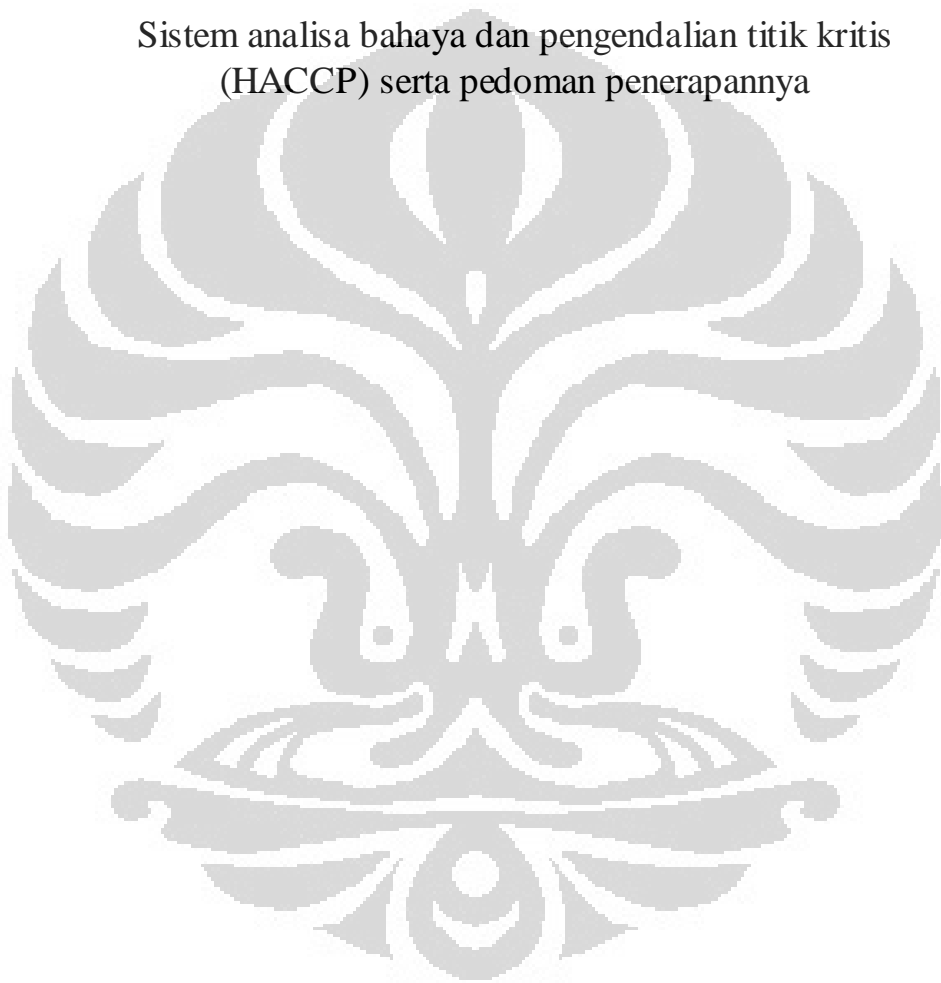
- Cahyono, Budi. *Food Safety dan Implementasi Quality System Industri Pangan di Era Pasar Bebas*. <http://www.bappenas.go.id/get-file-server/node/8567/> (diakses tanggal 20 maret 2012 pukul 22.26)
- Depkes RI (Departemen Kesehatan Republik Indonesia). 2002. *Pedoman Sanitasi Rumah Sakit Di Indonesia*. Jakarta: Depkes RI
- Depkes RI (Departemen Kesehatan Republik Indonesia). 1992. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 986/MENKES/PER/XI/1992 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta
- Depkes RI (Departemen Kesehatan Republik Indonesia). 2003. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Depkes RI
- Depkes RI (Departemen Kesehatan Republik Indonesia). 2006. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Depkes RI
- Depkes RI (Departemen Kesehatan Republik Indonesia). 2009. *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan 2005-2025*. Jakarta
- Kantor Menteri Negara Urusan Pangan, 1997. Kebijakan Nasional dan Program Pembinaan Mutu Pangan. [http://www.deptan.go.id/bdd/admin/p\\_pemerintah/PP-28-04.pdf](http://www.deptan.go.id/bdd/admin/p_pemerintah/PP-28-04.pdf) (diakses pada tanggal 21 maret 2012 pukul 01.13)
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/V/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga
- Mortimore, S., & Wallace, C. 2004. *HACCP Sekilas Pandang* (Apriningsih & Widyastuti, Penerjamah). Jakarta : EGC.
- Purnawijayanti, H. 2001. *Sanitasi Higiene dan Kesehatan Kerja dalam Pengelolaan Makanan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius

- Reni, Seri Muliati. 2012. *Gambaran Potensi Penerapan HACCP Di Unit Gizi RSU Bunda Margonda Tahun 2011*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Skripsi)
- Standar Nasional Indonesia 01-4852-1998 tentang Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) serta pedoman penerapannya
- Standar Nasional Indonesia ISO 22000:2009 tentang Sistem Manajemen Keamanan Pangan – Persyaratan Untuk Organisasi Dalam Rantai Pangan
- Sujatmiko, Putih. 2009. *Rancangan Sistem Hazard Analysis Critical Control Point Di Unit Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Depok Tahun 2009*. Depok: Fakulta Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Skripsi)
- Sumartini, Nani. 2006. *Penerapan Perbandingan HACCP Pada 5 Jasaboga Di Kabupaten Bekasi Tahun 2006*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (Skripsi)
- WHO (*World Health Organization*). 2005. *Penyakit Bawaan Makanan : Fokus Untuk Pendidikan Kesehatan* (Apriningsih & Widyastuti, Penerjamah). Jakarta : EGC.
- Winarno, FG. 1993. *Pangan Gizi Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, FG dan Surono. 2004. *GMP Cara Pengolahan Pangan Yang Baik*. Bogor: M-BRIO PRESS, Cetakan 2.
- Winarno, FG dan Surono. 2004. *HACCP dan Penerapannya Dalam Industri Pangan*. Bogor: M-BRIO PRESS, Cetakan 2.

## **Lampiran 1**

SNI 01-4852-1998

Sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis  
(HACCP) serta pedoman penerapannya



# SNI

**Standar Nasional Indonesia  
SNI 01-4852-1998**

---



**Sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis  
(HACCP) serta pedoman penerapannya**


---

**Badan Standardisasi Nasional - BSN**



Standar ini merupakan adopsi secara keseluruhan dari *CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)-Recommended International Code of Practice- General Principles of Food Hygiene- Annex : Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for Its Application.*

Apabila ada ungkapan kata yang diterjemahkan ke bahasa Indonesia ternyata kurang dimengerti atau dapat bermakna ganda, maka naskah asli yang berbahasa Inggris tersebut diatas merupakan referensi/acuannya.



standar ini disetujui oleh Badan Standardisasi Nasional  
menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor

SNI 01-4852-1998

Penerbitan standar ini dilakukan setelah memperhatikan semua data dan masukan dari berbagai pihak. Kritik dan saran untuk penyempurnaan standar ini, dapat disampaikan kepada .

### **BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**

Gedung Manggala Wanabakti Blok 4, Lt. 4  
Jl. Gatot Subroto, Senayan - Jakarta Pusat  
Telp./ Faks. 5747043-45, E-mail : Bsn-std@rad.net.id

## Daftar isi

	Halaman
Daftar Isi .....	i
Mukadimah .....	1
Definisi .....	2
Prinsip .....	3
Pedoman Penerapan Sistem HACCP .....	4
Penerapan .....	4
1. Pembentukan tim HACCP .....	5
2. Deskripsi produk .....	5
3. Identifikasi rencana penggunaan .....	5
4. Penyusunan bagan alir .....	5
5. Konfirmasi bagan alir di lapangan .....	5
6. Pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk pengendalian bahaya-bahaya yang teridentifikasi (lihat Prinsip 1) .....	6
7. Penentuan TKK (CCP) (lihat Prinsip 2) .....	6
8. Penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 3) .....	7
9. Penyusunan sistem pemantauan untuk setiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 4) .....	7
10. Penetapan tindakan perbaikan (lihat Prinsip 5) .....	7
11. Penetapan prosedur verifikasi (lihat Prinsip 6) .....	8
12. Penetapan dokumentasi dan pencatatan (lihat Prinsip 7) .....	8
Pelatihan .....	9
DIAGRAM 1 URUTAN LOGIS PENERAPAN HACCP .....	10
DIAGRAM 2 CONTOH POHON KEPUTUSAN PENENTUAN TKK .....	11
DIAGRAM 3 CONTOH LEMBARAN KERJA HACCP .....	12

## **Sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis (HACCP) serta pedoman penerapannya**

### **Mukadimah**

Pada bagian pertama dokumen ini menetapkan prinsip-prinsip sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis (HACCP) yang diadopsi oleh CAC. Bagian kedua menetapkan pedoman umum untuk penerapan sistem tersebut, sementara itu penerapan secara terperinci untuk pengakuan dapat bervariasi tergantung dari keadaan operasi pangan.<sup>1)</sup>

Sistem HACCP yug didasarkan pada ilmu pengetahuan dan sistematika, mengidentifikasi bahaya dan tindakan pengendaliannya untuk menjamin keamanan pangan. HACCP adalah suatu piranti untuk menilai bahaya dan menetapkan sistem pengendalian yang memfokuskan pada pencegahan daripada mengandalkan sebagian besar pengujian produk akhir. Setiap sistem HACCP mengakomodasi perubahan seperti kemajuan dalam rancangan peralatan, prosedur pengolahan atau perkembangan teknologi.

HACCP dapat diterapkan pada seluruh rantai pangan dari produk primer sampai pada konsumsi akhir dan penerapannya harus dipedomani dengan bukti secara ilmiah terhadap resiko kesehatan manusia. Selain meningkatkan keamanan pangan, penerapan HACCP dapat memberikan ketentuan lain yang penting. Selanjutnya, penerapan sistem HACCP dapat membantu inspeksi oleh lembaga yang berwenang dan memajukan perdagangan internasional, melalui peningkatan kepercayaan keamanan pangan.

Keberhasilan penerapan HACCP memerlukan komitmen dan keterlibatan penuh dari manajemen dan tenaga kerja. Juga mensyaratkan pendekatan dan berbagai disiplin; pendekatan berbagai disiplin ini harus mencakup keahlian dalam agronomi, kesehatan veteriner, produksi, mikrobiologi, obat-obatan, kesehatan masyarakat, teknologi pangan, kesehatan lingkungan, kimia, perekayasa sesuai dengan pengkajian yang teliti. Penerapan HACCP sesuai dengan pelaksanaan sistem manajemen mutu seperti ISO seri 9000 dan merupakan sistem yang dipilih untuk manajemen keamanan pangan.

Meskipun disini penerapan HACCP dipertimbangkan untuk keamanan pangan, konsep tersebut dapat diterapkan untuk aspek mutu pangan yang lain.

---

<sup>1</sup> Prinsip-prinsip sistem HACCP menentukan dasar persyaratan untuk penerapan HACCP, sedangkan pedoman penerapannya ditetapkan sebagai pedoman umum untuk penerapan praktisnya.

## Definisi

- Mengendalikan (kata kerja) : Melakukan tindakan yang diperlukan untuk menjamin dan memelihara pemenuhan kriteria yang ditetapkan dalam perencanaan HACCP
- Pengendalian (kata benda) : Keadaan dimana prosedur-prosedur yang benar dilaksanakan dan kriteria dipenuhi.
- Pengukuran Pengendalian (PP)  
(Control Measure) : Setiap tindakan dan kegiatan yang dapat dilakukan untuk mencegah atau meniadakan bahaya keamanan pangan atau menguranginya sampai pada tingkat yang dapat diterima.
- Tindakan Perbaikan  
(Corrective Action-CA) : Setiap tindakan yang harus diambil apabila hasil pemantauan pada titik kendali kritis menunjukkan kehilangan kendali.
- Titik Kendali Kritis (TKK)  
(Critical Control Point-CCP) : Suatu langkah dimana pengendalian dapat dilakukan dan mutlak diterapkan untuk mencegah atau meniadakan bahaya keamanan pangan, atau menguranginya sampai pada tingkat yang dapat diterima.
- Batas Kritis (BK)  
(Critical Limit-CL) : Suatu kriteria yang memisahkan antara kondisi yang dapat diterima dan yang tidak dapat diterima.
- Penyimpangan (Deviation) : Kegagalan untuk memenuhi batas kritis
- Diagram alir (Flow Diagram) : Suatu gambaran yang sistematis dari urutan tahapan atau pelaksanaan pekerjaan yang dipergunakan dalam produksi atau dalam menghasilkan pangan tertentu.
- Analisa Bahaya dan Pengendalian  
Titik Kritis (HACCP) : Suatu sistem yang mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan bahaya yang nyata bagi keamanan pangan.
- Rencana HACCP  
(HACCP Plan) : Dokumen yang dibuat sesuai dengan prinsip-prinsip HACCP untuk menjamin pengendalian bahaya yang nyata bagi keamanan pangan pada bagian rantai pangan yang sedang dipertimbangkan.

- Bahaya (Hazard) : Unsur biologi, kimia, fisika atau kondisi dari pangan yang berpotensi menyebabkan dampak buruk pada kesehatan.
- Analisa bahaya (Hazard Analysis) : Proses pengumpulan dan penilaian informasi mengenai bahaya dan keadaan sampai dapat terjadinya bahaya, untuk menentukan yang mana berdampak nyata terhadap keamanan pangan, dan harus ditangani dalam rencana HACCP.
- Memantau (Monitor) : Tindakan melakukan serentetan pengamatan atau pengukuran terencana mengenai parameter pengendali untuk menilai apakah Titik Kendali Kritis (CCP) dalam kendali.
- Langkah (Step) : Suatu titik, prosedur, operasi atau tahap dalam rantai pangan yang meliputi bahan baku dari produksi primer hingga konsumsi akhir.
- Validasi (validation) : Memperoleh bukti bahwa unsur-unsur dan rencana HACCP adalah efektif.
- Verifikasi (verification) : Penerapan metoda, prosedur, pengujian dan cara penilaian lainnya disamping pemantauan untuk menentukan kesesuaian dengan rencana HACCP.

## Prinsip

Sistem HACCP terdiri dari tujuh prinsip sebagai berikut :

*Prinsip 1* : Melaksanakan analisa bahaya.

*Prinsip 2* : Menentukan Titik Kendali Kritis (CCPs).

*Prinsip 3* : Menetapkan batas kritis.

*Prinsip 4* : Menetapkan sistem untuk memantau pengendalian TTK (CCP).

*Prinsip 5* : Menetapkan tindakan perbaikan untuk dilakukan jika hasil pemantauan menunjukkan bahwa suatu titik kendali kritis tertentu tidak dalam kendali.

*Prinsip 6* : Menetapkan prosedur verifikasi untuk memastikan bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif.

*Prinsip 7* : Menetapkan dokumentasi mengenai semua prosedur dan catatan yang sesuai dengan prinsip-prinsip sistem HACCP dan penerapannya.

## **Pedoman Penerapan Sistem HACCP**

Sebelum menerapkan HACCP untuk setiap sektor rantai pangan, sektor tersebut harus telah menerapkan Prinsip Umum Higiene Pangan dari Codex, Pedoman Praktis dari Codex yang sesuai, serta peraturan keamanan pangan terkait. Tanggung jawab manajemen adalah penting untuk menerapkan sistem HACCP yang efektif. Selama melaksanakan identifikasi bahaya, penilaian dan pelaksanaan selanjutnya dalam merancang dan menerapkan sistem HACCP, harus dipertimbangkan dampak dan bahan baku, bahan tambahan, cara pembuatan pangan yang baik, peran proses pengolahan dalam mengendalikan bahaya, penggunaan yang mungkin dari produk akhir, katagori konsumen yang berkepentingan dan bukti-bukti epidemis yang berkaitan dengan keamanan pangan.

Maksud dari sistem HACCP adalah untuk memfokuskan pada Titik Kendali Kritis (CCPs). Perancangan kembali operasi harus dipertimbangkan jika terdapat bahaya yang harus dikendalikan, tetapi tidak ditemukan TKK (CCPs). HACCP harus diterapkan terpisah untuk setiap operasi tertentu. TKK yang diidentifikasi pada setiap contoh yang diberikan dalam setiap Pedoman praktek Higiene dari Codex mungkin bukan satu-satunya yang diidentifikasi untuk suatu penerapan yang spesifik atau mungkin berbeda jenisnya.

Penerapan HACCP harus ditinjau kembali dan dibuat perubahan yang diperlukan jika dilakukan modifikasi dalam produk, proses atau tahapannya.

Penerapan HACCP perlu dilaksanakan secara fleksibel, dimana perubahan yang tepat disesuaikan dengan memperhitungkan sifat dan ukuran dari operasi.

## **Penerapan**

Penerapan prinsip-prinsip HACCP terdiri dari tugas-tugas berikut sebagaimana terlihat pada tahap-tahap penerapan HACCP (Gambar 1)

### **1. Pembentukan tim HACCP**

Operasi pangan harus menjamin bahwa pengetahuan dan keahlian spesifik produk tertentu tersedia untuk pengembangan rencana HACCP yang efektif. Secara optimal, hal tersebut

Analisis penerapan..., Indra Rukmana Damanik, FKM UI, 2012

dapat dicapai dengan pembentukan sebuah tim dari berbagai disiplin ilmu. Apabila beberapa keahlian tidak tersedia, diperlukan konsultan dari pihak luar. Adapun lingkup dari program HACCP harus diidentifikasi. Lingkup tersebut harus menggambarkan segmen-segmen mana saja dari rantai pangan tersebut yang terlibat dan penjenjangan secara umum bahaya-bahaya yang dimaksudkan (yaitu meliputi semua jenjang bahaya atau hanya jenjang tertentu).

## **2. Deskripsi produk**

Penjelasan lengkap dari produk harus dibuat termasuk informasi mengenai komposisi, struktur fisika/kimia (termasuk Aw, pH, dll.), perlakuan-perlakuan mikrosidal/statis (seperti perlakuan pemanasan, pembekuan, penggaraman, pengasapan, dll.), pengemasan, kondisi penyimpanan dan daya tahan serta metoda pendistribusiannya.

## **3. Identifikasi rencana penggunaan**

Rencana penggunaan harus didasarkan pada kegunaan-kegunaan yang diharapkan dari produk oleh pengguna produk atau konsumen. Dalam hal-hal tertentu, kelompok-kelompok populasi yang rentan, seperti yang menerima pangan dari institusi, mungkin perlu dipertimbangkan.

## **4. Penyusunan bagan alir**

Bagan alir harus disusun oleh tim HACCP. Dalam diagram alir harus memuat segala tahapan dalam operasional produksi. Bila HACCP diterapkan pada suatu operasi tertentu, maka harus dipertimbangkan tahapan sebelum dan sesudah operasi tersebut.

## **5. Konfirmasi Bagan Alir di Lapangan**

Tim HACCP, sebagai penyusun bagan alir harus mengkonfirmasi operasional produksi dengan semua tahapan dan jam operasi serta bilamana perlu mengadakan perubahan bagan alir.

## 6. Pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi (lihat Prinsip 1)

Tim HACCP harus membuat daftar bahaya yang mungkin terdapat pada tiap tahapan dari produksi utama, pengolahan, manufaktur, dan distribusi hingga sampai pada titik konsumen saat konsumsi.

Tim HACCP harus mengadakan analisis bahaya untuk mengidentifikasi program HACCP dimana bahaya yang terdapat secara alami, karena sifatnya mutlak harus ditiadakan atau dikurangi hingga batas-batas yang dapat diterima, sehingga produksi pangan tersebut dinyatakan aman.

Dalam mengadakan analisis bahaya, apabila mungkin seyogyanya dicakup hal-hal sebagai berikut :

- ◆ kemungkinan timbulnya bahaya dan pengaruh yang merugikan terbadap kesehatan;
- ◆ evaluasi secara kualitatif dan/atau kuantitatif dari keberadaan bahaya;
- ◆ perkembangbiakan dan daya tahan hidup mikroorganisme-mikroorganisme tertentu;
- ◆ produksi terus menerus toksin-toksin pangan, unsur-unsur fisika dan kimia; dan
- ◆ kondisi-kondisi yang memacu keadaan di atas.

Tim HACCP harus mempertimbangkan tindakan pengendalian, jika ada yang dapat dilakukan untuk setiap bahaya.

Lebih jauh tindakan pengendalian disyaratkan untuk mengendalikan bahaya-bahaya tertentu dan lebih, jauh satu bahaya dikendalikan oleh tindakan pengawasan yang tertentu.

## 7. Penentuan TKK (CCP) (lihat Prinsip 2)<sup>2</sup>

Untuk mengendalikan bahaya yang sama mungkin terdapat lebih dari satu TKK pada saat pengendalian dilakukan. Penentuan dari TKK pada sistem HACCP dapat dibantu dengan menggunakan Pohon keputusan seperti pada Diagram 2, yang menyatakan pendekatan pemikiran yang logis (masuk akal). Penerapan dari pohon keputusan harus fleksibel, tergantung apakah operasi tersebut produksi, penyembelihan, pengolahan, penyimpanan, distribusi atau lainnya. Pohon keputusan ini mungkin tidak dapat diterapkan pada setiap TKK. Contoh-contoh pohon keputusan mungkin tidak dapat diterapkan pada setiap situasi. Pendekatan-pendekatan lain dapat digunakan. Dianjurkan untuk mengadakan pelatihan dalam penggunaan pohon keputusan.

Jika suatu bahaya telah teridentifikasi pada suatu tahap dimana pengendalian penting untuk keamanan, dan tanpa tindakan pengendalian pada tahap tersebut, atau langkah lainnya,

<sup>2</sup> Semenjak dipublikasikan pohon keputusan oleh Codex, pohon keputusan tersebut telah diterapkan secara berulang kali untuk tujuan pelatihan. Dalam banyak hal, pohon keputusan telah dipergunakan untuk menjelaskan untuk memahami dan diterima akal untuk keperluan menentukan CCP, hal ini tidak spesifik untuk semua operasi pangan, sebagai contoh rumah potong hewan dan oleh karena itu harus dipergunakan untuk yang berkaitan dengan perkiraan yang profesional serta memodifikasi beberapa kasus.



maka produk atau proses harus dimodifikasi pada tahap tersebut, atau pada tahap sebelum atau sesudahnya untuk memasukkan suatu tindakan pengendalian.

#### **8. Penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 3)**

Batas-batas limit harus ditetapkan secara spesifik dan divalidasi apabila mungkin untuk setiap TKK. Dalam beberapa kasus lebih dari satu batas kritis akan diuraikan pada suatu tahap khusus. Kriteria yang sering digunakan mencakup pengukuran-pengukuran terhadap suhu, waktu, tingkat kelembaban, pH, Aw, keberadaan chlorine, dan parameter-parameter sensori seperti kenampakan visual dan tekstur.

Batas kritis harus ditentukan untuk setiap PTK. Dalam beberapa kasus batas kritis kriteria pengukurannya antara lain suhu, waktu, tingkat kelembaban, pH, Aw dan ketersediaan chlorine dan parameter yang berhubungan dengan panca indra (penampakan dan tekstur).

#### **9. Penyusunan sistem pemantauan untuk setiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 4)**

Pemantauan merupakan pengukuran atau pengamatan terjadwal dari TKK yang dibandingkan terhadap batas kritisnya. Prosedur pemantauan harus dapat menemukan kehilangan kendali pada TKK. Selanjutnya pemantauan seyogianya secara ideal memberi informasi yang tepat waktu untuk mengadakan penyesuaian untuk memastikan pengendalian proses untuk mencegah pelanggaran dari batas kritis. Dimana mungkin, penyesuaian proses harus dilaksanakan pada saat hasil pemantauan menunjukkan kecenderungan kearah kehilangan kendali pada suatu TKK. Penyesuaian seyogianya dilaksanakan sebelum terjadi penyimpangan. Data yang diperoleh dari pemantauan harus dinilai oleh orang yang diberi tugas, berpengetahuan dan berwewenang untuk melaksanakan tindakan perbaikan yang diperlukan. Apabila pemantauan tidak berkesinambungan, maka jumlah atau frekuensi pemantauan harus cukup untuk menjamin agar TKK terkendali. Sebagian besar prosedur pemantauan untuk TKK perlu dilaksanakan secara cepat, karena berhubungan dengan proses yang berjalan dan tidak tersedia waktu lama untuk melaksanakan pengujian analitis. Pengukuran fisik dan kimia seringkali lebih disukai daripada pengujian mikrobiologi, karena dapat dilaksanakan dengan cepat dan sering menunjukkan pengendalian mikrobiologi dari produk. Semua catatan dan dokumen yang terkait dengan kegiatan pemantauan TKK harus ditanda tangani oleh orang yang melakukan pengamatan dan oleh petugas yang, bertanggung jawab melakukan peninjauan kembali dalam perusahaan tersebut.

#### **10. Penetapan tindakan perbaikan (lihat Prinsip 5)**

Tindakan perbaikan yang spesifik harus dikembangkan untuk setiap TKK dalam sistem HACCP agar dapat menangani penyimpangan yang terjadi.

Tindakan-tindakan harus memastikan bahwa CCP telah berada dibawah kendali. Tindakan-tindakan harus mencakup disposisi yang tepat dan produk yang terpengaruh. Penyimpangan dan prosedur disposisi produk harus didokumentasikan dalam catatan HACCP.

## 11. Penetapan prosedur verifikasi (lihat Prinsip 6)

Penetapan prosedur verifikasi. Metoda audit dan verifikasi, prosedur dan pengujian, termasuk pengambilan contoh secara acak dan analisa, dapat dipergunakan untuk menentukan apakah sistem HACCP bekerja secara benar. Frekuensi verifikasi harus cukup untuk mengkonfirmasi bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif. Contoh kegiatan verifikasi mencakup :

- Peninjauan kembali sistem HACCP dan catatannya
- Peninjauan kembali penyimpangan dan disposisi produk
- Mengkonfirmasi apakah TKK dalam kendali

Apabila memungkinkan, kegiatan validasi harus mencakup tindakan untuk mengkonfirmasi kemandirian semua elemen-elemen rencana HACCP.

## 12. Penetapan dokumentasi dan pencatatan (lihat Prinsip 7)

Pencatatan dan pembuktian yang efisien serta akurat adalah penting dalam penerapan sistem HACCP. Prosedur harus didokumentasikan. Dokumentasi dan pencatatan harus cukup memadai sesuai sifat dan besarnya operasi.

Contoh dokumentasi :

- Analisa Bahaya
- Penentuan TKK
- Penentuan Batas Kritis

Contoh pencatatan :

- Kegiatan pemantauan Titik Kendali Kritis/TKK (CCP)
- Penyimpangan dan Tindakan perbaikan yang terkait
- Perubahan pada sistem HACCP
- Contoh lembaran kerja HACCP seperti pada Diagram 3.

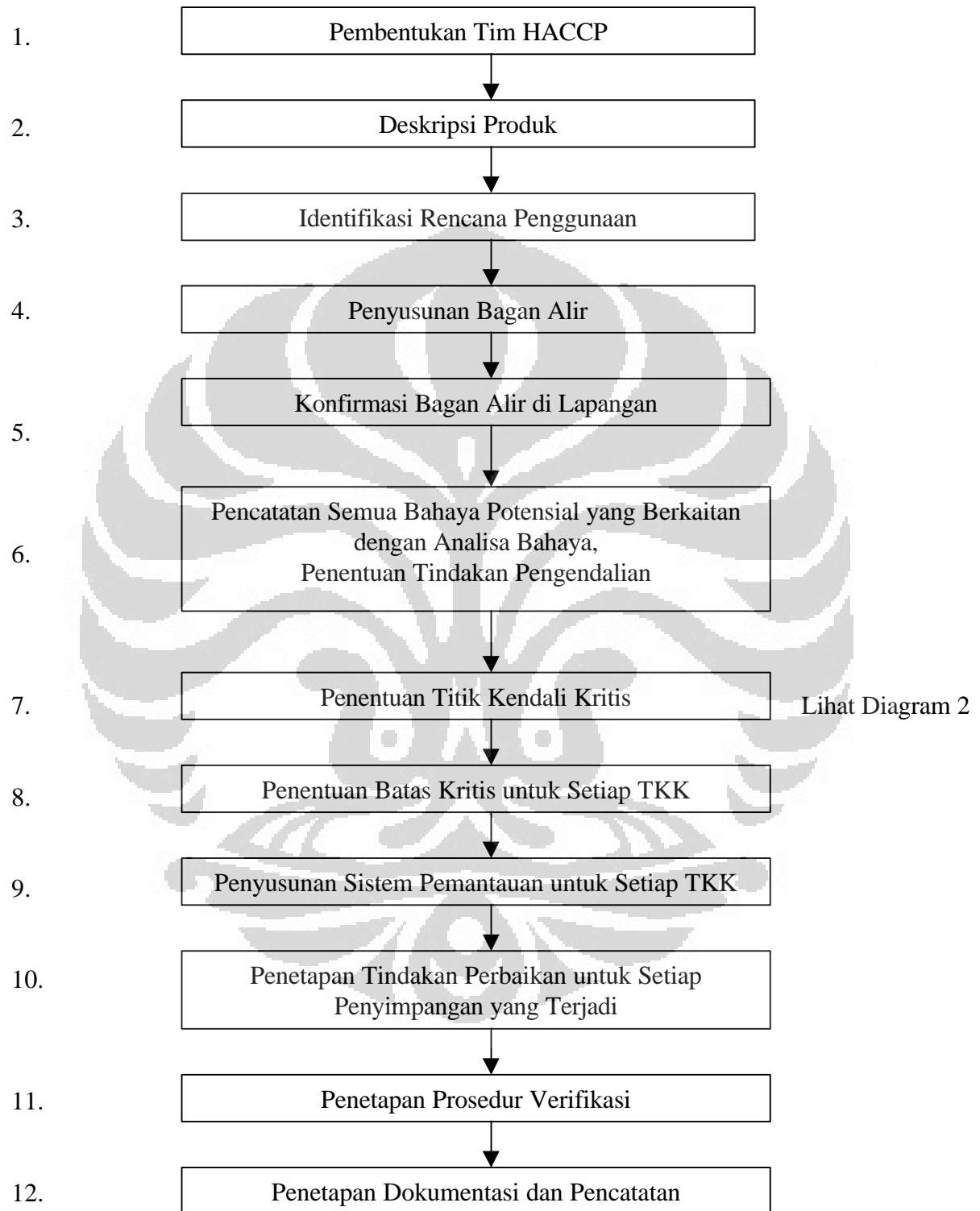
## **Pelatihan**

Pelatihan karyawan pada industri, pemerintah, dan perguruan tinggi tentang prinsip-prinsip dan penerapan HACCP serta peningkatan kesadaran konsumen merupakan unsur penting dalam penerapan HACCP secara efektif. Untuk membantu mengembangkan bahan pelatihan tertentu yang mendukung rencana HACCP, sebaiknya dikembangkan instruksi kerja dan prosedur yang menentukan tugas, karyawan pelaksana yang ditempatkan pada setiap titik kendali kritis.

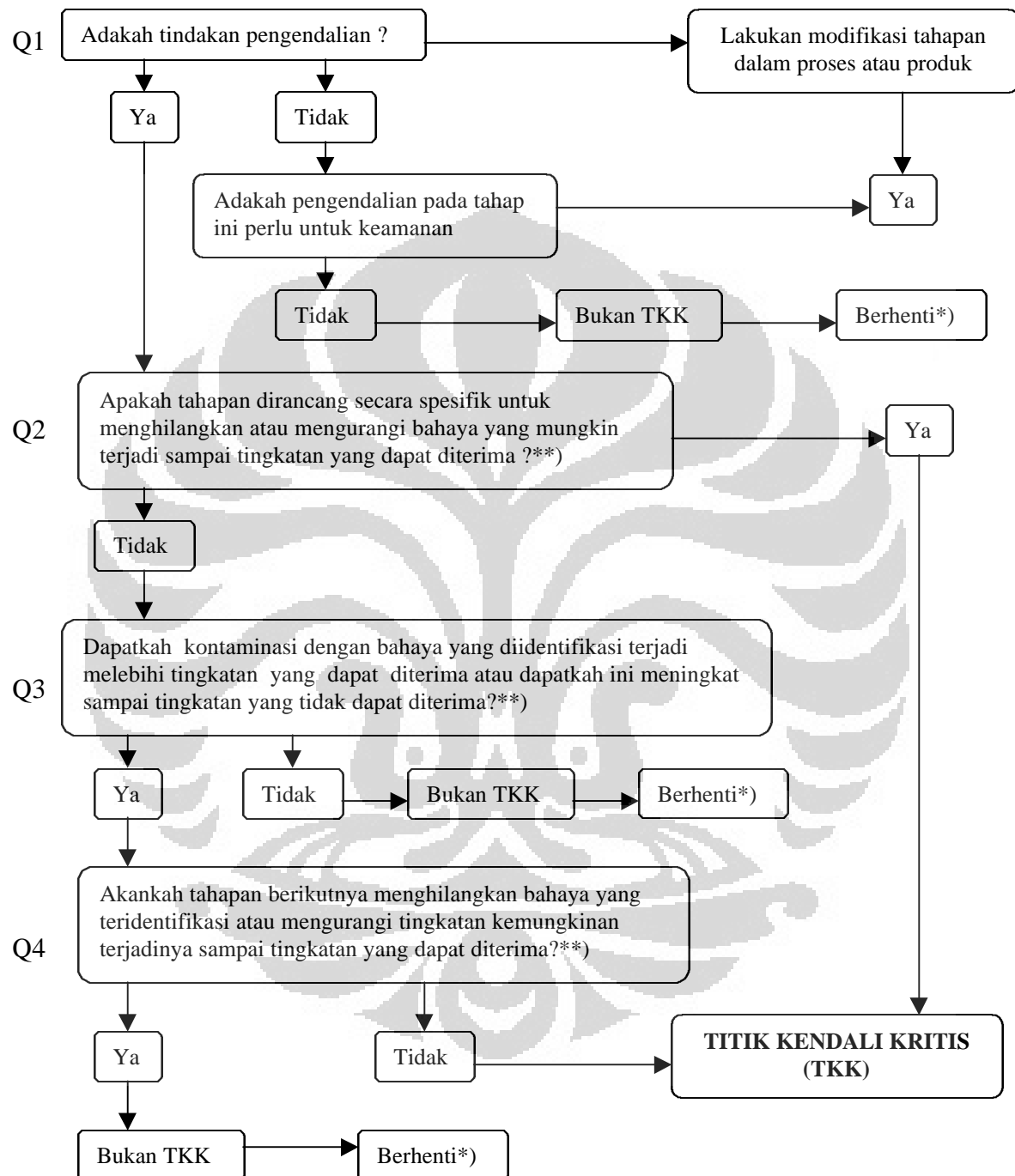
Kerjasama antara kelompok produsen primer, industri dan pedagang, organisasi konsumen serta pihak yang berwenang sangat penting. Peluang harus diciptakan untuk pelatihan bersama antara industri dan lembaga yang berwenang dalam pengendalian untuk mendorong dan memelihara komunikasi timbal balik secara berkesinambungan dan menciptakan iklim pengertian yang baik dalam penerapan HACCP secara praktis.



## DIAGRAM I URUTAN LOGIS PENERAPAN HACCP



**DIAGRAM 2**  
**CONTOH POHON KEPUTUSAN PENENTUAN TTK**  
(jawab pertanyaan secara berurutan)



\*) Lanjutkan ke bahaya yang teridentifikasi berikutnya dalam proses yang dinyatakan

\*\*\*) Tingkatan yang dapat diterima dan tidak dapat diterima perlu ditentukan sesuai tujuan menyeluruh dalam mengidentifikasi TTK pada rencana HACCP

**DIAGRAM 3**  
**CONTOH LEMBARAN KERJA HACCP**

1.

Jelaskan Produk

2.

Diagram Alir Proses

3.

Daftar							
Tahapan	Bahaya	Tindakan Pengendalian	TKK	Batas Kritis	Prosedur Pemantauan	Tindakan Perbaikan	Catatan

4.

Verifikasi

## Gambaran Umum RSPAD Gatot Soebroto

### A. Sejarah RSPAD Gatot Soebroto

Setelah pengakuan kedaulatan Republik Indonesia tanggal 29 Desember 1946, salah satu instalasi kesehatan militer yang diserahkan kepada tentara nasional Indonesia adalah "*Leger Hospital Batavia*". Pada tanggal 26 Juli 1950 dilaksanakan serah terima rumah sakit dari pihak TNI diwakili Letkol Kolonel Dr. Satrio dan dari KNIL diwakili oleh Letnan Colonel Dr. Scheffers. Rumah sakit ini diberi nama Rumah Sakit Tentara Pusat (RSTP) yang berada di bawah Djawatan Kesehatan Tentara Angkatan Darat (DKTAD).

Pada tahun 1953 sebutan DKTAD berubah menjadi DKAD. Sebutan ini mempengaruhi juga nama RSTP menjadi Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat (RUMKIT PUS-AD), namun singkatan yang lebih dikenal adalah RSPAD. Nama RSPAD ini berjalan sampai akhir tahun 1970, untuk memberi penghormatan kepada tokoh TNI Angkatan Darat yang banyak jasanya terhadap prajurit yang menderita sakit yaitu Jenderal Gatot Soebroto mantan wakil staf TNI Angkatan Darat, maka kepala staf Angkatan Darat dengan Surat Keputusannya Nomor : SKEP-582/X/1970 tanggal 22 Oktober 1970 menetapkan RSPAD menjadi Rumah Sakit Gatoto Soebroto. Untuk keseragaman nama rumah sakit I lingkungan TNI Angkatan Darat, Kajankesad dengan surat edaran Nomor: SE/18VIII/1977 tanggal 4 Agustus 1977 menetapkan Rumah Sakit Gatot Soebroto menjadi Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto (RSPAD Gatot Soebroto).

Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat (RSPAD) Gatot Soebroto Ditkesat merupakan satu fasilitas milik tentara Belanda yang dimabil alih oleh pemerintah Indonesia setelah penyerahan kedaulatan RI. Serah terima Rumah Sakit dari pihak TNI diwakili oleh Letkol Dr. Satrio dan pihak KNIL diwakili oleh DR. Schefers yang dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 1950.

## **B. Visi dan Misi RSPAD Gatot Soebroto**

Visi : RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad menjadi “Rumah Sakit Kebanggaan Prajurit dan Keluarga”

Misi :

1. Misi utama menyelenggarakan fungsi rumah sakit tingkat pusat dan rujukan tertinggi bagi Rumah Sakit TNI AD dalam rangka mendukung tugas pokok TNI AD.
2. Misi khusus menyelenggarakan dukungan kesehatan dan pelayanan kesehatan yang profesional dan bermutu serta menyeluruh dan keluarganya dalam rangka meningkatkan kesiapan dan kesejahteraan prajurit/PNS TNI AD.
3. Misi tambahan sebagai subsistem kesehatan nasional ikut meningkatkan derajat kesehatan melalui program pelayanan kesehatan masyarakat umum.

## **C. Tujuan dan Fungsi RSPAD Gatot Soebroto**

### **1. Tujuan RSPAD Gatot Soebroto**

Tujuan RSPAD Gatot Soebroto adalah menjadi rumah sakit kebanggaan yang dijadikan andalan dan tumpuan bagi prajurit/PNS TNI AD dan keluarganya dan pusat rujukan bagi Rumah Sakit TNI/TNI AD dan rumah sakit pemerintah/swasta, menjadi *Center of Excellence Traumatology*, menjadi rumah sakit yang memiliki pelayanan spesialisik dan subspecialistik sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan, tercapainya sumber daya manusia RSPAD Gatoto Soebroto Ditkesad baik kualitas dan kuantitas yang mampu mendukung pelayanan kesehatan secara profesional menjadi pusat rujukan pelayanan kesehatan masyarakat umum.



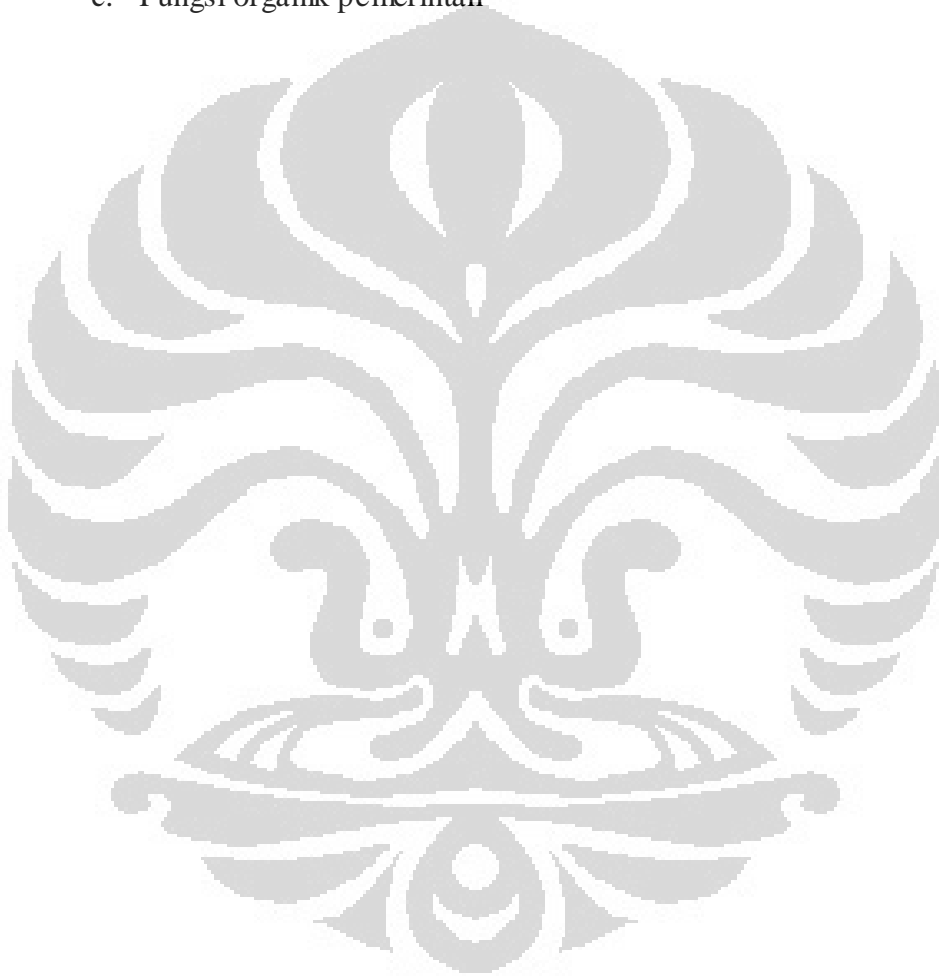
## 2. Fungsi RSPAD Gatot Soebroto

### a. Fungsi utama

- Pelayanan medis, oenunjang medis dan keperawatan
- Pendidikan dan pelatihan
- Riset/penelitian dan pengembangan
- Pembinaan profesi tenaga kesehatan bagi personel Kesad

### b. Fungsi organik militer

### c. Fungsi organik pemerintah



Lampiran 3

 RSPAD GATOT SOEBROTO DITKESAD	HACCP (HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT)		
	NO.Dokumen COP/...../.....	NO. REVISI	HALAMAN 1/1
SPO (STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL)	Tanggal Terbit  .....	Ditetapkan : Kepala RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad  dr. Komarudin Boenjamin, SpU Brigadir Jenderal TNI	
PENGERTIAN	Adalah suatu sistem yang mengidentifikasi suatu bahaya spesifik yang mungkin timbul dan cara pencegahannya untuk mengidentifikasi bahaya tersebut		
TUJUAN	Untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dengan cara mencegah atau mengurangi kasus keracunan dan penyakit melalui makanan / food borne disease		
KEBIJAKAN	1. Tersedianya makanan yang memenuhi persyaratan keamanan, mutu, dan gizi bagi kepentingan kesehatan manusia 2. Upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia.		
PROSEDUR	1. Mengisi formulir Diskripsi / gambaran produk yang terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama Masakan</li> <li>- Bahan mentah</li> <li>- Jenis diet</li> <li>- Cara penyimpanan</li> <li>- Cara distribusi</li> <li>- Cara Mengonsumsi</li> <li>- Alat konsumsi yang digunakan</li> <li>- Proses pengolahan</li> </ul> 2. Alur Pembuatan Produk 3. Alur penetapan CCP 4. Mengisi formulir Identifikasi bahaya dan cara pencegahannya <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan mentah / bahan tambahan</li> <li>- Bahaya Biologis (Mikrobiologi)</li> <li>- Jenis bahaya</li> <li>- Cara pencegahan</li> </ul> 5. Mengisi formulir Analisa Resiko bahaya 6. Mengisi formulir penerapan HACCP <ul style="list-style-type: none"> <li>- CCP</li> <li>- Bahaya</li> <li>- Cara Pengendalian</li> <li>- Parameter CCP</li> <li>- Batas kritis</li> <li>- Nilai target</li> <li>- Pemantauan</li> <li>- Tindakan koreksi</li> </ul> 7. Dokumentasi		
UNIT TERKAIT	1. Unit Kesling dan Nosokomial RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad 2. Sie Diamak Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad		

## Lampiran 4

### Dokumentasi HACCP Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto

- HACCP Gulai Kacang Panjang
- HACCP Daging Semur



**APLIKASI HACCP DI UNIT GIZI**  
**RSPAD GATOT SOEBROTO DITKESAD**  
**(Sayuran di Penyelenggaraan Makanan Biasa)**

- A. Nama Produk : Gulai Kacang Panjang
- B. Tanggal Proses HACCP : 24 Mei 2010
- C. Deskripsi Produk :

Gulai Kacang Panjang adalah suatu masakan atau hidangan berupa sayuran berkulah yang bahan dasarnya terbuat dari kacang panjang yang dipotong panjang. Kemudian tumis bumbu yang sudah dihaluskan (bawang merah, bawang putih, jahe, pala, lengkus, kunyit, ketumbar, kemiri, merica dan cabe merah) dengan menggunakan minyak panas sampai harum kemudian disisihkan. Kacang panjang yang sudah di potong tadi dibersihkan dan kemudian direbus dengan air sampai empuk di dalam Boiller, tambahkan tumisan bumbu dan santan yang sudah diperas. Masak sampai mendidih lalu angkat dan didistribusikan.



#### **D. Daftar Bahan Makanan Mentah**

##### **a. Bahan**

1. Kacang panjang
2. Santan

##### **b. Bumbu**

1. Bawang merah
2. Bawang putih
3. Kunyit
4. Jahe
5. Lengkuas
6. Ketumbar
7. Kemiri
8. Merica
9. Cabe merah
10. Garam
11. Pala
12. Minyak Goreng

#### **E. Alat Yang Digunakan**

1. Pisau
2. Talenan
3. Wajan
4. Blender
5. Panci
6. Sodet
7. Kompor
8. Boiller
9. Baskom

**F. Hasil :**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Unit Gizi pada menu IV tanggal 24 Mei 2010, gambaran pengendalian Hazard Analisis Critical Control Point (HACCP) pada Gulai Kacang Panjang di Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad, di dapat hasil sebagai berikut :

**Langkah – langkah HACCP (Tujuh Prinsip HACCP) :**

**1. Identifikasi Bahaya Pada masakan lunak**

Nama masakan : Gulai Kacang Panjang

Bahan :

1. Kacang panjang
2. Santan
3. Bawang merah
4. Bawang putih
5. Kunyit
6. Jahe
7. Lengkuas
8. Ketumbar
9. Kemiri
10. Merica
11. Cabe merah
12. Garam
13. Pala
14. Minyak Goreng

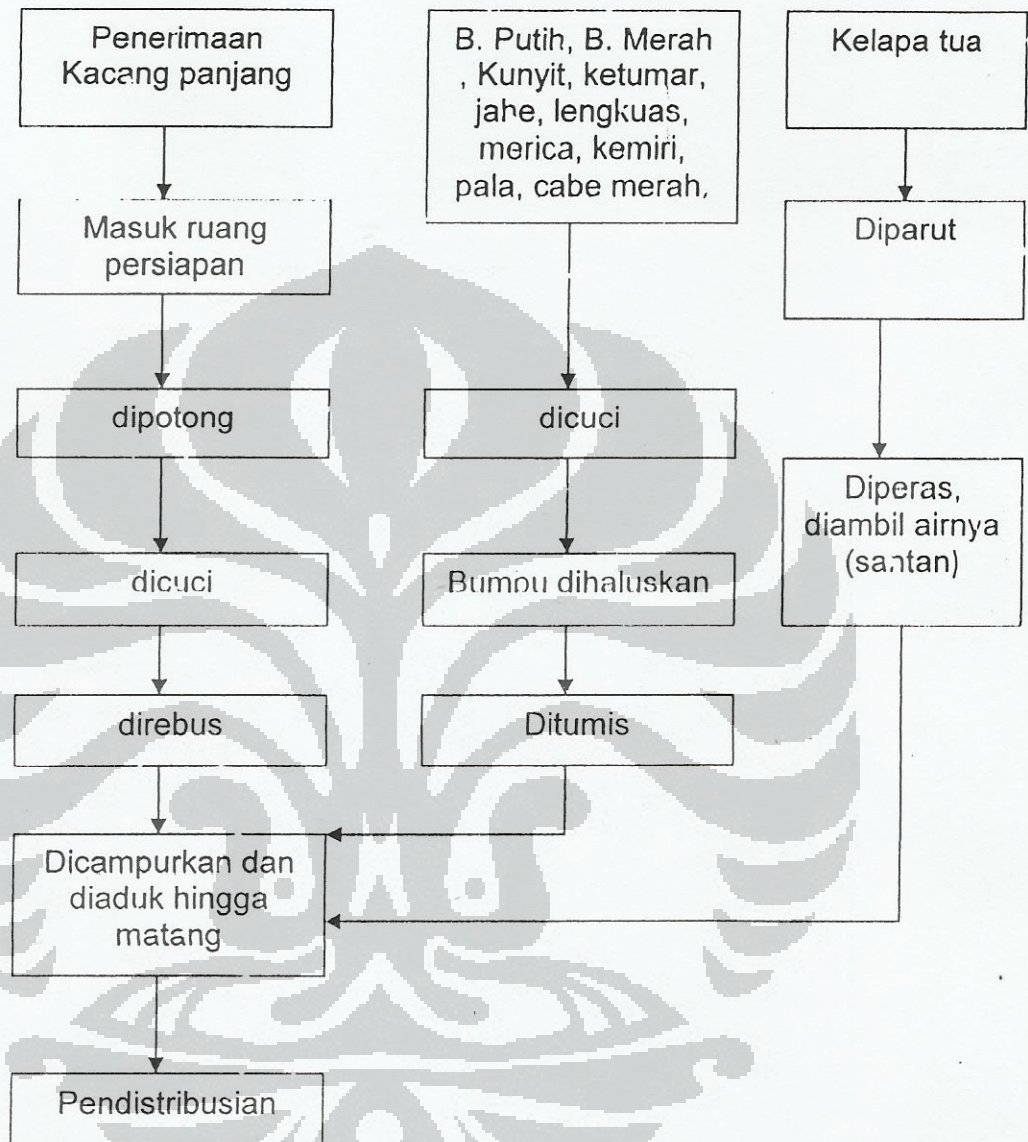
Konsumer : Pasien MB atau Diit RSPAD Gatot Soebroto

Cara pendistribusian : Sentralisasi dan Desentralisasi

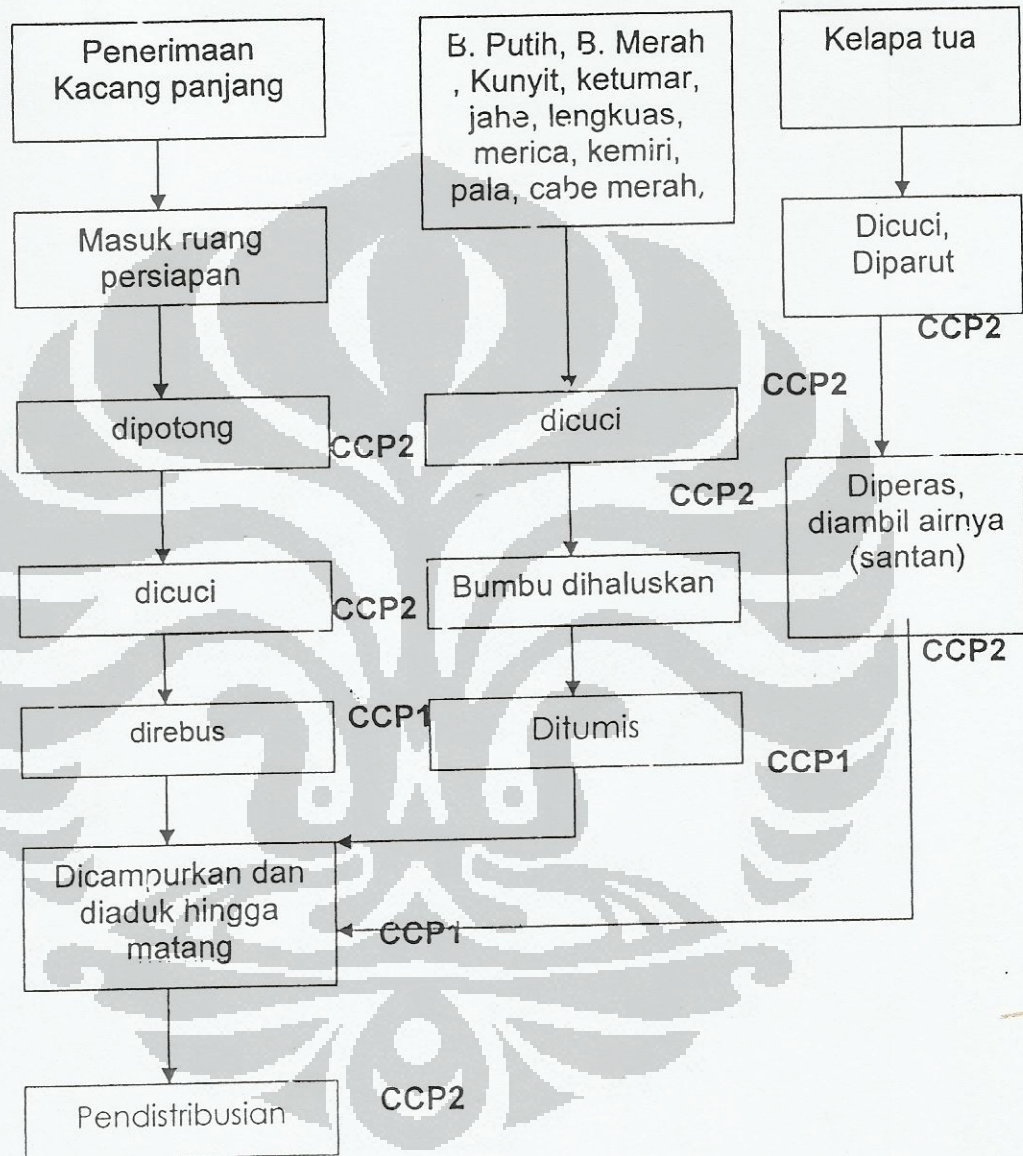
Proses pengolahan :



### Diagram Alir Pembuatan Gulai Kacang Panjang



## 2. PENETAPAN CRITICAL CONTROL POINT (CCP)





## Penetapan Critical Control Point (CCP)

Keterangan :

(CCP 1) : Pengendalian bahaya dengan upaya penghilangan melalui mekanisme pemanasan melalui pemasakan sampai suhu mendidih  $\pm 100^{\circ}\text{C}$

(CCP 2) : Pengendalian bahaya dengan upaya meminimalisasi melalui mekanisme pengupasan, pemisahan bagian yang tua dan rusak dan pencucian hingga bersih.

## 2. IDENTIFIKASI BAHAYA DAN CARA PENCEGAHANNYA

Adapun identifikasi bahaya dan cara pencegahan pada menu "Gulai Kacang panjang" dapat dilihat ditabel dibawah ini:

Tabel 1  
Identifikasi Bahaya dan Cara Pencegahannya  
Bahan-bahan Makanan "Gulai Kacang Panjang"

NO	BAHAN MENTAH/ INGRIDEN/ BAHAN TAMBAHAN	BAHAYA ( B (M)/ K/F)	JENIS BAHAYA	CARA PENCEGAHAN
1	Kacang Panjang	B/M, F, K	Bacillus Cereus, Semut, Debu, Tanah, Pestisida	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spesifikasi Kacang panjang sesuai standar</li><li>• Pemasakan dengan pemanasan suhu <math>&gt;100^{\circ}\text{C}</math> selama <math>\pm 15</math> menit</li><li>• Menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li><li>• Menjaga hygiene dan sanitasi petugas pengolahan</li><li>• Penyimpanan di tempat yang bersih</li><li>• Dicuci dengan air bersih menggunakan air mengalir</li></ul>

2	Bawang putih Bawang merah	B/M, F, K	Bacillus Cereus, residu, pestisida, pembusukan, Kulit bawang, Debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi bawang merah dan putih sesuai standar</li> <li>• Pengupasan kulit ari</li> <li>• Pencucian dengan air mengalir</li> <li>• simpan tempat yang bersih dan kering</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>
3	Kunyit	B/M, F	Spora, Kulit Kunyit, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disortir</li> <li>• spesifikasi kunyit sesuai standar</li> <li>• penyimpanan di tempat bersih</li> <li>• pengupasan kulit</li> <li>• pencucian dengan air mengalir</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>
4	Jahe	B/M, F	Spora, Clostridium botulinum, kulit jahe, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disortir</li> <li>• spesifikasi jahe sesuai standar</li> <li>• penyimpanan di tempat bersih</li> <li>• pengupasan kulit</li> <li>• pencucian dengan air mengalir</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>

5	Pala	B/M, F	Debu, spora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spesifikasi pala sesuai standar</li> <li>• penyimpanan di tempat bersih dan kering</li> <li>• pencucian dengan air mengalir</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>
6	Kemiri, merica dan ketumbar	B/M, F	Debu, krikil, bacillus cereus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spesifikasi kemiri merica dan ketumbar sesuai standar</li> <li>• penyimpanan di tempat, bersih dan kering</li> <li>• pencucian dengan air mengalir</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>
7	lengkuas	B/M, F	Spora, Clostridium botulinum, kulit jahe, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disortir</li> <li>• spesifikasi lengkuas sesuai standar</li> <li>• penyimpanan di tempat bersih</li> <li>• pengupasan kulit</li> <li>• pencucian dengan air mengalir</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>



8	Garam	B/M, F	Logam berat, minyak, air, kerikil, debu, serangga bacillus cereus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standar toksin cemaran logam dibawah batas maximum.</li> <li>• Memisahkan potongan krikil dngan garam dapur dan di simpan di tempat tertutup dan kering.</li> <li>• spesifikasi garam dapur sesuai standar</li> <li>• penyimpanan di tempat bersih, penyimpanan suhu ruang 25° C dan kering</li> <li>• pemasakan dengan pemanasan suhu &gt; 100° C selama 15 menit dengan alat masak tertutup agar yodium tidak menguap</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>
9	Air	Biologis	E. coli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direbus hingga mendidih sampai suhu 100 °C.</li> </ul>
10	Minyak	B/M, F, K	Tengik, salmonella Aereus, E. Coli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyimpanan di tempat yang bersih dan tertutup.</li> <li>• Simpan pada tempat yang tidak kontak langsung dengan pan...</li> <li>• Spesifikasi minyak goreng sesuai standar</li> <li>• penyimpanan suhu ruang 25° C, wadah tertutup dan hindari serangga</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• pemasakan dengan pemanasan suhu &gt; 100<sup>o</sup> C selama 30 menit</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>
11.	Cabe merah	B/M, F, K	Bacillus cereus, daun/tangkai rusak, pestisida, debu, pembusukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spesifikasi cabe sesuai standar</li> <li>• pemisahan daun/tangkai dan pencucian dengan air mengalir</li> <li>• pemasakan dengan suhu &gt;100<sup>o</sup> C selama ± 15 menit</li> <li>• menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>• menjaga higiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>

Keterangan : B/M = Biologis ( Mikrobiologis), K= Kimia, F= Fisik

**Tabel 2**  
**Identifikasi Bahaya dan Cara Pencegahan Peralatan Masak, penjajah Makanan dan Ruang Penyelenggaraan Makanan.**

NO.	ALAT MASAK	BAHAYA ( B/ K/ F)	JENIS BAHAYA	CARA PENCEGAHAN
1.	Pisau	F	Kotor dan berkarat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi pisau sesuai standar</li> <li>• Penyimpanan suhu ruang 25<sup>0</sup> C dan kering</li> <li>• Pencucian pisau sebelum dan sesudah penggunaan</li> <li>• Menghindari pisau berkarat</li> </ul>
2.	Baskom	F	Kotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi baskom sesuai standar</li> <li>• Penyimpanan suhu ruang 25<sup>0</sup> C dan kering</li> <li>• Pencucian baskom sebelum dan sesudah penggunaan</li> </ul>
3.	Wajan	F	Kotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi wajan sesuai standar</li> <li>• Penyimpanan suhu ruang 25<sup>0</sup> C dan kering</li> <li>• Pencucian wajan sebelum dan sesudah penggunaan</li> </ul>
4	Sodet	F, B/M	Kotor dan berkarat Stapilococcus, Sisa makanan menempel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi sodet sesuai standar</li> <li>• Penyimpanan suhu ruang 25<sup>0</sup> C dan kering</li> <li>• Pencucian sodet sebelum dan sesudah penggunaan</li> </ul>
4.	Blender	F	Kotoran dan kontaminasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibersihkan sebelum dan sesudah penggunaan</li> </ul>
5.	Kompor gas	F	Kotor, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di bersikan sesudah digunakan dan keringkan dengan kain bersih</li> </ul>
6.	Talenan	F, B	Kotor, berjamur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dicuci setiap habis digunakan dan dikeringkan sebelum disimpan dalam lemari dengan keadaan lemari kering</li> </ul>
7.	Panci	M/B, F	Kotor, sisa makanan menempel, stapilococcus Sp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spesifikasi panci sesuai standar</li> <li>• penyimpanan suhu ruang 25<sup>0</sup> C dan kering</li> <li>• Pencucian panci sebelum dan sesudah penggunaan</li> </ul>
8.	Boiller	F, K	Kontaminasi bekarat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibersihkan dan dicuci sebelum dan sesudah digunakan</li> </ul>



9	Petugas pengolah makanan	B(M), F	Salmonella, Escheria Coli, Virus Influenza, Rambut, keringat, air liur, kuku panjang, perhiasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi petugas masak sesuai standar kesehatan ( Tidak Menderita penyakit menular berbahaya)</li> <li>• Pelaksanaan menggunakan perlengkapan masak seperti celemek, sarung tangan, penutup kepala, masker.</li> <li>• Kebiasaan mencuci tangan dengan air sebelum dan sesudah mengolah makanan</li> <li>• Kuku harus pendek dan tidak kotor</li> <li>• Hindari pemakaian perhiasan selama mengolah makanan agar tidak terjadi reaksi atau kontaminasi antara logam makanan</li> </ul>
10.	Petugas Pramusaji	B(M), F	Salmonella, Escheria Coli, Virus Influenza, Rambut, keringat, air liur, kuku panjang, perhiasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi petugas PGR sesuai spesifikasi kesehatan (tidak menderita penyakit menular berbahaya)</li> <li>• Pelaksanaan menggunakan perlengkapan masak seperti celemek, sarung tangan, penutup kepala, masker.</li> <li>• Kebiasaan mencuci tangan dengan air sebelum dan sesudah mengolah makanan</li> <li>• Kuku harus pendek dan tidak kotor</li> <li>• Hindari pemakaian perhiasan selama mengolah makanan agar tidak terjadi reaksi atau kontaminasi antara logam makanan</li> </ul>
11.	Ruang Penerimaan	M/B, F	Mikroorganisme pathogen, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi ruangan sesuai standar meliputi ada ventilasi udara, lantai tidak licin, bersih, ada timbangan disertai meja untuk pencatatan penerimaan, ruangan cukup dekat dengan pintu masuk dan distribusi bahan makanan lancer</li> <li>• Meningkatkan kebersihan ruangan</li> </ul>
12.	Ruang Penyimpanan	M/B, F	Mikroorganisme pathogen, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifikasi ruangan sesuai standar meliputi ada ventilasi udara, lantai tidak licin, bersih</li> <li>• Meningkatkan kebersihan ruangan</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyimpanan suhu sesuai BM ( Bahan makanan): <ol style="list-style-type: none"> <li>Daging, ikan, udang dan hasil olahannya (<math>\leq 3</math> hari: <math>-5-0^{\circ}\text{C}</math>, minggu: <math>10-5^{\circ}\text{C}</math>, <math>&lt; 1</math> minggu: <math>10^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>Telur, buah dan hasil olahannya <math>\leq 3</math> hari : <math>-5-0^{\circ}\text{C}</math>, <math>&lt; 1</math> minggu : <math>-5^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>Sayur, buah, dan minuman (<math>\leq 3</math> hari <math>10^{\circ}\text{C}</math>, <math>\leq 1</math> Minggu : <math>10^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>Tepung dan biji-bijian (<math>\leq 1</math> minggu <math>25^{\circ}\text{C}</math>)</li> </ol> </li> </ul>
13	Ruang persiapan	M/B, F	Mikroorganism e pathogen, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesifikasi ruangan sesuai standar meliputi ada ventilasi udara, lantai tidak licin, bersih, alat perlengkapan persiapan bersih, ruangan cukup dekat dengan tempat penyimpanan dan distribusi bahan makanan lancar</li> <li>Meningkatkan kebersihan ruangan</li> </ul>
14	Ruang Pengolahan	M/B, F	Mikroorganism e pathogen, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesifikasi ruangan sesuai standar meliputi ada ventilasi udara, lantai tidak licin, bersih, alat perlengkapan pengolahan bersih dan lengkap.</li> <li>Meningkatkan kebersihan ruangan</li> </ul>
15,	Ruang pendistribusi an	M/B, F	Mikroorganism e pathoge, debu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesifikasi ruangan sesuai standar meliputi ada ventilasi udara, lantai tidak licin, bersih, ruangan cukup dekat dengan tempat pengc lahan dan distribusi bahan makanan lancar</li> <li>Meningkatkan kebersihan ruangan</li> </ul>

Keterangan : B/M=Biologis/mikrobiologis, K=Kimia, F= Fisik



### 3. ANALISA RESIKO BAHAYA

Tabel 3  
Analisa Resiko Bahaya Pada Produk

NO	BAHAN / INGRIDIEN	KELOMPOK BAHAYA						KATEGORI RISIKO
		A	B	C	D	E	F	
1.	Kacang panjang	+	+	0	+	+	+	V
2.	Minyak goreng	0	+	+	+	+	+	V
3.	Bawang putih	0	+	0	0	+	+	III
4.	Bawang merah	0	+	0	0	+	+	III
5.	Kunyit	0	0	0	+	0	+	II
6.	Jahe	0	0	0	+	0	+	II
7.	Kemiri	0	+	+	0	+	0	III
8.	Pala	0	+	0	+	+	0	III
9.	Garam	0	+	+	0	0	+	III
10.	Cabe merah	0	+	0	+	+	+	IV
11.	Lengkuas	0	0	0	+	0	+	II
12.	Ketumbar	0	+	+	0	+	0	III
13.	Merica	0	+	+	0	+	0	III
14.	Garam	0	+	0	0	+	+	III
15.	Santan	0	0	+	+	+	+	IV

A = Produk untuk konsumen beresiko tinggi

B = Mengandung bahan yang sensitive terhadap bahaya biologis/ kimia/ fisik

C = Tidak ada tahap untuk mencegah menghilangkan bahaya

D = Kemungkinan mengalami kontaminasi kembali setelah pengolahan

E = Kemungkinan penanganan yang salah selama distribusi, penjualan, konsumsi

F = Tidak ada cara mencegah meningkatkan bahaya oleh konsumen

PENERAPAN HACCP

TABEL 4  
PENERAPAN HACCP PADA BAHAN-BAHAN MAKANAN

NAMA MAKANAN/PRODUK : Gula Kacang Panjang

Tahap Proses	Jenis Bahaya	Cara pengendalian	Parameter CCP	Batas Kritis	Prosedur Pemantauan	Nilai Target	Tindakan Koreksi
Penerimaan kacang panjang	Salmomella, Shigella V, Tanah, Bacillus Cereus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesifikasi penerimaan kacang panjang sesuai standar</li> <li>Pencucian dengan air mengalir</li> <li>Menjaga kebersihan alat pada saat pengolahan hingga distribusi</li> <li>Menjaga hygiene dan sanitasi petugas pengolahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suhu Penyimpanan &lt; 3 hari 10° C</li> <li>Waktu Penyimpanan jangan terlalu lama</li> <li>Cemaran</li> <li>Bahan bersih</li> <li>Segar</li> <li>Tidak busuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesifikasi bahan terstandar</li> <li>Pencucian sampai bersih</li> <li>Kacang panjang bersih, segar dan tidak busuk</li> <li>Tidak terdapat cemaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesifikasi penerimaan kacang panjang sudah sesuai standar</li> <li>Pencucian dilakukan dengan air mengalir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesifikasi bahan terstandar</li> <li>Pencucian sampai bersih</li> <li>Pengendalian Hazard tercapai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyortiran kacang panjang dilakukan dengan teliti dan pemesanan sesuai spesifikasi</li> <li>Penolakan kacang panjang yang tidak sesuai spesifikasi</li> </ul>



Penyimpanan: kacang panjang	Berubah warna kurang segar	Pada saat penyimpanan diberi batas atau celah Penyimpanan dipisah antara bahan makanan lain	Suhu Waktu Cemaran Jumlah kacang panjang yang disimpan	Tempat bersih dipisah untuk masing-masing bahan makanan	Mengecek jumlah kacang panjang yang dipesan sesuai dengan kebutuhan atau tidak	Pengendalian hazard tercapai	Kebersihan ruangan penyimpanan perlu ditingkatkan agar kecoak tidak berkecilan
Persiapan Pemotongan kacang panjang	pisau berkarat talenan kotor	Pencucian dengan air yang mengalir	Suhu Waktu Cemaran	Kacang panjang yang masih segar yang diolah	Teliti dan cermat saat pemotongan	Pengendalian hazard tercapai	Periksa kondisi kacang panjang sebelum di potong
Pencucian	E. Coli Cemaran	Pencucian tidak bersih	Suhu Waktu cemaran	Pencucian dengan air yang mengalir	Observasi dan koreksi cara pencucian, tempat pencucian dan air yang digunakan	Pengendalian hazard tercapai	Yang bersih secara fisik
Pemawatan Kelapa	Berkarat kotoran bahan sisa pemakaian	Pencucian dengan menggunakan sabun dan	Pemakaian alat Parut kelapa secara	Alat parut kelapa bersih dan kering serta	Observasi dan koreksi cara pencucian, air yang	Pengendalian hazard tercapai	Pencucian alat parut kelapa setelah pemakaian



	sebelumnya	sikat dibawah air mengalir dan dilakukan pengeringan setelah pencucian	berulang tanpa pencucian	tidak ada sisa kelapa	digunakan dan alat pengering yang dipakai		
Pengolahan Pemasakan gulai kacang panjang	Salmonella Debu	Pemasakan sampai matang mendapatkan suhu optimal (100° C) selama 30 menit	Suhu Waktu	Memasak hingga suhu > 100° C	Observasi alat yang digunakan Observasi suhu dan waktu yang digunakan	Pengendalian hazard tercapai	Menggunakan alat masak yang berbahan stainless steel Tidak merebus bahan dibawah nilai optimal
Pendistribusian	Makanan matang tercemar	Gunakan satu sendok untuk satu makanan dan persingkat waktu pendistribusian	Penggunaan sendok secara bersamaan (kontaminasi silang) dan lamanya waktu distribusi ke pasien	Sendok bersih dan kering	Observasi dan koreksi cara dan waktu pendistribusian	Pengendalian hazard tercapai	Penggunaan alat yang tidak bersamaan dan mempercepat waktu pendistribusian



## G. Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan di Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta. Mengenai pengolahan gulai kacang panjang diketahui tentang cara pengolahan gulai kacang panjang dari bahan-bahan makanan yang diperlukan sampai penyajian dan pendistribusian gulai kacang panjang. Selain itu juga dapat diketahui bahwa penerapan HACCP dalam pengolahan gulai kacang panjang di Unit Gizi RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta sudah melaksanakan ketujuh prinsip HACCP secara keseluruhan.

### a. Tahap penerimaan

Penerimaan kacang panjang yang dibawa oleh rekanan diterima petugas dibagian penerimaan pada hari senin 24 Mei 2010 sesuai dengan spesifikasi yaitu kacang panjang (segar, muda, bersih tanpa ulat). Pada saat penimbangan kacang panjang diletakkan di atas timbangan yang dialasi plastik sehingga mencegah dan memperkecil kontaminasi.

### b. Tahap penyimpanan

Setelah penerimaan kacang panjang dari rekanan kemudian kacang panjang disimpan di ruang penyimpanan bahan makanan basah. Pada saat penyimpanan kacang panjang berjajar dengan bahan makanan lain seperti kentang, wortel, buncis dan lain-lain.

### c. Tahap persiapan

Sebelum dilakukan proses pemasakan, kacang panjang dipersiapkan terlebih dahulu untuk mempercepat proses pengolahan. Pemotongan kacang panjang telah dilakukan beberapa jam sebelum pengolahan. Pada saat pencucian kacang panjang dicuci dengan air mengalir sebanyak 2 kali, wadah yang digunakan untuk kacang panjang setelah dicuci berlubang sehingga kotoran mudah keluar.

#### d. Tahap Pembuatan Bumbu

Bumbu halus (bawang merah, bawang putih, kunyit, jahe, lengkuas, ketumbar, kemiri, merica, pala, cabe merah) yang digunakan dalam proses pemasakan gulai kacang panjang telah dipersiapkan dan dihaluskan menggunakan blender sehari sebelum proses pengolahan oleh petugas bumbu dan disimpan di refrigerator yang dimasukkan didalam wadah bumbu sehingga mencegah kontaminasi dari bahan makanan lain. Sedangkan bumbu segar seperti daun salam, santan encer dan garam melewati proses penyiangan, pencucian, dan pengirisan. Setelah itu bumbu-bumbu itu tersebut berlanjut menuju pengolahan.

#### e. Tahap Pengolahan

Sebelum proses pengolahan kacang panjang yang telah dipotong direbus sampai matang dan lunak dengan menggunakan boiler. Bumbu yang sudah halus dipersiapkan, kemudian dilakukan penumis dengan minyak goreng sampai wangi menggunakan wajan dan sodet. Bumbu yang sudah ditumis dimasukan ke dalam rebusan kacang panjang di dalam boiler kemudian tambahkan santan dan dimasak sampai matang kemudian diangkat.

#### f. Tahap Penyajian Sementara

Setelah gulai kacang panjang matang, gulai tersebut tidak langsung didistribusikan. Gulai kacang panjang diletakkan di atas boiler dalam keadaan terbuka yang diletakkan masih diatas kompor gas tempat pemasakan. Proses distribusi dari pengolahan ke distribusi sementara berlangsung  $\pm$  5 menit.



g. Tahap Pendistribusian

Pada saat tahap pendistribusian ke masing-masing ruangan oleh penjamah makanan ke pramusaji masih menggunakan baskom untuk dimasukkan ke dalam tempat makan pasien. Makanan diambil dengan menggunakan sendok/centong yang tercampur dengan makanan lain. Pada proses pendistribusian berlangsung  $\pm$  45 menit. Tahap pendistribusian sudah cukup baik karena kemungkinan terjadi kontaminasi ulang tidak terjadi, hanya saja sendok yang digunakan pada saat pembagian digunakan bergantian dengan makanan lainnya.

Pada saat pendistribusian pramusaji tidak menggunakan perlengkapan seperti masker dan sarung tangan hanya menggunakan celemek dan penutup kepala, petugas juga berbicara pada saat proses distribusi. Hal ini dapat menyebabkan kontaminasi terhadap makanan yang akan disajikan.

RSPAD GATOT SOEBROTO DITKESAD  
UNIT GIZI

ANALISA RESIKO BAHAYA

Nama Masakan : Daging Semur

No	Bahan / Ingredient	Bahaya (√)						Kategori Resiko
		A	B	C	D	E	F	
1	Daging	-	√	-	√	√	-	III
2	Kemiri	-	-	-	√	√	-	II
3	Jahe	-	√	-	√	√	-	III
4	Lada	√	√	-	√	√	-	IV
5	Bawang Merah	-	-	-	√	√	-	II
6	Bawang Putih	-	-	-	√	√	-	II
7	Gula Merah	-	-	-	√	√	-	II
8	Garam	√	√	-	√	√	-	IV
9	Kecap	√	√	-	√	√	-	IV

- (eterangan : A. Makanan untuk pasien beresiko tinggi ( antara lain pasien dan golongan resisten )  
 B. Mengandung bahan yang sensitif terhadap bahaya biologis / kimia / fisik  
 C. Tidak ada tahap untuk mencegah / menghilangkan bahaya  
 D. Kemungkinan mengalami kontaminasi kembali setelah pengolahan  
 E. Kemungkinan penanganan yang salah selama distribusi / konsumsi  
 F. Tidak ada cara / menghilangkan bahaya oleh pasien



RSPAD GATOT SOEBROTO DITKESAD  
UNIT GIZI

Contoh 2.3

PENERAPAN HACCP (contoh)

Nama Makanan : Daging Semur

CCP	Bahaya	Cara Pengendalian	Parameter CCP	Batas Kritis	Nilai Target	Pemantauan	Tindakan Koreksi
1	2	3	4	5	6	7	8
Penerimaan Daging	<i>Salmonella</i> <i>S. aureus</i> <i>Y. enterocolitica</i> <i>C. perfringens</i> <i>C. botulinum</i>	Memperoleh Daging dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima Daging yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan : - segar tidak ada lemak - tanpa es	95% daging sesuai dengan spesifikasi.	100% Daging sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.
Bawang Merah	<i>C. perfringens</i> <i>C. botulinum</i> Kotoran, Busuk, Jamur, tunas.	Memperoleh bawang merah dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima bawang merah yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan bawang merah : - Bersih	65% bawang merah sesuai dengan spesifikasi.	95% bawang merah sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.
Bawang Putih	<i>C. perfringens</i> <i>C. botulinum</i> Kotoran, Busuk, Jamur, tunas.	Memperoleh bawang putih dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima bawang putih yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan bawang putih : - Bersih	65% bawang putih sesuai dengan spesifikasi.	95% bawang putih sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.
Kecap Manis	Jamur Mikroorganisme Lewat tanggal Kadaluarsa Bau busuk Penggumpalan kotoran	Terima kecap yang sesuai spesifikasi. Memperhatikan pelabelan makanan.	Spesifikasi bahan kecap : - Merk - bau	90% bahan sesuai dengan spesifikasi.	100% bahan sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi. Observasi label makanan.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.
Jahe	Jamur Mikroorganisme	Memperoleh Jahe Kunci dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima Jahe yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan : - bersih - segar	90% bahan sesuai dengan spesifikasi.	100% bahan sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.



1	2	3	4	5	6	7	8
Garam	Jamur Mikroorganisme	Memperoleh Garam dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima Garam yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan : - merek flipper	90% bahan sesuai dengan spesifikasi.	100% bahan sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.
Gula Merah	Jamur Mikroorganisme	Memperoleh Gula merah dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima Gula merah yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan: Kering Coklat Tidak Derampas	90% bahan sesuai dengan spesifikasi.	100% bahan sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.
Kemiri	Jamur Mikroorganisme	Memperoleh kemiri dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima kemiri yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan: - Bersih	90% bahan sesuai dengan spesifikasi.	100% bahan sesuai dengan spesifikasi.	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi.
Lada	Jamur mikroorganisme	Memperoleh lada dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima lada yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan : - bubuk	90% bahan sesuai dengan spesifikasi	100% bahan sesuai dengan spesifikasi	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi
Bawang Prai	Jamur Mikroorganisme	Memperoleh bawang prai dari tempat yang aman dari kontaminasi. Terima bawang prai yang sesuai spesifikasi.	Spesifikasi bahan: Segar bersih	90% bahan sesuai dengan spesifikasi	100% bahan sesuai dengan spesifikasi	Observasi fisik yang diterima disesuaikan dengan spesifikasi.	Penolakan jika bahan tidak sesuai dengan spesifikasi
Perilaku penjamah	Bakteri Virus	Menjaga perilaku selama penanganan. Tidak diperkenankan berbicara di depan bahan pada saat proses.	Frekuensi berbicara	Berbicara di depan bahan olahan	Tidak berbicara di depan bahan pada saat proses.	Observasi frekuensi berbicara petugas.	Penyuluhan tentang hygiene dan sanitasi perorangan.
Kebersihan Penjamah a. Kuku	E. Coli	Pemotongan kuku secara berkala dan pemeriksaan kadar E.Coli pada setiap petugas.	Frekuensi pemotongan kuku dan frekuensi pencucian tangan.	Frekuensi pemotongan kuku 2 minggu sekali. Cuci tangan setiap 1x sebelum proses.	Frekuensi pemotongan kuku 1 minggu sekali. Cuci tangan setiap 1x sebelum dan sesudah proses	Observasi frekuensi pemotongan kuku petugas.	Penyuluhan tentang hygiene dan sanitasi perorangan.



1	2	3	4	5	6	7	8
b. Rambut	Jamur (Ketombe)	Penutupan rambut secara menyeluruh dengan penutup kepala Tidak berjenggot dan kumis	Cara menutup rambut / kepala Frekuensi mencuci rambut / keramas Frekuensi memotong jenggot atau kumis	Rambut tidak tertutup secara menyeluruh Frekuensi keramas 2 hari sekali dengan shampo	Rambut tertutup secara menyeluruh Frekuensi memotong jenggot dan kumis 3 hari sekali	Observasi cara menutup rambut Observasi frekuensi mencuci rambut Observasi frekuensi memotong jenggot dan kumis	Penyulhan tentang hygiene dan sanitasi kepala petugas
c. Kulit Tangan	S. aureus Shigella E.coli	Cuci tangan sebelum dan sesudah proses secara aseptik Pemeriksaan kesehatan kulit berkala.	Frekuensi mencuci tangan 1 kali sesudah proses	Frekuensi mencuci tangan 2x sebelum dan sesudah secara aseptik.	Observasi frekuensi mencuci tangan	Observasi frekuensi mencuci tangan	Penyulhan tentang hygiene dan sanitasi kepala petugas
Persiapan Bahan : Pemotongan	Salmonella, Lalat, E. Coli, Kotoran, Semut, Kecoa	Memperhatikan tempat dan proses Pemotongan	Suhu tempat, waktu dan cara pembuatan.	Suhu ruang $\approx 25^{\circ}\text{C}$ Tempat tanpa tutup Didekat tempat sampah	Suhu ruang $\pm 25^{\circ}\text{C}$ Tempat bersih dan tertutup. Jauh dari tempat sampah terbuka.	Cek suhu ruangan, tempat, waktu, dan cara kupas.	Gunakan air dingin.
Air	E. coli Kotoran logam berat	Mengadakan uji kualitas air	Kadar Klorin Kadar E:Coil	Kadar Klorin 1-3 ppm Kadar E:Coil >1	Kadar Klorin 1-3 ppm Kadar E:Coil >0	Cek kadar klorin dan E:Coil	Tidak menggunakan air yang tidak memenuhi standar.
Panci	Jamur, hangus, karat, kotor	Pencucian alat sebelum dan sesudah proses dengan menggunakan desinfektan, serta alat harus disimpan dalam keadaan kering.	Kebersihan alat Frekuensi pembersihan alat Cara pengeringan alat.	Alat kotor, Frekuensi pencucian hanya 1x setelah dipakai tanpa dikeringkan.	Alat bersih, Frekuensi pembersihan 2x sebelum dan sesudah pemakaian.	Observasi kebersihan alat dan cara pengeringan.	Tidak menggunakan alat yang tidak bersih.
Kuali	Jamur, karatan, kotor	Pencucian alat sebelum dan sesudah proses dengan menggunakan desinfektan serta alat harus disimpan dalam keadaan kering.	Kebersihan alat Frekuensi pembersihan alat Cara pengeringan alat.	Alat kotor, Frekuensi pencucian hanya 1x setelah dipakai tanpa dikeringkan.	Alat bersih, Frekuensi pembersihan 2x sebelum dan sesudah pemakaian.	Observasi kebersihan alat dan cara pengeringan.	Tidak menggunakan alat yang tidak bersih.



1	2	3	4	5	6	7	8
Talenan	Kontaminasi silang antara makanan dan jamur	Pencucian alat sebelum dan sesudah proses dengan menggunakan desinfektan, serta alat harus disimpan dalam keadaan kering.	Kebersihan alat Frekuensi pembersihan alat Cara pengeringan alat.	Alat kotor, Frekuensi pencucian hanya 1x setelah dipakai tanpa dikeringkan, jarang diasah.	Alat bersih, Frekuensi pembersihan 2x sebelum dan sesudah pemakaian.	Observasi kebersihan alat dan cara pengeringan. Pengasahan alat.	Tidak menggunakan alat yang tidak bersih.
Pisau stainless stell	Karat, kotor, dan tumpul	Pencucian alat sebelum dan sesudah proses dengan menggunakan desinfektan, serta alat harus disimpan dalam keadaan kering.	Kebersihan alat Frekuensi pembersihan alat Cara pengeringan alat. Frekuensi pengasahan	Alat kotor, Frekuensi pencucian hanya 1x setelah dipakai tanpa dikeringkan, jarang diasah.	Alat bersih, Frekuensi pembersihan 2x sebelum dan sesudah pemakaian.	Observasi kebersihan alat dan cara pengeringan. Pengasahan alat.	Tidak menggunakan alat yang tidak bersih.
Sendok stainless stell	Kontaminasi silang antara makanan dan jamur	Pencucian alat sebelum dan sesudah proses dengan menggunakan desinfektan, serta alat harus disimpan dalam keadaan kering.	Kebersihan alat Frekuensi pembersihan alat Cara pengeringan alat.	Alat kotor, Frekuensi pencucian hanya 1x setelah dipakai tanpa dikeringkan.	Alat bersih, Frekuensi pembersihan 2x sebelum dan sesudah pemakaian.	Observasi kebersihan alat dan cara pengeringan.	Tidak menggunakan alat yang tidak bersih.
Sendok plastik	Kontaminasi silang antara makanan dan jamur	Pencucian alat sebelum dan sesudah proses dengan menggunakan desinfektan, serta alat harus disimpan dalam keadaan kering.	Kebersihan alat Frekuensi pembersihan alat Cara pengeringan alat.	Alat kotor, Frekuensi pencucian hanya 1x setelah dipakai tanpa dikeringkan.	Alat bersih, Frekuensi pembersihan 2x sebelum dan sesudah pemakaian.	Observasi kebersihan alat dan cara pengeringan.	Tidak menggunakan alat yang tidak bersih.
Pengolahan bumbu	E. coli	Pemasakan harus dilakukan sampai mendapat suhu optimal 100°C selama 10 menit	Suhu dan waktu	Suhu 80°C waktu 20 menit	Suhu 100°C selama 10 menit	Observasi suhu dan waktu	Tidak mengolah bahan dibawah suhu 100°C
Petugas pengolahan	Adanya pencemaran yang dibawa penjamah lalat melalui pelindung diri (APD)	Pencucian APD secara teratur	Frekuensi pencucian APD	Pencucian APD jarang	APD dicuci setiap hari dengan deterjen dan disetika	Observasi kebersihan APD	Penyuluhan tentang hygiene dan sanitasi kepada petugas
Pembicaraan Petugas	Bakteri Virus	Menjaga perilaku selama penanganan. Tidak diperkenankan berbicara didepan bahan pada saat proses.	Frekuensi berbicara	Berbicara didepan bahan olahan	Tidak berbicara didepan bahan pada saat proses.	Observasi frekuensi berbicara petugas.	Penyuluhan tentang hygiene dan sanitasi perorangan.



1	2	3	4	5	6	7	8
Penyimpanan Sementara	Pseudomonas, E. coli, S. Aureus, lalat, semut, kecoa	Gunakan wadah yang bersih dengan pertahanan suhu. Lakukan pemanasan ulang.	Suhu, waktu, cara penyimpanan	Suhu $\leq 60^{\circ}\text{C}$ Waktu 1 jam Tempat terbuka dan tanpa pemanas	Suhu $> 60^{\circ}\text{C}$ Waktu 30 menit Tempat tertutup dan pemanas	Cek suhu, waktu, dan tempat	Tidak menyimpan makanan sesuai dengan protap.
Pendistribusian (Alat distribusi)	E. Coli, Bakteri penyebab infeksi dan karat	Menggunakan alat yang tertutup dan dalam kondisi bersih Sebelum digunakan kembali seharusnya disterilisasi terlebih dahulu	Kelengkapan dan kebersihan alat	Alat tidak lengkap tanpa tutup, bau amis dan basah	Alat lengkap dan bersih, kering, dan tertutup.	Observasi kelengkapan dan kebersihan alat	Tidak menggunakan alat yang tidak lengkap dalam kondisi kotor dan basah.
Waktu dan Suhu Distribusi	Pseudomonas	Memperingkat waktupendistribusian dan melakukan pemanasan ulang	Suhu dan waktu akhir pendistribusian	Suhu $< 60$ menit Waktu 1 jam	Suhu $> 60^{\circ}\text{C}$ Waktu 30 menit	Cek suhu dan waktu akhir pendistribusian	Panaskan ulang jika terjadi penurunan suhu selama pendistribusian berlangsung.

Kepala Unit Gizi

## **PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM**

### **Persetujuan Wawancara**

Judul Penelitian : Analisis Penerapan Prinsip *Hazard Analysis Critical Control Points* (HACCP) Di Instalasi Gizi Rumah Sakit X.

Dengan Hormat :

Dengan ini, penulis memohon ketersediaan Bapak/ibu untuk menjadi informan dan memberikan keterangan secara luas, bebas, mendalam, benar dan jujur. Hasil informasi dan keterangan ini akan digunakan sebagai masukan untuk melihat potensi (uji kelayakan) di instalasi gizi dalam penerapan HACCP di RSPAD Gatot Soebroto serta untuk melengkapi data penelitian. Penulis memohon izin untuk merekam pembicaraan selama proses wawancara berlangsung dan penulis menjamin untuk menjaga kerahasiaannya. Hal tersebut digunakan hanya untuk kepentingan penelitian. Atas ketersediaan Bapak/ibu berpartisipasi dalam penelitian ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Hari/Tanggal :

Identitas Informan

Nama :

Pendidikan :

Jabatan :

Lama kerja :

Data umum yang perlu dicatat setiap kali melakukan wawancara adalah :

I. Tahap Pembukaan Wawancara

Nama pewawancara :  
Nama pencatat :  
Tanggal wawancara :  
Tempat wawancara :  
Nama lengkap narasumber :  
Jabatan/Pekerjaan narasumber :

II. Tahap Pembukaan Wawancara

1. Sampaikan terimakasih kepada informan atas ketersediaanya meluangkan waktu untuk diwawancarai.
2. Perkenalkan diri dan jelaskan topik dan tujuan wawancara dilakukan.
3. Sampaikan bahwa informan bebas menyampaikan pendapat, pengalaman, harapan serta saran-saran yang berkaitan dengan topik.
4. Catat seluruhnya pembicaraan yang ada dan untuk membantu proses pencatatan gunakan tape recorder untuk merekam seluruh isi pembicaraan.
5. Apabila informan memiliki waktu yang terbatas mintalah waktu lain untuk melanjutkan wawancara sesuai kesediaan informan.

## Daftar Pertanyaan

### Input

#### A. Kebijakan Mutu

1. Apakah ada kebijakan yang mengatur penerapan HACCP pada sistem penyelenggaraan makanan di rumah sakit ini?
2. Siapa saja pihak terkait yang menyusun kebijakan HACCP ?
3. Bagaimana mekanisme penyusunan kebijakan?
  - a. Apakah ada penetapan tujuan dalam kebijakan tersebut ?
  - b. Apakah ada penyebutan sumber daya yang dibutuhkan ?
  - c. Apakah pada kebijakan ditetapkan alasan penggunaan HACCP ?
4. Apakah selama ini ada advokasi sosialisasi tentang kebijakan program HACCP pada karyawan instalasi gizi ?
5. Bagaimana cara yang dilakukan dalam melaksanakan kebijakan mutu yang ada?
6. Sejak kapan penerapan HACCP dilakukan ?
7. Apa saja kendala yang dialami selama pelaksanaan kebijakan ?
8. Apa solusi yang dilakukan ?
9. Apakah pernah dilakukan evaluasi terhadap kebijakan yang ada ?
10. Jika ada evaluasi kebijakan, apa yang dihasilkan?

#### B. Sumber Daya Manusia

1. Bagaimana perekrutan tenaga SDM yang dibutuhkan pada unit instalasi gizi?
2. Apakah SDM pada instalasi gizi sudah sesuai kebutuhan yang diharapkan?
3. Apakah ada permintaan SDM dari instalasi gizi untuk membentuk tim HACCP?
  - Jika ya, apa saja kualifikasi yang dibutuhkan?
4. Apakah selama ini ada pelatihan khusus untuk menunjang penerapan jaminan keamanan pangan/ HACCP?
5. Bagaimana pelaksanaan latihan sistem HACCP dilakukan?



6. Siapa saja anggota tim yang pernah mengikuti pelatihan HACCP yang pernah dilakukan ?
7. Menurut anda bagaimana kualitas SDM dalam menunjang penerapan suatu jaminan keamanan pangan berupa HACCP?
8. Menurut anda sudah cukup berpotensikah SDM yang ada di instalasi gizi untuk melaksanakan penerapan suatu jaminan keamanan pangan berupa HACCP?

### **C. Struktur Organisasi**

1. Adakah struktur organisasi yang menunjukkan garis wewenang di instalasi gizi?
2. Bagian mana saja dari struktur organisasi yang melaksanakan tugas HACCP? (crosscheck)
3. Adakah ketentuan yang jelas mengenai penentuan program kerja dalam pelaksanaan sistem HACCP di setiap bagian yang terkait ?
4. Bagaimana hubungan struktur organisasi secara vertikal terhadap potensi dikembangkannya penerapan sistem jaminan keamanan pangan berupa HACCP?
5. Bagaimana hubungan struktur organisasi secara horizontal terhadap potensi dikembangkannya penerapan sistem jaminan keamanan pangan berupa HACCP?

### **D. Standar Operasional Prosedur (SOP)**

1. Siapakah tim penyusun SOP yang berkaitan dengan sistem HACCP?
2. Apa saja yang dipertimbangkan dalam pembuatan SOP?
3. Siapa saja yang melaksanakan SOP HACCP yang disusun?
4. Bagaimana penerapan SOP selama ini?
5. Apakah SOP yang dibuat sudah mendukung untuk dilaksanakannya suatu penerapan jaminan keamanan pangan?
6. Apakah selama ini SOP sudah dijalankan dengan baik oleh karyawan unit gizi?

7. Adakah sanksi yang dikenakan bila ada karyawan yang bekerja tidak sesuai SOP?
8. Apakah penerapan SOP selama ini pernah mengalami perubahan? Jika ya, jelaskan sebab dari perubahan SOP?

#### **E. ANGGARAN BIA YA**

1. Apakah ada penganggaran biaya untuk pelaksanaan sistem HACCP ?
2. Jika tidak, jelaskan mengapa tidak ada anggaran biaya yang dikhususkan untuk pelaksanaan HACCP?
3. Bagaimana pembiayaan pelatihan dilakukan ? (crosscheck)
4. Bagaimana pembiayaan yang dilakukan terhadap pengembangan peralatan di unit gizi?
5. Bagaimana pembiayaan berhubungan dengan pelatihan untuk SDM di unit gizi ?

#### **PROSES**

##### **A. Identifikasi bahaya**

1. Apakah ada penentuan diagram alir dalam setiap produksi makanan yang dilakukan?
  - Bagaimana penentuan diagram alir dilakukan?
2. Apakah bagan alir yang dibuat dapat menjelaskan semua tahapan proses pengolahan produk makanan yang diproduksi?
3. Apakah proses penyimpanan dan bahan mentah sudah tercakup di dalam bagan alir?
4. Bagaimana bagan alir diverifikasi secara tepat?
5. Apakah telah pernah dilakukan perubahan pada penerapannya sejak dibuatnya bagan alir ?
  - a. Bagaimana tim HACCP memperoleh pemberitahuan tentang adanya perubahan yang berkaitan dengan proses atau parameter produk ?
  - b. Bagaimana perubahan-perubahan dicatat dan disetujui?
  - c. Apakah setiap perubahan didiskusikan terlebih dahulu dengan tim HACCP sebelum diterapkan ?

6. Bagaimana tim HACCP mengidentifikasi untuk semua jenis hazard yang ada?
7. Bagaimana cara yang dilakukan dalam mengidentifikasi bahaya biologi?
8. Bagaimana cara yang dilakukan dalam mengidentifikasi bahaya kimia?
9. Bagaimana cara yang dilakukan dalam mengidentifikasi bahaya fisik?
10. Apakah hazard diidentifikasi secara spesifik dengan menentukan tipe dan tingkatan bahaya dari hazard tersebut?
11. Sumber informasi apa yang digunakan dalam penentuan hazard yang telah dilakukan?
12. Apakah tindakan pencegahan/ pengendalian yang sesuai telah diidentifikasi untuk masing-masing hazard?
13. Apakah tindakan pencegahan hazard dapat mengendalikan hazard dan bagaimana divalidasi?
14. Apakah pendokumentasian analisis hazard telah dilakukan?

#### **B. Menentukan titik kendali kritis**

1. Apakah terdapat penentuan CCP dalam setiap proses penyelenggaraan makanan?
2. Bagaimana cara penentuan CCP dilakukan?
3. Apakah penentuan CCP menggunakan *decision tree* (diagram keputusan)?
4. Bagaimana penentuan *decision tree* dilakukan?
5. Apa yang menjadi ukuran bahwa penentuan CCP telah dilakukan dengan tepat?
6. Siapa yang menentukan CCP yang ada? Apakah tenaga dari luar atau hanya dari dalam instalasi gizi?
7. Sumber informasi apa yang digunakan dalam penentuan CCP?

#### **C. Spesifikasi batas kritis**

1. Bagaimana batas kritis ditetapkan pada setiap CCP?
2. Apakah ada validasi yang memastikan bahwa batas kritis tersebut mengendalikan/mencegah hazard teridentifikasi ?

3. Bagaimana cara melakukan validasi terhadap batas kritis yang ditetapkan?
4. Apakah dalam pengolahan makanan selama ini terdapat CCP yang melewati batas kritis yang dilakukan?
5. Apakah ada pencatatan yang menunjukkan bahwa batas kritis yang ditentukan masih tetap terkendali?
6. Apa tindakan yang dilakukan jika terdapat CCP yang melewati batas kritis yang dilakukan?

#### **D. Penetapan dan pelaksanaan sistem monitoring**

1. Apakah jadwal monitoring sudah ditentukan?
2. Bagaimana cara yang dilakukan dalam memonitoring semua CCP?
3. Bagaimana status peralatan untuk melakukan monitoring ?
4. Apakah pernah ada kejadian bahwa prosedur tidak diikuti secara konsisten?
5. Apakah frekuensi monitoring sudah cukup untuk memastikan bahwa pengawasan berjalan dengan baik ?
6. Apakah rencana pengambilan sampel secara statistik sudah terwakili?
7. Dalam bentuk apa hasil monitoring yang telah dilakukan didokumentasikan?

#### **E. Tindakan perbaikan**

1. Apakah tindakan koreksi sudah didefinisikan dengan jelas sehingga proses tetap terkendali ?
2. Apakah ada catatan yang menunjukkan bahwa tindakan koreksi dilakukan jika ada penyimpangan terhadap batas kritis CCP?

#### **F. Verifikasi system**

1. Apakah telah mempunyai prosedur verifikasi yang jelas dan benar ?
2. Apakah semua CCP tercakup dalam program verifikasi ?
3. Apakah ada sistem formal untuk membuat perubahan ?
4. Apakah parameter pengawasan telah tercapai?

5. Bagaimana manajemen melakukan evaluasi secara periodik terhadap penerapan jaminan keamanan pangan selama ini?

#### **G. Dokumentasi**

1. Bagaimana dengan sistem pendokumentasian yang dilakukan di unit gizi?
2. Apakah setiap perubahan dalam pengawasan didokumentasikan?
3. Apakah dokumentasi mencakup semua pelaksanaan sistem HACCP?

#### **OUTPUT**

##### **A. Kualitas Makanan**

1. Menurut bapak/ibu apa yang dimaksud dengan makanan bermutu dirumah sakit?
2. Selama ini, apa saja keluhan dari pasien mengenai makanan yang disajikan?
3. Bagaimana mutu makanan yang selama ini diberikan oleh instalasi gizi?

## Lampiran 6

### MATRIKS HASIL WAWANCARA MENDALAM DENGAN INFORMAN TENTANG ANALISIS PENERAPAN 7 PRINSIP HACPP PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN DI INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT X JAKARTA 2012

#### 1. Matriks Wawancara Kebijakan Mutu

Variabel		Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Apakah ada kebijakan yang mengatur penerapan HACCP pada sistem penyelenggaraan makanan di rumah sakit ini?	Ya, ada. Kebijakan tentang penyelenggaraan makanan dan juga mengenai keamanan pangan sudah di dokumentasikan pada buku pedoman pelaksanaan penyelenggaraan makanan dan keamanan pangan Rumah Sakit X.	Instalasi Gizi telah memiliki kebijakan mengenai pelaksanaan pedoman aplikasi HACCP Instalasi Gizi Rumah Sakit X. Kebijakan disetujui oleh direktur rumah sakit dan dilaksanakan oleh pimpinan Instalasi Gizi.	Kebijakan telah ada dan didokumentasikan kedalam buku pedoman pelayanan gizi di Rumah Sakit X.
b	Siapa saja pihak terkait yang menyusun kebijakan HACCP ?	Tim ahli gizi dan saya mengetahui sebagai pimpinan Instalasi Gizi.	Yang menyusun kebijakan adalah tim ahli gizi dan pimpinan Instalasi Gizi secara bersama.	Tim ahli gizi, dan pimpinan Instalasi Gizi.
c	Bagaimana mekanisme penyusunan kebijakan? (isi kebijakan apa saja )	Penyusunan kebijakan disusun untuk seluruh mekanisme pelayanan gizi di Rumah Sakit X, yang didalamnya terdapat kegiatan pelaksanaan penyelenggaraan HACCP yang bertujuan untuk menjaga keamanan pangan.	Penyusunan kebijakan dilakukan dengan menetapkan tujuan penggunaan sistem HACCP dan juga alasan penggunaannya serta penyusunan standar keamanan pangan dimulai dari cara penerimaan bahan makanan, pengecekan mutu bahan makanan, hygiene tenaga penjamah, aturan perilaku penjamah makanan, dan upaya pengendalian bahaya sampai kepada penyajian makanan ke pasien.	Penyusunan kebijakan disusun oleh tim ahli gizi secara bersamaan dengan pimpinan-pimpinan di Instalasi Gizi yang terkait dalam merumuskan tujuan penggunaan HACCP, alasan penggunaannya, dan mekanisme pelaksanaannya pada penjelasan kebijakan.

### Lampiran 6

d	Apakah selama ini ada advokasi sosialisasi tentang kebijakan program HACCP pada karyawan instalasi gizi?	Ya ada, kebijakan yang telah disusun dan juga pedoman penerapan HACCP telah di sosialisasikan kepada seluruh tenaga di Instalasi Gizi termasuk kepada tenaga pelaksana pengolahan makanan agar setiap pengolahan makanan disesuaikan dengan pedoman yang telah ditentukan.	Kebijakan telah disosialisasikan kepada setiap seksi bagian .sehingga setiap seksi dapat bertanggung jawab terhadap pelaksanaan HACCP.	Untuk seluruh bagian fungsional kebijakan telah disampaikan, untuk tenaga pelaksana tidak mengetahui, mereka hanya mengetahui standar operasional prosedur keamanan pangan yang disusun.
e	Bagaimana cara yang dilakukan dalam melaksanakan kebijakan mutu yang ada?	Kebijakan mutu yang ada telah disosialisasikan ke seluruh tenaga kerja di Instalasi Gizi, dengan menetapkan tujuan yang jelas pada pembuatannya, dan juga dilakukan pemantauan setiap hari demi terlaksananya program yang telah dibuat.	Kebijakan mutu yang telah disusun menjadi dasar acuan untuk menjadi landasan dalam pembuatan pedoman aplikasi HACCP di Instalasi Gizi Rumah Sakit X	Penyusunan kebijakan mengenai kegiatan HACCP disusun dengan menetapkan tujuan dan alasan yang jelas penggunaan program HACCP.
f	Sejak kapan penyusunan kebijakan dilakukan?	kebijakannya baru dikeluarkan tahun 2010.	Sejak tahun 2010	Kebijakan disusun mulai tahun 2010.
g	Apa saja kendala yang dialami selama pelaksanaan kebijakan ?	Selama ini tidak ada masalah yang dialami dalam pelaksanaan kebijakan, karena seluruh pihak terkait mendukung untuk melaksanakan seluruh kegiatan di instalasi gizi.	Untuk sekarang kendala yang dihadapi sudah tidak ada. Tapi sebelumnya kendala yang pernah dihadapi adalah kurangnya peralatan untuk pendukung keamanan pangan. Pihak Instalasi Gizi telah mengajukan permintaan untuk pembaharuan peralatan ke pihak rumah sakit, tapi permintaan tersebut agak lama direalisasi. Tapi untuk sekarang, peralatan yang diminta sudah dipenuhi.	Setahu saya tidak ada masalah dalam pelaksanaan kegiatan. Yang mungkin menjadi masalah adalah karena tenaga kerja yang ada banyak melaksanakan tugas ganda .
h	Apa solusi yang dilakukan ?	Karena tidak ada masalah yang dihadapi maka belum ada solusi yang dilakukan	Untuk sekarang tidak ada solusi yang direncanakan. Tapi sebelumnya solusi yang dilakukan mengenai kekurangan	Belum ada solusi yang dilakukan. Tapi selama ini telah diajukan untuk permintaan tenaga kerja agar

### Lampiran 6

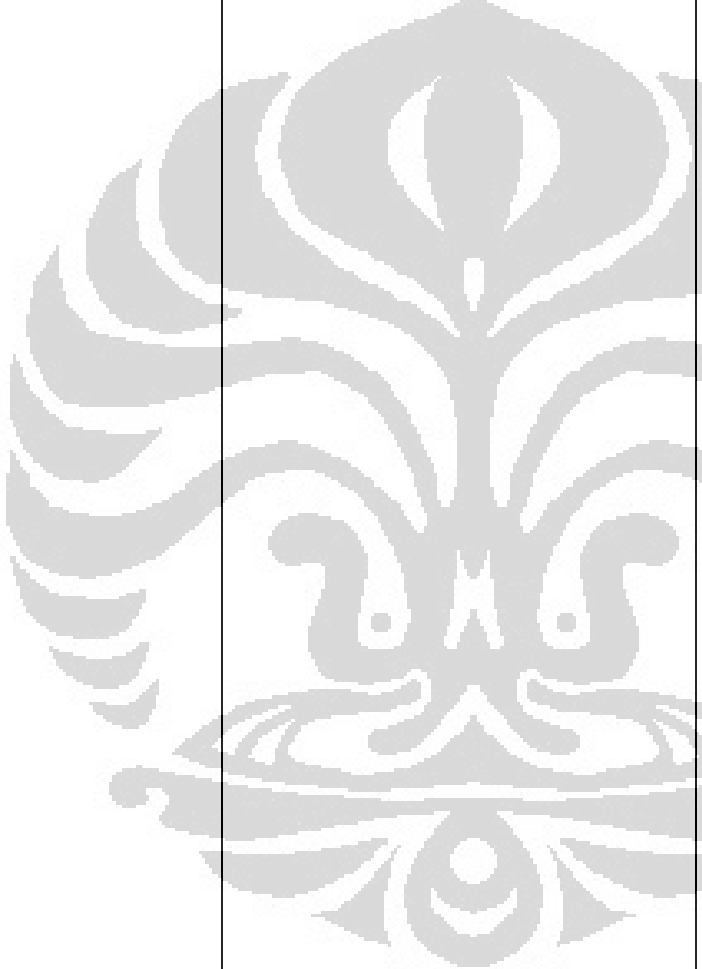
			kebutuhan peralatan adalah mengajukan permintaan ke pihak rumah sakit.	pelaksanaan kegiatan di Instalasi Gizi lebih baik lagi.
i	Apakah pernah dilakukan evaluasi terhadap kebijakan yang ada ?	Evaluasi terhadap kebijakan tidak pernah dilakukan	Evaluasi belum pernah dilakukan terhadap kebijakan yang disusun. Kemungkinan dievaluasi jika ada perkembangan kelimuan terbaru ataupun perubahan aturan yang ada di Rumah Sakit X.	Kebijakan belum pernah dievaluasi
j	Jika ada evaluasi kebijakan, apa yang dihasilkan?	-	-	-

### 2. Matriks Wawancara Sumber Daya Manusia Di Instalasi Gizi

Variabel	Informan I (PP)	Informan IV (BM)	Informan V (PW)	Informan VI (BY)	
a	Bagaimana perekrutan tenaga SDM yang dibutuhkan pada instalasi gizi?	Tenaga kerja direkrut oleh bagian personalia rumah sakit. Instalasi Gizi telah meminta untuk penambahan tenaga kerja kepada pihak rumah sakit.	Perekrutan dilakukan oleh pihak personalia rumah sakit bersama dengan personalia Instalasi Gizi. Personalia Instalasi Gizi mengajukan daftar kebutuhan tenaga kerja dan kualifikasi apa saja yang dibutuhkan kepada pihak personalia rumah sakit. Kemudian pihak personalia rumah sakit melakukan perekrutan.	Instalasi Gizi pernah mengajukan rencana kebutuhan kepada pihak personalia Rumah Sakit X. Pemenuhan SDM di Rumah Sakit X dilaksanakan dengan dua mekanisme sistem. Pertama perekrutan dilakukan oleh Mabesat TNI. Perekrutan yang dilakukan oleh Mabesat TNI dibarengi dengan penerimaan PNS oleh pemerintah. Kemudian dengan mekanisme susprassistem, pihak mabesat	



Lampiran 6

				<p>memberikan langsung SDM yang direkrut dengan kuota yang ditentukan dari pihak mabasat. Kemudian setelah pihak Rumah Sakit X menerima SDM yang diberikan, pihak personalia membagi ke setiap unit yang membutuhkan. Sistem yang kedua perekrutan dilakukan oleh pihak personalia Rumah Sakit X. Perekrutan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan SDM di setiap unit sesuai dengan yang dibutuhkan baik itu jumlah ataupun kualifikasi yang dibutuhkan. Setiap unit menyusun pengajuan kebutuhan SDM yang dibutuhkan ke pihak personalia rumah sakit. Kemudian pihak personalia melakukan perekrutan sesuai dengan pengajuan rencana kebutuhan SDM yang diterima. Setelah melakukan seranagkaian perekrutan maka SDM yang diterima akan diberikan kesetiap unit sesuai dengan rencana kebutuhan yang disusun.</p>	
b	Apakah SDM pada	Tenaga kerja yang ada	Jumlah tenaga kerja belum sesuai dengan	SDM di Instalasi Gizi belum sesuai	

### Lampiran 6

<p>instalasi gizi sudah sesuai kebutuhan yang diharapkan?</p>	<p>masih kurang. Dari perhitungan kebutuhan tenaga kerja dibutuhkan sekitar 123 tenaga kerja, tapi yang terpenuhi hanya 71 tenaga kerja.</p>	<p>kebutuhan. Pengajuan kebutuhan tenaga kerja sebanyak 123 orang, tapi tenaga kerja yang ada sekitar 71 tenaga kerja saja. Sudah ada pengajuan SDM kepada pihak personalia rumah sakit, tapi pemenuhan kebutuhan tenaga kerja belum juga dilaksanakan. Selain itu kekurangan tenaga kerja juga disebabkan banyaknya pegawai yang pensiun dan belum ada penggantinya. Untuk ahli gizi sendiri masih belum memenuhi kebutuhan yang ada, sehingga ahli gizi yang ada melakukan tugas ganda.</p>	<p>kebutuhan dikarenakan beberapa hal. Alasan pertama adalah karena adanya perekrutan secara susprasistem oleh pihak Mabesat TNI sehingga memungkinkan pemenuhan SDM tidak sesuai kebutuhan. Alasan kedua adalah adanya pertimbangan dari pihak personalia terhadap pemenuhan kebutuhan SDM di setiap unit. Adapun pertimbangan yang dilakukan pihak personalia yaitu pertimbangan akan kesanggupan keuangan rumah sakit. Selain itu pertimbangan yang lain adalah berdasarkan analisis pihak personalia terhadap Instalasi Gizi, dengan jumlah SDM yang ada Instalasi Gizi masih dapat memberikan pelayanan yang baik dan melaksanakan kegiatan pengolahan dengan baik juga tanpa ada masalah. Sehingga pihak personalia merasa jumlah SDM yang ada di Instalasi Gizi sudah cukup mampu melaksanakan tugasnya. Jikapun pihak Instalasi Gizi masih merasa kekurangan SDM, pihak Instalasi Gizi dapat</p>	
---	--	---	--	--

### Lampiran 6

				melakukan usulan penambahan SDM ke pihak pimpinan rumah sakit. Jika pimpinan menyetujuinya maka pihak personalia akan melakukan perekrutan.	
c	Apakah ada permintaan SDM dari instalasi gizi untuk membentuk tim HACCP?	Instalasi Gizi Rumah Sakit X belum memiliki tim HACCP.	Belum ada penyusunan kebutuhan tenaga kerja untuk pembentukan tim inti HACCP.	Untuk membentuk tim khusus pihak personalia tidak campur tangan dalam hal tersebut. Hal itu merupakan urusan dari internal unit yang membutuhkannya. Kalaupun ada permintaan akan tambahan SDM untuk membentuk tim khusus ada beberapa pertimbangan yang dilakukan. Pertimbangan pertama jika SDM yang ada dapat ditingkatkan kualifikasinya melalui serangkaian pelatihan dan berhubungan dengan pembentukan tim khusus, maka tidak diperlukan penambahan SDM. Jikapun ada kualifikasi khusus pada SDM yang memang benar dibutuhkan dan tidak bisa dilakukan pelatihan khusus untuk memenuhinya, maka pihak Instalasi Gizi dapat mengajukan usulan penambahan SDM dengan kualifikasi khusus sesuai dengan sistem yang ada	
	- Jika ia, apa saja kualifikasi yang dibutuhkan?	Instalasi Gizi belum pernah mengajukan SDM untuk tim HACCP secara khusus.	Belum ada kualifikasi yang ditentukan untuk menjadi tim yang bertanggung jawab terhadap HACCP.		

### Lampiran 6

		Sehingga belum ada kualifikasi yang ditentukan untuk menjadi tim yang bertanggung jawab terhadap HACCP.			
d	Apakah selama ini ada pelatihan khusus untuk menunjang penerapan jaminan keamanan pangan/ HACCP?	Secara khusus untuk pelatihan HACCP belum ada, tapi ada pelatihan yang didalamnya juga terdapat pelatihan mengenai HACCP, yaitu ada 2 pelatihan yang didalamnya juga ada pelatihan mengenai HACCP yang telah diikuti	Pelatihan yang pernah dilakukan terbagi menjadi dua bagian yaitu pelatihan internal dan eksternal. Pelatihan internal dirumah sakit adalah mengenai Hygiene sanitasi yang berhubungan dengan prasyarat HACCP. Pelatihan secara eksternal yang didalamnya ada pelatihan HACCP masih sedikit yang pernah diikuti. Pelatihan yang pernah diikuti dan ada membahas mengenai HACCP hanya dua kali pelatihan saja dan setiap pelatihan yang berhubungan dengan HACCP hanya diikuti oleh 2 orang ahli gizi saja.		
e	Bagaimana pelaksanaan latihan sistem HACCP dilakukan?	Kegiatan pelatihan diatur oleh personalia Instalasi Gizi dan juga dibiayai oleh rumah sakit	Kegiatan pelatihan diatur oleh bagian diklat rumah sakit dan juga dibiayai oleh rumah sakit.		Pimpinan Instalasi Gizi menyusun nota atau surat pengajuan ke bagian Diklat Rumah Sakit X, kemudian pihak diklat menyusun surat untuk bagian Dirbimbang, dan bagian Dirbimbang memutuskan untuk menyutujuinya atau tidak. Jika

### Lampiran 6

					disetujui maka akan dikordinasikan dengan pihak keuangan untuk pembiayaan. Setelah itu pihak Dirbimbang memberikan disposisi ke Instalasi Gizi dan diklat, jika disposisi diterima maka pihak diklat akan memberikan izin mengikuti pelatihan
f	Siapa saja anggota tim yang pernah mengikuti pelatihan HACCP yang pernah dilakukan?	Anggota yang pernah mengikuti pelatihan adalah 2 orang ahli gizi.	Anggota yang pernah mengikuti pelatihan adalah 2 orang ahli gizi.		
g	Menurut anda bagaimana kualitas SDM dalam menunjang penerapan suatu jaminan keamanan pangan berupa HACCP?	Menurut saya kualitas dari tim ahli gizi sudah dapat menunjang penerapan HACCP.	Menurut saya kualitas SDM bagus tapi masih belum dapat melaksanakan program HACCP secara maksimal.		
h	Menurut anda sudah cukup berpotensi SDM yang ada di instalasi gizi untuk melaksanakan penerapan suatu jaminan keamanan pangan berupa	Menurut saya SDM Instalasi Gizi sudah cukup berpotensi, karena ahli gizi yang ada telah memiliki bekal keilmuan mengenai HACCP dan juga ada beberapa ahli gizi yang telah mengikuti pelatihan	Menurut saya SDM di unit juga cukup berpotensi untuk melaksanakan HACCP, tapi karena Instalasi Gizi belum memiliki tim inti yang menangani HACCP jadi pelaksanaan aplikasi prinsip HACCP masih belum maksimal karena belum ada manajemen yang baku untuk melaksanakannya.		

### Lampiran 6

	HACCP?	HACCP.		
--	--------	--------	--	--

### 3. Matriks Wawancara Struktur Organisasi Di Instalasi Gizi

	Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Adakah struktur organisasi yang menunjukkan garis wewenang di instalasi gizi?	Instalasi Gizi telah memiliki struktur organisasi untuk melaksanakan kegiatan di Instalasi Gizi. Struktur organisasi telah ditetapkan dan juga setiap bagian pada struktur organisasi telah memiliki tugas masing-masing untuk menjamin terlaksananya penyelenggaraan makanan yang berkualitas dan juga produk makanan aman dan berkualitas	Instalasi Gizi telah memiliki struktur organisasi yang jelas yang dapat menggambarkan garis wewenang di setiap bagian.	Instalasi Gizi telah memiliki garis wewenang yang jelas dan terstruktur. Hal ini dapat dilihat dari bagan struktur organisasi yang telah disusun. Pada struktur organisasi yang ada dapat dilihat pimpinan tertinggi adalah pimpinan Instalasi Gizi yang membawahi 6 seksi bagian yaitu bagian pokmin, seksi diamak, staf fungsional gizi, seksi disimak, saksi penyuluhan dan konseling gizi.
b	Bagian mana saja dari struktur organisasi yang melaksanakan tugas HACCP ?	Bagian yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan keamanan pangan adalah bagian diamak dan juga bagian quality control dan juga ada bagian diluar Instalasi Gizi yang bertanggung jawab terhadap kualitas dan jumlah mikroorganisme air, yaitu bagian Kesling Rumah Sakit X.	Bagian Diamak dan juga tim <i>quality control</i> serta ada bagian dari luar uni gizi yang bertanggung terhadap pengendalian hama hewan pengerat ataupun serangga dan kualitas air yaitu Unit Kesling Rumah Sakit X.	Dari Instalasi Gizi seperti bagian Diamak, dan tim <i>quality control</i> . Kalau diluar Instalasi Gizi yaitu Unit Kesling yang bertanggung jawab terhadap pengendalian hewan dan serangga serta pengontrolan jumlah mikroorganisme dari air yang digunakan.

### Lampiran 6

c	Adakah ketentuan yang jelas mengenai program kerja dalam pelaksanaan sistem HACCP di setiap bagian yang terkait ?	Ya semua bagian yang terkait sudah memiliki tanggung jawab masing-masing dalam kegiatan pelaksanaan sistem keamanan pangan.	Ya setiap bagian yang terkait sudah jelas tanggung jawabnya masing-masing	Sudah ada ketentuan yang jelas mengenai pembagian tugas dalam pelaksanaan sistem HACCP terhadap bagian yang terkait. Hal ini dapat dilihat dari SOP yang ada.
d	Bagaimana hubungan struktur organisasi secara vertikal terhadap potensi dikembangkannya penerapan sistem jaminan keamanan pangan berupa HACCP?	Setiap sub bagian di Instalasi Gizi telah mengetahui dan menyadari garis wewenang yang ada dan mematuhi garis wewenang yang ada, dimulai dari pimpinan Instalasi Gizi, pimpinan sub bagian di Instalasi Gizi, sampai pada karyawan lainnya	Dalam Instalasi Gizi setiap seksi bagian bertanggung jawab terhadap pimpinan Instalasi Gizi dan pimpinan Instalasi Gizi bertanggung jawab langsung dengan direktur rumah sakit.	Setiap karyawan di seksi masing-masing bertanggung jawab kepada kepala seksi dan kepala seksi terhadap pimpinan Instalasi Gizi.
e	Bagaimana hubungan struktur organisasi secara horizontal terhadap potensi dikembangkannya penerapan sistem jaminan keamanan pangan berupa HACCP?	Setiap sub bagian di Instalasi Gizi selalu bekerja sama dengan baik dan saling terkait, sehingga kegiatan penyelenggaraan makanan dan pelaksanaan HACCP dapat berlangsung dengan baik	Selalu ada kordinasi antara struktur bagian yang selevel.	Setiap seksi bagian saling bekerjasama dan saling mendukung dalam kegiatan penyelenggaraan makanan dan pelayanan gizi.

#### 4. Matriks Wawancara Standar Operasional Prosedur (SOP) Di Instalasi Gizi

Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)	Informan VIII (BP)	Informan IX (BH)
a	Siapakah tim penyusun SOP yang berkaitan dengan sistem HACCP?	SOP disusun oleh masing-masing bagian sub Instalasi Gizi	SOP disusun oleh seksi masing-masing di Instalasi Gizi.	Penyusunan SOP dilakukan oleh setiap nutrisionist diseksi masing-masing.	

### Lampiran 6

b	Apa saja yang dipertimbangkan yang dilakukan dalam pembuatan SOP?	Yang selalu dipertimbangkan adalah aturan-aturan yang efektif dan mudah untuk dipahami seluruh karyawan agar dapat menjamin kegiatan pengolahan makanan dapat berjalan dengan lancar	Setiap seksi di Instalasi Gizi menyusun masing-masing standar oprasional prosedurnya. Yang dipertimbangkan adalah bagaimana peraturan tersebut dapat memperlancar kegiatan pengolahan makanan, kegaitan penerapan rancangan sistem keamanan pangan dan kegiatan pelayanan gizi serta disesuaikan dengan perubahan kebijakan.	Setiap seksi di Instalasi Gizi menyusun masing-masing standar oprasional prosedurnya. Untuk keamanan pangan beberapa pertimbangan diantaranya adalah prosedur pengontrolan titik kritis, bahaya dalam proses produksi, makanan dan proses pendistribusian.		
c	Siapa saja yang melaksanakan SOP HACCP yang disusun ?	SOP harus ditaati seluruh tenaga kerja di Instalasi Gizi. Untuk SOP keamanan pangan, tenaga pelaksana juga harus melaksanakannya dengan disiplin.	Seluruh karyawan Instalasi Gizi sampai kepada tenaga pengolah dan juga pendistribusi makanan.	Kalau untuk SOP keamanan pangan tenaga pelaksana kegiatan pengolahan makanan yang melaksanakannya dan juga beberapa bagian yang terkait.	Sebagai tenaga pengolah makanan, kami bekerja sesuai dengan SOP yang ada.	Ya, setiap pengolah makanan di Instalasi Gizi bekerja sesuai SOP.
d	Bagaimana penerapan SOP selama ini?	SOP telah disosialisasikan kepada tenaga kerja Instalasi Gizi dan selalu dipantau pelaksanaannya.	Penerapan SOP sudah sesuai dengan pelaksanaannya di tempat produksi makanan.	Penerapan SOP selalu dilaksanakan dengan disiplin oleh setiap karyawan.	Selama ini pelaksanaan SOP selalu kami jalankan dengan baik.	selama ini SOP selalu saya laksanakan dengan disiplin.
e	Apakah SOP yang dibuat sudah mendukung untuk	SOP disusun untuk menjamin terlaksananya penyelenggaraan makanan	Penerapan SOP sudah mendukung terhadap prosedur keamanan pangan yang ada,	Penyusunan SOP untuk keamanan pangan telah disusun yang tercakup	Kalau untuk nama SOP HACCP saya kurang tahu, tapi memang	Selama ini ada SOP tentang penerimaan bahan makanan, yaitu untuk melihat kualitas



### Lampiran 6

	dilaksanakannya suatu penerapan jaminan keamanan pangan?	yang baik dan penerapan jaminan keamanan pangan	karena SOP disusun untuk memperlancar kegiatan pengolahan makanan termasuk didalamnya prosedur mengenai aplikasi sistem keamanan pangan dan juga prosedur pelayanan gizi kepada pasien.	dalam prosedur pengolahan, pengontrolan proses produksi makanan.	selama ini ada SOP dalam penerimaan bahan makanan untuk memeriksa bahan makanan bagus atau tidak, dan juga ada SOP tentang kebersihan (sanitasi) dan Kebersihan kami sebagai pengolah, serta ada juga aturan setiap makanan yang diproduksi selalu di tes dulu rasa dan juga teksturnya.	bahan makanannya, ada SOP tentang kebersihan peralatan dan juga dapur pengolahan makanan dan masih banyak SOP yang lainnya.
f	Apakah selama ini SOP sudah dijalankan dengan baik oleh karyawan Instalasi Gizi?	Setiap pegawai di Instalasi Gizi telah melaksanakan SOP dengan baik, dan jika tidak maka akan diberikan teguran	Selama ini SOP yang telah disusun telah dilaksanakan dengan baik oleh tenaga kerja di Instalasi Gizi dan pelaksanaannya dipaparkan selalu dipantau.	Selama ini SOP dijalankan dengan baik oleh setiap tenaga kerja di Instalasi Gizi, karena jika SOP tidak dilaksanakan akan diberikan sanksi.	SOP harus dilaksanakan dengan disiplin, selain itu setiap harinya kegiatan pengolahan makanan selalu diawasi, sehingga kami sebagai tenaga pengolah wajib melaksanakan SOP.	Ya, kami sebagai tenaga pengolah selalu mengikuti SOP yang ada dalam kegiatan pengolahan makanan.
g	Adakah sanksi yang dikenakan bila ada karyawan yang bekerja	Jika SOP tidak dilaksanakan oleh tenaga kerja maka akan diberikan sanksi. Sanksi	Sanksi yang diberikan berupa surat peringatan yang diberikan sebanyak 3 kali buat tenaga	Sanksi atau teguran berupa surat peringatan dengan maksimal 3 kali. Jika	Kalau tidak melaksanakan SOP, kami sebagai tenaga	Sanksi yang ada yaitu berupa teguran dan surat peringatan bila terlalu sering

### Lampiran 6

	tidak sesuai SOP?	secara tegas tidak ada, hanya saja diberikan surat peringatan untuk mengingatkan tenaga kerja yang tidak mematuhi peraturan	pengolah dan untuk ahli gizi ada penilaian kinerja, sehingga bila pekerjaannya tidak sesuai SOP akan ada penundaan pangkat.	sudah tiga kali pimpinan Instalasi Gizi akan memberikan teguran langsung. Untuk nurtirisionist yang tidak patuh dan sering tidak mengikuti SOP maka sanksi terberat adalah mutasi kerja	pengolah pasti akan mendapat teguran dari pengawas.	me langgar SOP.
h	Apakah penerapan SOP selama ini pernah mengalami perubahan? Jika ya, jelaskan sebab dari perubahan SOP?	SOP berubah jika ada peraturan baru dan juga pengembangan ilmu pengetahuan terbaru. Perubahan dikarenakan SOP tidak dapat menjamin terlaksananya penyelenggaraan makanan dengan baik belum pernah ada	Ya ada, perubahan SOP selama ini dikarenakan adanya perubahan peralatan yang lebih baik dari sebelumnya ataupun dikarenakan adanya aturan baru dalam dunia keilmuan.	SOP pernah berubah. Perubahan SOP disesuaikan dengan keadaan lapangan produksi dan perubahan kebijakan.	Kalau perubahan aturan SOP saya kurang tahu, tapi jika ada perubahan peralatan produksi pasti akan ada aturan baru dalam pelaksanaan kegiatan pengolahan.	Kalau mengenai perubahan saya kurang tahu, tapi jika ada peraturan baru, pasti kami akan selalu diberi tahu peraturannya baik itu diwaktu senggang ataupun waktu lagi kegiatan berlangsung.

## Lampiran 6

### 5. Matriks Wawancara Anggaran Biaya HACCP

Variabel		Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)	Informan VI (BY)	Informan VII (BI)
a	Apakah ada penganggaran biaya untuk pelaksanaan sistem HACCP ?	Anggaran biaya untuk pelaksanaan HACCP belum ada.	Anggaran biaya untuk pelaksanaan HACCP belum ada.	Belum ada anggaran biaya untuk HACCP.		
b	Jika tidak, jelaskan mengapa tidak ada anggaran biaya yang dikhususkan untuk pelaksanaan sistem HACCP?	Anggaran biaya tidak ada karena pihak Instalasi Gizi sendiri tidak menyusun anggaran biaya untuk pelaksanaan program HACCP. Anggaran dana yang dimiliki Instalasi Gizi sudah cukup mampu untuk melaksanakan program HACCP. Selain itu jika ada kebutuhan untuk mengembangkan sistem HACCP, pihak gizi dapat mengajukan permintaan	Belum dilaksanakan perencanaan anggaran HACCP karena anggaran Instalasi Gizi cukup mampu untuk melaksanakan kegiatan HACCP. Diluar dari anggaran dana Instalasi Gizi, Instalasi Gizi dapat mengajukan usulan ke pihak rumah sakit untuk melakukan penambahan alat untuk kepentingan pengolahan makanan dan	Memang dari Instalasi Gizi sendiri belum menyusun anggaran untuk pelaksanaan HACCP.		

### Lampiran 6

		kesetiap bagian di Rumah Sakit X yang terkait.	juga untuk mengembangkan infrastruktur dalam kegiatan monitoring HACCP, contohnya sudah diajukan permintaan untuk menambah alat uji kimia dan pengontrol suhu pada ruang penyimpanan makanan basah.		
c	Bagaimana pembiayaan yang dilakukan terhadap pengembangan peralatan di Instalasi Gizi?	Kalau untuk penambahan peralatan ataupun pembaharuan pihak rumah sakit mendukung dan pembiayaannya berasal dari rumah sakit.	Untuk pembiayaan peralatan pihak rumah sakit mendukung kalau memang peralatan yang diajukan memang untuk kepentingan yang harus dipenuhi, contohnya seperti pembaharuan chiler di Instalasi Gizi yang telah dikabulkan.	Biasanya kalau pembaharuan peralatan sistemnya pimpinan Instalasi Gizi menyusun nota dinas ataupun surat yang diajukan ke DIRBIN JANG UM kemudian Dirbin jang um memberikan disposisi kepada Rendal Mat Pas, kemudian bagian tersebut mengecek kelengkapan dan menganalisis apakah pembaharuan peralatan disetujui atau tidak .	Instalasi Gizi memang sudah pernah mengajukan untuk melaksanakan pembaharuan peralatan dan sudah direalisasikan. Pihak Rendal Mat Pas baru menanggapi jika sudah ada disposisi dari bagian Jang Um. Jika memang biaya untuk pembaharuan peralatan jumlahnya besar, maka pihak rendal akan menyesuaikan dengan kemampuan anggaran yang dimiliki dan jika tidak mencukupi maka akan disiasati dengan skala prioritas.

### Lampiran 6

d	Bagaimana pembiayaan berhubungan dengan pelatihan untuk SDM di Instalasi Gizi?	Untuk biaya pelatihan pihak manajemen rumah sakit juga cukup mendukung. Pernah ada ahli gizi yang mengikuti pelatihan diluar rumah sakit dan pihak rumah sakitpun membiayainya.	Untuk pembiayaan pelatihan yang dianggap penting oleh rumah sakit, pihak rumah sakit akan membiayainya.	Pelatihan dibiayai oleh rumah sakit, tapi melalui serangkaian proses birokrasi yaitu dari Instalasi Gizi sendiri pimpinan Instalasi Gizi menyusun nota atau surat pengajuan ke bagian Diklat Rumah Sakit X, kemudian pihak diklat menyusun surat untuk bagian Dirbimbang, dan bagian Dirbimbang memutuskan untuk menyetujuinya atau tidak. Jika disetujui maka akan dikordinasikan dengan pihak keuangan untuk pembiayaan setelah itu baru pihak Dirbimbang memberikan disposisi ke Instalasi Gizi, jika diterima maka pihak diklat akan memberikan izin.	Pihak Instalasi Gizi sudah pernah mengajukan untuk mengikuti pelatihan diluar rumah sakit. Pihak Diklat baru akan memberikan izin jika sudah ada disposisi kebagian diklat dari bagian Jang Um yang telah berkoordinasi dengan bagian keuangan.	
---	--	---	---	---	---	--

### 6. Matriks Wawancara Identifikasi Bahaya

NO	Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Apakah ada penentuan diagram alir dalam setiap produksi makanan yang dilakukan?  a. Bagaimana penentuan	Setiap makanan yang diproduksi di Instalasi Gizi telah memiliki bagan alir, yang menjelaskan seluruh tahapan produksi.	Setiap makanan yang diproduksi sudah ada bagan alirnya  Bagan alir ditentukan sesuai dengan	Ya, ada. Setiap menu makanan disini telah ditentukan diagram alirnya.  Penyusunan diagram alir ditentukan oleh tim

### Lampiran 6

	diagram alir dilakukan?	Penyusunan diagram alir ditentukan oleh tim ahli gizi di Rumah Sakit X berdasarkan literatur yang ada dan juga pengetahuan ahli gizi. Bagan alir disusun mulai dari penerimaan bahan baku makanan oleh pengolah makanan.	tahapan produksi setiap makanan. Penyusunan diagram alir dilakukan oleh seluruh ahli gizi yaitu ahli gizi ruangan dibantu dengan pihak URIKMAT (Urusan Pemeriksaan Bahan Makanan). Ahli gizi berperan sebagai penentu diagram alir, pihak urikmat beranggotakan pihak ahli madya farmasi	ahli gizi di Rumah Sakit X. Seluruh ahli gizi berperan dalam pembentukan pedoman HACCP pada rumah sakit. Diagram alir disusun berdasarkan sumber literatur dan juga pengetahuan seluruh ahli gizi. Penyusunan diagram
b	Apakah bagan alir yang dibuat dapat menjelaskan semua tahapan proses pengolahan produk makanan yang diproduksi?	Bagan alir yang disusun dapat menjelaskan semua tahapan pengolahan makanan. Diagram alir disusun berdasarkan seluruh pengolahan makanan setiap makanan yang ada pada menu makanan.	Bagan alir yang disusun sudah mencakup semua tahapan pengolahan makanan.	Bagan alir sudah dapat menjelaskan semua tahapan pengolahan makanan. Diagram alir disusun berdasarkan seluruh proses pengolahan makanan setiap makanan yang ada pada menu makanan.
c	Apakah proses penyimpanan dan bahan mentah sudah tercakup di dalam bagan alir?	Proses penerimaan bahan makanan dan penyimpanan bahan makanan belum termasuk pada bagan alir.	Proses penyimpanan dan penerimaan bahan mentah belum termasuk pada bagan alir, tapi proses penyimpanan dijelaskan pada tabel HACCP.	Proses penyimpanan dan penerimaan bahan mentah belum termasuk pada bagan alir, tapi proses penyimpanan dijelaskan pada tabel HACCP. Kalau bahan mentah sudah termasuk, karena diagram alir dimulai dari penerimaan bahan mentah oleh tenaga pengolah.
d	Bagaimana bagan alir diverifikasi secara tepat?	Bagan alir diverifikasi kembali dengan memperhatikan kembali seluruh tahapan produksi sudah sesuai dengan bagan alir yang disusun.	Bagan alir dibuat berdasarkan seluruh informasi yang diterima dari kegiatan pengolahan makanan. Maka dari itu saat bagan alir telah dibuat, dilakukan peninjauan kembali untuk memastikan kegiatan pengolahan makanan telah	Diagram alir dirapatkan kembali kemudian diperiksa kembali oleh pimpinan Instalasi Gizi. Kemudian dilakukan kegiatan pengawasan terhadap pengolahan makanan dan juga pengambilan contoh makanan untuk tes organoleptik dan juga melakukan

### Lampiran 6

			sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat.	beberapa test kimia untuk bahan makanan yaitu test formalin, boraks, dan juga test untuk pewarna makanan.
e	<p>Apakah telah pernah dilakukan perubahan pada penerapannya sejak dibuatnya bagan alir ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagaimana tim HACCP memperoleh pemberitahuan tentang adanya perubahan yang berkaitan dengan proses atau parameter produk ?</li> <li>- Bagaimana perubahan-perubahan dicatat dan disetujui?</li> <li>- Apakah setiap perubahan didiskusikan terlebih dahulu dengan tim HACCP sebelum diterapkan ?</li> </ul>	Belum ada perubahan pada bagan alir. Karena bagan alir yang disusun sudah mempertimbangkan kegiatan pengolahan makanan seefisien mungkin.	Belum ada perubahan pada bagan alir.	Belum ada perubahan pada bagan alir.
f	Bagaimana tim HACCP mengidentifikasi untuk semua jenis hazard yang ada?	Pengidentifikasian hazard yang telah dilakukan berasal dari literatur dan juga dengan memperhatikan keadaan	Pengidentifikasian hazard tergantung dari masing-masing pengolahan menu makanan. Hazard diidentifikasi dengan	Sumber informasi dalam mengidentifikasi hazard yang telah dilakukan berasal dari literatur dan juga dengan memperhatikan

### Lampiran 6

		lingkungan yang kemungkinan dapat mencemari makanan. Penentuan hazard juga dilakukan dengan menentukan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang digunakan.	memperhatikan 3 hazard yaitu biologi, kimia dan fisik. Tim mengidentifikasi bahaya fisik bahan makanan dimulai dari saat penerimaan bahan makanan, untuk bahaya kimia diperiksa beberapa saja, seperti boraks, formalin, dan juga pewarna makanan. Setiap penerimaan bahan makanan langsung dites untuk barang baru. Untuk bahan makanan yang sudah diperiksa tidak dites tiap hari, tapi bahaya kimia dan fisiknya harus selalu dikontrol. Sementara untuk pemeriksaan laboratorium tidak pernah dilakukan.	keadaan lingkungan yang kemungkinan dapat mencemari makanan. Penentuan hazard juga dilakukan dengan menentukan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang digunakan.
g	Bagaimana cara yang dilakukan dalam mengidentifikasi bahaya biologi?	Bahaya biologi diperhatikan dengan kemungkinan tercemarnya bahan makanan dengan bahaya mikroorganisme, dan informasi yang digunakan berasal dari literatur. Selain itu untuk menjamin kualitas bahan makanan digunakan pemasok resmi yang memiliki surat izin dan juga dilakukan pemeriksaan bahan makanan dalam penerimaannya setiap harinya. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan mikroorganisme pada air yang digunakan setiap 3 bulan sekali untuk menjaga kualitas air yang digunakan.	Bahaya biologi diidentifikasi dengan mengetahui kemungkinan bahaya biologi yang mungkin terjadi. Bahaya biologi yang mungkin terjadi ada beberapa yaitu bahaya bakteri, jamur, dan virus.	Bahaya biologi diperhatikan dengan kemungkinan tercemarnya bahan makanan dengan bahaya mikroorganisme, dan informasi yang digunakan berasal dari literatur. Selain itu untuk menjamin kualitas bahan makanan digunakan pemasok resmi yang memiliki surat izin dan juga dilakukan pemeriksaan bahan makanan dalam penerimaannya setiap harinya. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan mikroorganisme pada air yang digunakan setiap 3 bulan sekali untuk menjaga kualitas air yang digunakan.
h	Bagaimana cara yang dilakukan	Bahaya kimia diidentifikasi dengan	Bahaya kimia diidentifikasi dengan	Bahaya kimia diidentifikasi dengan



### Lampiran 6

	dalam mengidentifikasi bahaya kimia?	memperhatikan sifat kimia bahan makanan. selain itu setiap harinya dilakukan test keep yaitu beberapa test kimia seperti tes formalin, boraks, dan juga pewarna makanan pada bahan makanan.	memperhatikan sifat kimia bahan makanan, dan juga pembersihan alat makan dan pengolahan makanan dibersihkan dengan menggunakan detergen, dan bahan makanan dicuci dengan air mengalir untuk mencegah residu pestisida yang mungkin ada pada bahan makanan. Dilakukan juga serangkaian tes yang disebut dengan test keep, yaitu pengujian terhadap bahan kimia seperti boraks, formalin, dan juga pewarna kimia yang dilarang.	memperhatikan sifat kimia bahan makanan. selain itu setiap harinya dilakukan test keep yaitu beberapa test kimia seperti tes formalin, boraks, dan juga pewarna makanan pada bahan makanan.
i	Bagaimana cara yang dilakukan dalam mengidentifikasi bahaya fisik?	Bahaya fisik diidentifikasi dengan memperhatikan tenaga penjamah makanan agar tidak ada rambut ataupun kotoran pada makanan, peralatan makanan disediakan sebgus mungkin, lingkungan diusahakan bersih yaitu bebas debu dan serangga, selain itu serangga ataupun hewan lainnya diperhatikan oleh bagian Kesling rumahsakit bersama dengan pihak instalasi gizi. Untuk bahaya logam belum dapat diidentifikasi karena belum memiliki peralatan untuk mendeteksi logam.	Bahaya fisik diidentifikasi dengan memperhatikan tenaga penjamah makanan agar tidak ada rambut ataupun kotoran pada makanan, peralatan makanan disediakan sebgus mungkin, lingkungan diusahakan bersih yaitu bebas debu dan serangga. Selain itu serangga ataupun hewan lainnya diperhatikan oleh bagian Kesling rumahsakit bersama dengan pihak instalasi gizi. Kalau bahaya fisik yang dibawa dari bahan makanan diminimalisir dengan menggunakan pemasok yang bersertifikat dan penerimaan bahan makanannya diperiksa sesuai dengan parameter yang telah ditentukan baik dari segi ukuran, tingkat	Bahaya fisik diidentifikasi dengan memperhatikan tenaga penjamah makanan agar tidak ada rambut ataupun kotoran pada makanan, peralatan makanan disediakan sebgus mungkin, lingkungan diusahakan bersih yaitu bebas debu dan serangga, selain itu serangga ataupun hewan lainnya diperhatikan oleh bagian Kesling rumahsakit bersama dengan pihak instalasi gizi. Untuk bahaya logam belum dapat diidentifikasi karena belum memiliki peralatan untuk mendeteksi logam.

### Lampiran 6

			<p>kematangan, dan juga dari kesegaran bahan yang diterima.</p>	
j	<p>Apakah hazard diidentifikasi secara sfesifik dengan menentukan tipe dan tingkatan bahaya dari hazard tersebut?</p>	<p>Resiko bahaya dari bahan pangan juga telah dianalisi dan ditentukan tingkatan resiko bahayanya. Analisis resiko yang telah disusun tercantum pada pedoman penerapan HACCP di Rumah Sakit X.</p>	<p>Penentuan bahaya juga telah mempertimbangkan tipe dan tingkatan bahaya dari bahan makanan yang ada. Bahan makanan di tempat penyimpanan harus memiliki kartu stok, dari segi ketahanan pangan dipisahkan antara makanan basah (proses penyimpanan disesuaikan dengan keadaan bahan makanan dan memepertimbangkan sifat kimia dan fisiknya, jika itu makanan basah (disimpan pada suhu yang lebih rendah). Selain itu untuk hazard yang sesuai dengan tingkatan bahaya biasanya tidak begitu dikhawatirkan karena bahan makanan yang diolah selalu habis terpakai yaitu suply bahan makanan datang setiap hari karena kebutuhan bahan makanan hanya diusahakan sesuai permintaan harian.</p>	<p>Analisis tingkat resiko dari bahan makanan telah dilakukan. Bahan makanan basah selalu dipesan untuk kebutuhan satu hari dan langsung terpakai dalam satu hari, jadi dapat meminimalkan resiko bahaya yang kemungkinan terjadi.</p>
K	<p>Sumber informasi apa yang digunakan dalam penentuan hazard yang telah dilakukan?</p>	<p>Sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur dan juga hasil riset-riset kesehatan yang telah dilakukan.</p>	<p>Sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur oleh pihak DEPTAN, BSN, CAC, Ilmu bahan pangan Buckle dan juga kimia pangan dari Winarno.</p>	<p>Sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur ilmiah dan juga riset mengenai ce maran bahaya pada makanan.</p>

### Lampiran 6

l	Apakah tindakan pencegahan/pengendalian yang sesuai telah diidentifikasi untuk masing-masing hazard?	Tindakan pengendalian untuk masing-masing hazard yang telah ditentukan telah ditetapkan cara pengendaliannya	Tindakan pencegahan pengendalian yang sesuai sudah dilakukan untuk mengendalikan bahaya yang telah ditentukan.	Tindakan pengendalian untuk masing-masing hazard yang telah ditentukan telah ditetapkan dan semuanya tercantum pada buku pedoman penerapan HACCP.
m	Apakah tindakan pencegahan hazard dapat mengendalikan hazard dan bagaimana divalidasi?	Berdasarkan literatur tindakan pengendalian sudah dapat mengendalikan hazard yang ada, tapi untuk tindakan validasi belum dilakukan. Tindakan perbaikan dilakukan juga berdasarkan tingkatan bahaya yang telah ditentukan.	Penentuan tindakan pencegahan dan pengendalian didasarkan pada teori, jadi sudah dapat dipercaya untuk mengendalikan hazard. Tapi untuk tindakan validasinya belum dilakukan. Tindakan pencegahan/pengendalian juga dianalisis terhadap semua tingkatan bahaya hazard. Contohnya dapat dilihat dalam dokumentasi hazard yang sudah ada.	Berdasarkan literatur sudah dapat mengendalikan hazard yang ada, tapi untuk tindakan validasi belum dilakukan. Tindakan perbaikan dilakukan juga berdasarkan tingkatan bahaya yang telah ditentukan.
n	Apakah pendokumentasian analisis hazard telah dilakukan?	Hazard yang telah diidentifikasi telah didokumentasikan secara baik. Dokumentasi analisis hazard tercantum dalam buku pedoman penerapan HACCP Rumah Sakit X. Pendokumentasian juga dilakukan untuk kepentingan sertifikasi JCI pada rumah sakit dan Instalasi Gizi.	Pada dokumen HACCP Rumah Sakit X telah dicantumkan identifikasi mengenai hazard pada setiap proses pengolahan makanan pada makanan yang ada.	Dokumentasi analisis hazard tercantum dalam buku pedoman penerapan HACCP Rumah Sakit X.

## Lampiran 6

### 7. Matriks Wawancara Penentuan Titik Kendali Kritis

	Variabel	Infor man I (PP)	Infor man II (PI)	Infor man III (PN)
a	Apakah terdapat penentuan CCP dalam setiap proses penyelenggaraan makanan?	Penentuan CCP telah ditentukan di beberapa tahap yang dapat mengendalikan bahaya. CCP telah ditentukan di setiap proses produksi makanan.	CCP telah ditetapkan pada setiap proses produksi penyelenggaraan makanan	CCP telah ditentukan di setiap pengolahan makanan
b	Bagaimana cara penentuan CCP dilakukan?	Penentuan CCP didapat dari pengetahuan ahli gizi dan studi literatur.	Penentuan CCP didapat dari pengetahuan ahli gizi dan studi literatur. CCP yang ditentukan dibagi menjadi dua bagian yaitu CCP1 dan CCP2. CCP1 jika tahapan berkaitan dengan suhu, CCP 2 jika tahapan kritis tidak berkaitan dengan suhu melainkan beberapa mekanisme pengolahan makanan.	CCP ditentukan dengan mengamati tahapan yang dapat dijadikan CCP sehingga dapat mengontrol bahaya.
c	Apakah penentuan CCP menggunakan decision tree (diagram keputusan)?	Penentuan diagram keputusan tidak menggunakan decision tree, hanya berdasarkan pengetahuan ahli gizi.	Penentuan CCP tidak dilakukan dengan menggunakan diagram keputusan, tapi hanya dengan mempertimbangkan tahapan mana	CCP ditentukan tidak melalui diagram keputusan, CCP ditentukan hanya dengan memperhatikan tahapan yang dianggap kritis untuk mengontrol

### Lampiran 6

			yang mungkin dapat menjadi CCP sehingga dapat mengurangi bahaya yang terjadi.	bahaya.
d	Bagaimana penentuan decision tree dilakukan?	Penentuan tidak dilakukan dengan menggunakan decision tree	Tidak dilakukan.	Tidak menggunakan decision tree, hanya berdasarkan pengetahuan ahli gizi
e	Apa yang menjadi ukuran bahwa penentuan CCP telah dilakukan dengan tepat?	Yang menjadi ukuran CCP tepat dilakukan adalah kualitas dan kewanamanan makanan yang diproduksi, karena jika CCP tidak benar dilakukan maka keamanan pangan tidak dapat dijamin	Parameter saya adalah bahwa kualitas makanan yang dihasilkan tidak pernah ada masalah. Tidak pernah terjadi keracunan makanan ataupun masalah pengembalian makanan oleh pihak pasien. Setiap CCP yang telah ditentukan disosialisasikan ke setiap pengolah makanan dan dimonitor setiap hari.	Parameternya adalah bahwa makanan yang dihasilkan tidak pernah bermasalah.
f	Siapa yang menentukan CCP yang ada? Apakah tenaga dari luar atau hanya dari dalam instalasi gizi?	Tim Instalasi Gizi sendiri, tidak ada pihak luar yang ikut membantu. Tim ahli gizi yang menentukan titik kendali kritis belum pernah mengikuti pelatihan penentuan CCP	Seluruh ahli gizi yang ada ikut membantu dalam menentukan CCP. Tidak ada pihak luar yang membantu penentuan CCP.	Yang menentukan CCP adalah seluruh ahli gizi yang ada.
g	Sumber informasi apa yang digunakan dalam penentuan CCP?	Sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur dan juga hasil riset-riset kesehatan yang telah dilakukan	Sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur oleh pihak DEPTAN, BSN, CAC, Ilmu bahan pangan Buckle dan juga kimia pangan dari Winarno.	Sumber informasi yang digunakan berasal dari study literatur ilmiah dan juga riset mengenai cemaran bahaya pada makanan.

## Lampiran 6

### 8. Matriks Wawancara Penentuan Batas Kritis

	Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Bagaimana batas kritis ditetapkan pada setiap CCP?	Batas kritis ditentukan dengan menyesuaikan dengan literatur dan pengalaman ahli gizi selama melakukan penanganan pengolahan makanan.	Penentuan batas kritis disesuaikan dengan literatur.	Batas kritis disusun sesuai dengan literatur.
b	Apakah ada validasi yang memastikan bahwa batas kritis tersebut mengendalikan/mencegah hazard teridentifikasi ?	Batas kritis yang telah ditentukan belum pernah divalidasi. Tapi batas kritis yang ditentukan dapat diyakini untuk mengontrol titik kendali kritis karena disusun berdasarkan literatur ilmiah.	Validasi tidak pernah dilakukan.	Validasi tidak dilakukan hanya berdsarkan teori dan langsung diaplikasikan pada pengolahan makanan.
c	Bagaimana cara melakukan validasi terhadap batas kritis yang ditetapkan?	Tidak dilakukan validasi.	Batas kritis tidak pernah divalidasi.	Tidak dilakukan validasi.
d	Apakah dalam pengolahan makanan selama ini terdapat CCP yang melewati	Selama ini belum ada CCP yang melewati batas kritisnya karena	Batas kritis selalu dikontrol sehingga tidak ada kejadian titik kendali kritis	Tidak ada CCP yang melewati batas kritis.

### Lampiran 6

	batas kritis yang dilakukan?	selalu dikontrol.	yang melewati spesifikasi batas kritis yang ditentukan.	
e	Apakah ada pencatatan yang menunjukkan bahwa batas kritis yang ditentukan masih tetap terkendali?	Selama ini pencatatan dalam pengendalian batas kritis titik kendali kritis belum pernah dilakukan.	Kegiatan pencatatan belum pernah dilakukan selama proses pengontrolan spesifikasi batas kritis.	Tidak pernah dilakukan kegiatan pencatatan selama proses pengontrolan batas kritis dilakukan.
f	Apa tindakan yang dilakukan jika terdapat CCP yang melewati batas kritis yang dilakukan?	Dilakukan penarikan makanan jika sudah sampai pada pasien dan mengevaluasi kerja dari tenaga pengolah, tapi selama ini belum ada masalah yang terjadi.	Masalah yang pernah terjadi hanyalah masalah suhu makanan saja yaitu makanan sudah dingin disajikan pada pasien sehingga pasien mengkritik hal tersebut. Sehingga belum pernah dilakukan tindakan untuk menangani masalah ini karena memang belum pernah terjadi masalah.	Belum pernah terjadi masalah keracunan makanan ataupun makanan disajikan dalam kondisi yang kurang bersih. Jika ada masalah yang timbul pada konsumen maka kegiatan produksi makanan akan dievaluasi kembali oleh tim ahli gizi.

### 9. Matriks Wawancara Sistem Monitoring

	Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Apakah jadwal monitoring sudah ditentukan?	Kegiatan monitoring dilakukan setiap hari oleh bagian quality control	Monitoring dilakukan setiap hari oleh pihak URIKMAT (quality control)	Jadwal monitoring dilakukan setiap hari oleh bagian quality control
b	Bagaimana cara yang dilakukan dalam memonitoring semua CCP?	Setiap hari dilakukan monitoring untuk mengawasi pengolahan	Monitoring dilakukan setiap hari oleh pihak URIKMAT. Setiap hari	Kegiatan monitoring yang dilakukan bukan hanya untuk CCP saja tapi untuk

### Lampiran 6

		makanan yang dilakukan quality control. Kegiatan yang dilakukan antara lain observasi secara visual, uji sensorik berupa test organoleptik terhadap makanan yang telah jadi, uji kimia, memperhatikan apakah ada bahaya benda asing (cemaran fisik) yang terdapat pada makanan.	dilakukan monitoring untuk mengawasi pengolahan makanan yang dilakukan dengan serangkaian observasi visual, uji sensorik, tes kimia, dan pengamatan bahaya fisik.	seluruh kegiatan proses pengolahan makanan. Serangkaian kegiatan monitoring yang dilakukan berupa pengontrolan tahapan pengolahan makanan sesuai dengan bagan alir, pemeriksaan parameter kontrol batas kritis bahan makanan dan pengolahan makanan, serangkaian uji organoleptik dan tes kimia.
c	Bagaimana status peralatan untuk melakukan monitoring ?	Peralatan belum lengkap, Instalasi Gizi belum memiliki detektor logam, dan juga hanya test kimia belum semua dilakukan, hanya beberapa test kimia saja yang dilakukan yaitu test terhadap formalin, boraks, dan juga pewarna kimia pada bahan makanan.	Status peralatan untuk melakukan monitoring CCP secara kualitatif sudah lengkap, tapi untuk pengujian secara kuantitatif seperti pengujian jumlah MO tidak pernah dilakukan karena belum memiliki alatnya, untuk detektor logam belum ada dan beberapa test untuk uji kimia belum semua dilakukan. Untuk monitoring uji kimia Instalasi Gizi telah meminta tambahan peralatan kepada pihak RS tapi belum diberikan.	Peralatan belum lengkap, tapi sudah diajukan beberapa penambahan peralatan yang digunakan untuk serangkaian uji kimia.
d	Apakah pernah ada kejadian bahwa prosedur tidak diikuti secara konsisten?	Selama pengontrolan tidak pernah ada kejadian yang melewati parameter yang telah ditentukan. Semua kegiatan produksi makanan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat dan juga kegiatan produksi	Tidak pernah ada prosedur yang tidak diikuti secara konsisten.	Prosedur tidak diikuti secara konsisten tidak pernah ada. Semua kegiatan produksi makanan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat dan juga kegiatan produksi dimonitor setiap hari.



### Lampiran 6

		dimonitor setiap hari parameter batas kritisnya.		
e	Apakah frekuensi monitoring sudah cukup untuk memastikan bahwa pengawasan berjalan dengan baik ?	Frekuensi monitoring sudah cukup, karena monitoring dilakukan setiap hari dengan bukti produk makanan yang dihasilkan tidak ada masalah yang timbul dan keluhan dari konsumen di rumah sakit.	Frekuensi monitoring sudah cukup untuk memastikan bahwa pengawasan berjalan dengan baik karena monitoring dilakukan setiap hari.	Frekuensi monitoring sudah cukup karena dilakukan setiap hari di setiap waktu pengolahan makanan.
f	Apakah rencana pengambilan sampel secara statistik sudah terwakili?	Pengambilan sampel untuk serangkaian uji mikrobiologi belum dilakukan, tapi untuk serangkaian uji organoleptik dan uji beberapa uji kimia sudah dilakukan.	Tidak pernah dilakukan kalau secara kuantitatif, tapi secara kualitatif sudah dilakukan beberapa pengujian seperti tes kimia, dan uji sensorik.	Pengambilan sampel secara statistik tidak pernah dilakukan untuk test mikrobiologi pada makanan, tapi untuk pengujian secara organoleptik dan pemantauan cemaran fisik dan kimia selalu dilakukan setiap hari.
g	Dalam bentuk apa hasil monitoring yang telah dilakukan didokumentasikan?	Dalam bentuk laporan yang didokumentasikan dalam laporan harian yang formal. Tapi kegiatan monitoring yang dilakukan secara universal tidak khusus pada monitoring pada CCP saja. Pencatatan yang dilakukan antara lain serangkaian uji kimia dan juga uji sensorik (organoleptik)	Proses pencatatan dilakukan untuk serangkaian tes dan observasi yang dilakukan saja yang disusun menjadi laporan kegiatan.	Dalam bentuk catatan laporan harian untuk serangkaian tes yang dilakukan saja, seperti tes organoleptik, tes kimia yang dilakukan, dan lainnya.

## Lampiran 6

### 10. Matriks Wawancara Tindakan Perbaikan

	Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Apakah tindakan koreksi sudah didefinisikan dengan jelas sehingga proses tetap terkendali ?	Tindakan koreksi sudah didefinisikan dengan jelas dan tercantum pada bagan HACCP.	Ya ada, dan tercantum pada bagan HACCP.	Tindakan koreksi telah ditetapkan apabila ada parameter produk yang tidak sesuai, dan telah tercantum pada bagan HACCP Instalasi Gizi.
b	Apakah ada catatan yang menunjukkan bahwa tindakan koreksi dilakukan jika ada penyimpangan terhadap batas kritis CCP?	Belum pernah ada masalah terhadap produk makanan yang diproduksi, sehingga tidak ada laporan terhadap perlakuan tindakan koreksi. Sehingga tindakan koreksi tidak didokumentasikan karena jarang terjadi.	Pernah ada makanan yang sebelum sampai kepada pasien di cek karena agak bau, sehingga pihak rumah sakit langsung mengganti makanan tersebut tapi tindakan koreksi tidak catat dalam laporan. Tindakan koreksi tidak didokumentasikan karena jarang terjadi dan sekalinya ada hanya dalam bentuk laporan saja	Belum pernah ada masalah terhadap produk makanan yang diproduksi, sehingga tidak ada laporan terhadap perlakuan tindakan koreksi. Tindakan koreksi tidak didokumentasikan karena tidak pernah terjadi.

## Lampiran 6

### 11. Matriks Wawancara Sistem Verifikasi

	Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Apakah telah mempunyai prosedur verifikasi yang jelas dan benar ?	Kegiatan prosedur verifikasi belum didefinisikan secara jelas, belum pernah dilakukan kegiatan validasi terhadap CCP yang telah ditentukan. Tapi tim ahli gizi telah yakin penentuan CCP telah dapat menjamin keamanan pangan karena penentuan CCP berasal dari literatur ilmiah. Audit terhadap sistem HACCP belum pernah dilakukan. Pengujian bahan makanan dan makanan secara mikrobiologi belum pernah dilakukan. kegiatan verifikasi yang dilakukan antara lain peninjauan pelaksanaan pengolahan makanan sesuai dengan ketentuan yang ada, jadi dapat menjamin ketaatan terhadap program. Pengujian	Kegiatan verifikasi belum semua dilakukan. Kegiatan yang dilakukan yang berhubungan dengan verifikasi adalah peninjauan dan analisis data seperti catatan CCP, pengujian produk secara kimia, sensorik, pemantauan terhadap bahaya fisik. Untuk kegiatan validasi, audit HACCP, dan pengujian mikroorganisme secara kuantitatif belum pernah dilakukan.	Belum ada kegiatan verifikasi yang jelas, selama ini hanya melakukan kegiatan monitoring setiap hari saja. Untuk pengecekan kembali ataupun review kembali hasil monitoring belum dilakukan.

### Lampiran 6

		<p>produk secara kimia telah dilakukan tapi hanya untuk beberapa uji kimia saja (uji boraks, formalin dan pewarna kimia yang berbahaya). Pemantauan terhadap bahaya fisik juga telah dilakukan, tapi untuk deteksi logam hanya dilakukan secara visual tidak dengan menggunakan detektor logam. Tes sensorik juga telah dilakukan untuk melakukan uji organoleptik untuk makanan yang telah diproduksi.</p>		
b	Apakah semua CCP tercakup dalam program verifikasi ?	Ya, semua CCP tercakup dalam program verifikasi.	Semua CCP tercakup dalam bagan kendali HACCP.	Semua CCP telah tercantum dalam prosedur verifikasi, tapi belum pernah divalidasi
c	Apakah ada sistem formal untuk membuat perubahan ?	Tidak ada sistem formal untuk membuat perubahan dan belum pernah dilakukan perubahan terhadap rancangan HACCP yang telah disusun	Tidak ada sistem formal yang dilakukan dalam menentukan perubahan rancangan HACCP yang telah disusun.	Belum memiliki sistem formal yang baku dalam melakukan perubahan terhadap rancangan HACCP yang disusun.
d	Apakah parameter pengawasan telah tercapai?	Parameter pengawasan secara kualitatif sudah tercapai, tapi secara kuantitatif belum.	Pengawasan parameter secara kualitatif, seperti observasi visual, pengaturan suhu dan waktu sudah tercapai. Kalau secara kuantitatif, saya rasa belum.	Berdasarkan monitoring parameter pengawasan telah tercapai, tapi tidak pernah diverifikasi kembali ataupun di review untuk pengecekannya.

### Lampiran 6

e	Bagaimana manajemen melakukan evaluasi secara periodik terhadap penerapan jaminan keamanan pangan selama ini?	Evaluasi secara khusus untuk program HACCP belum ada.	Tidak ada evaluasi secara khusus untuk membahas sistem HACCP.	Tidak pernah dilakukan evaluasi terhadap rancangan HACCP yang sudah ada.
---	---	---	---	--

### 12. Matrik Wawancara Kegiatan Pencatatan Dan Dokumentasi

	Variabel	Informan I (PP)	Informan II (PI)	Informan III (PN)
a	Bagaimana dengan sistem pendokumentasian yang dilakukan di Instalasi Gizi?	Sistem pendokumentasian dihasilkan dari laporan harian dari setiap unit di instalasi gizi.	Untuk rancangan sistem HACCP telah didokumentasikan dengan baik dan juga telah ada catatan-catatan pada beberapa uji kimia dan uji organoleptik yang telah didokumentasikan.	Dokumentasi untuk rancangan sistem keamanan pangan sudah ada, tapi untuk dokumentasi kegiatan monitoring beberapa hal sudah dilakukan seperti uji organoleptik, tes kimia bahan makanan, sedangkan dokumentasi untuk tindakan perbaikan yang pernah dilakukan tidak ada dan prosedur verifikasi juga tidak dilakukan dan tidak didokumentasikan.
b	Apakah setiap perubahan dalam pengawasan didokumentasikan?	Tidak ada dokumentasi yang disusun untuk menunjukkan pernah terjadi perubahan rancangan HACCP, karena rancangan HACCP yang disusun tidak pernah dirubah.	Perubahan jarang terjadi. Jikapun ada perubahan yaitu perubahan menu makanan yang tabel HACCP dan diagram alirnya langsung di kerjakan lagi.	Tidak pernah ada dokumentasi atau laporan yang menunjukkan perubahan pernah dilakukan.
c	Apakah dokumentasi mencakup semua pelaksanaan sistem HACCP?	Pendokumentasian belum mencakup semua tahapan HACCP	Ia, dokumentasi dilakukan pada setiap sistem keamanan pangan pada pengolahan makanan yang ada	Belum semuanya, kegiatan dokumentasi verifikasi tidak dilakukan dan tindakan monitoring terhadap CCP tidak pernah

### Lampiran 6

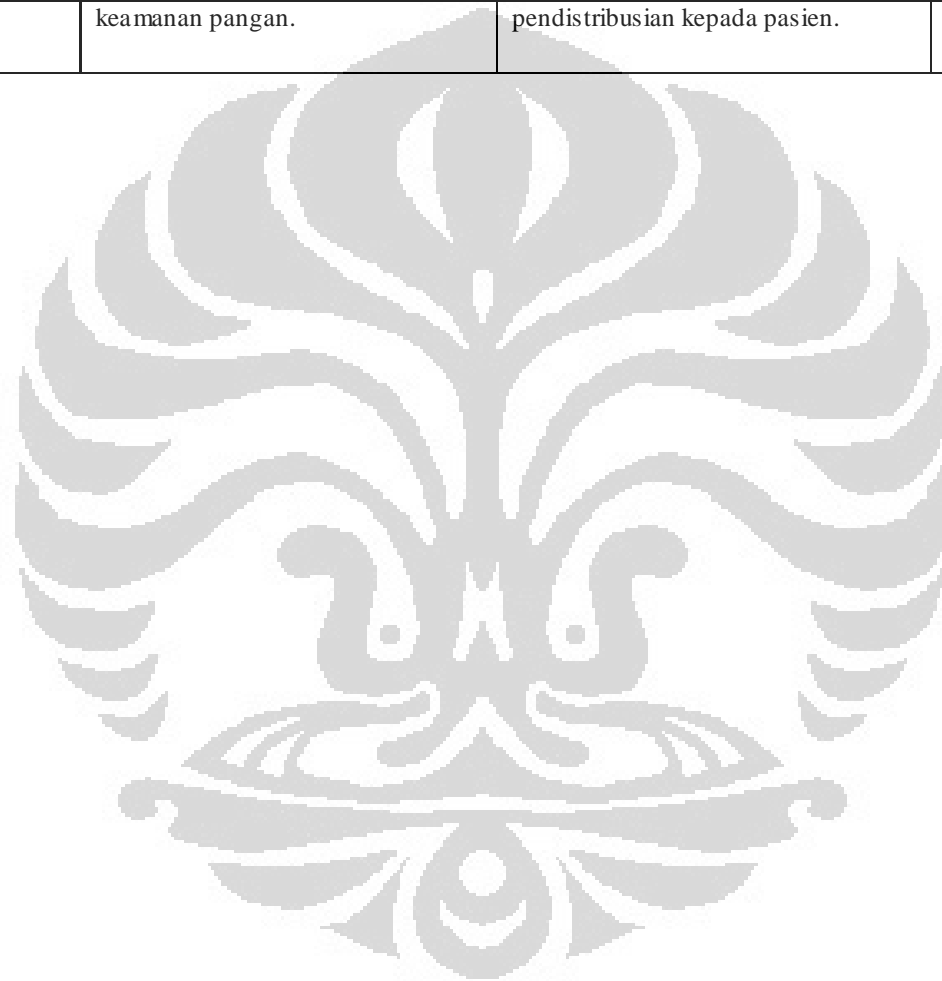
				dicatat atau didokumentasikan.
--	--	--	--	--------------------------------

### 13. Matriks Wawancara Mengenai Mutu Makanan

	Variabel	Infor man I (PP)	Infor man II (PI)	Infor man III (PN)
a	Menurut bapak/ibu apa yang dimaksud dengan makanan bermutu dirumah sakit?	Menurut saya makanan bermutu dirumah sakit sesuai dengan kebutuhan gizi pasien, sesuai dengan keadaan klinis pasien, bebas dari kontaminasi hazard berbahaya.	Makanan bebas dar hazard, sesuai dengan kebutuhan gizi pasien, penampilan dan rasa yang baik, dan disesuaikan dengan keadaan penyakit pasien.	Makanan sesuai dengan kebutuhan gizi pasien dan terbebas dari kontaminasi hazard.
b	Selama ini, apa saja keluhan dari pasien mengenai makanan yang disajikan?	Tidak ada keluhan karena kualitas makanan buruk ataupun keracunan makanan. Keluhan hanya dari segi rasa kurang asin, dan suhu makanan.	Keluhan yang sering mengenai suhu makanan. Pasien sering mengeluh makanannya dingin, karena ada pasien yang tidak tepat waktu penyajian makanan	Keluhan yang sering adalah mengenai suhu makanan karena pasien kadang tidak langsung makan begitu makanan didistribusikan. Selain itu juga sering mengeluh karena kurang asin, tapi kadar garam yang diberikan sedikit dikarenakan alasan kesehatan.
c	Bagaimana mutu makanan yang selama ini diberikan oleh instalasi gizi?	makanan sudah cukup bermutu, karena bahan makanan selalu diperiksa kualitasnya, dan produksi makanan dibarengi dengan sistem	Sudah cukup bermutu, karena makanan yang diproduksi selalu dikontrol kualitas bahan makanannya dimulai dari penerimaan sampai pada	Sudah cukup bermutu, karena makanan diproduksi dengan menjaga keamanan pangannya dan disesuaikan dengan kebutuhan gizi pasien.

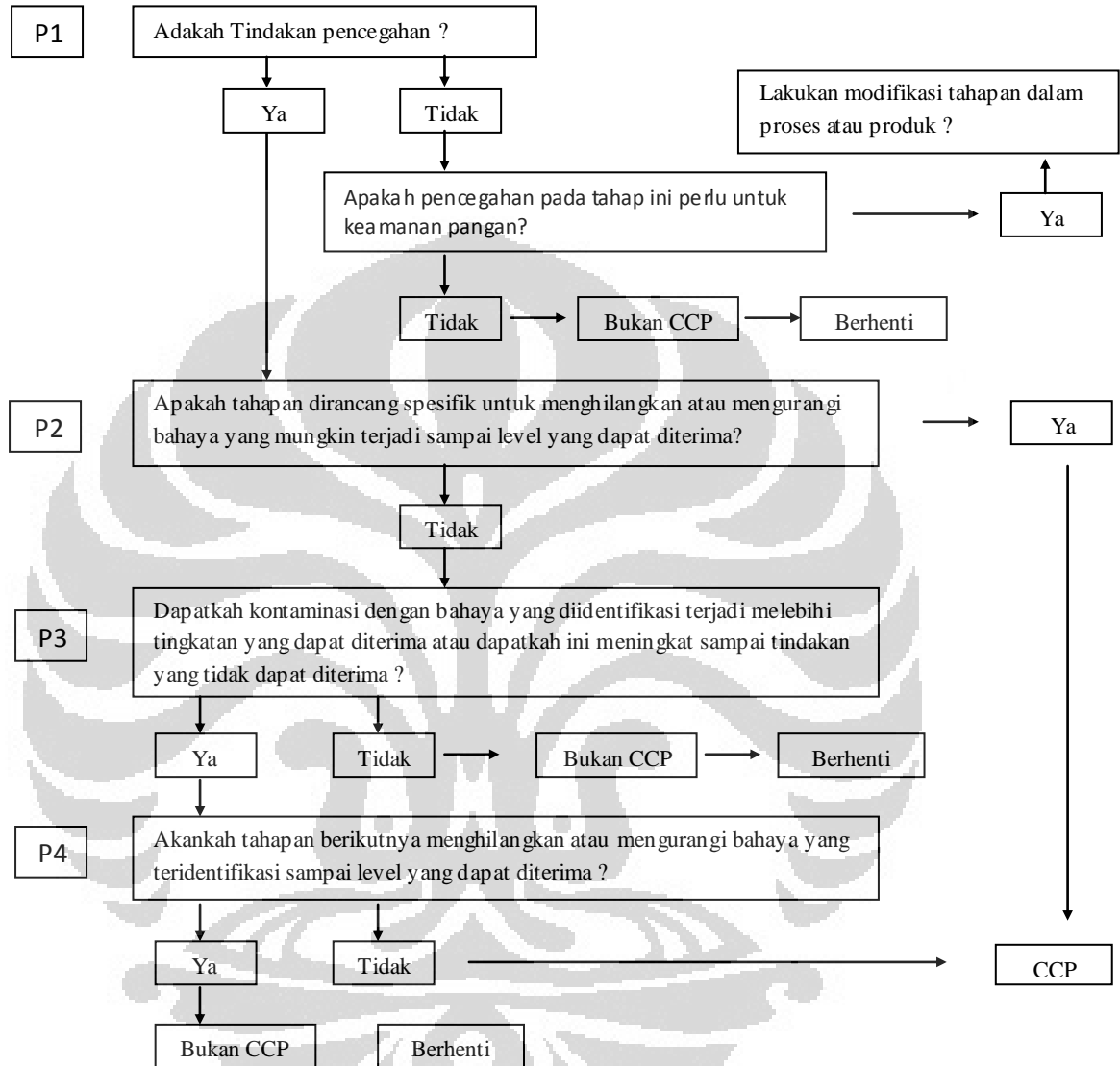
## Lampiran 6

		keamanan pangan.	pendistribusian kepada pasien.	
--	--	------------------	--------------------------------	--



## Contoh Penentuan Titik Kendali Kritis Dan Penyusunan Lembar HACCP Pada Pembuatan Gulai Kacang Panjang

### A. Format Diagram Keputusan





## Lampiran 7

### B. Penentuan Titik Kendali Kritis Dengan Pendekatan Diagram Keputusan

Tahap Proses	Bahaya potensial yang nyata	P1	P2	P3	P4	CCP
Penerimaan kacang panjang dan bahan ingredient	Biologi : Salmonella, Shigella V, Bacillus Cereus	Ya	Tidak	Ya	Ya	Bukan CCP
	Kimia : tidak ada					-
	Fisik : Cemaran benda asing, logam, kualitas visual bahan makanan	Ya	tidak	Ya	Tidak	CCP
Penyimpanan kacang panjang	Biologi :					-
	Kimia :					-
	Fisik : Cemaran dari bahan lain	Ya	Tidak	Ya	Ya	Bukan CCP
Persiapan pemotongan kacang panjang	Biologi :					-
	Kimia : Tidak ada					-
	Fisik : talenan kotor, pisau berkarat	Ya	tidak	ya	ya	Bukan CCP
Pencucian	Biologi : E.Coli	Ya	tidak	ya	ya	Bukan CCP
	Kimia :					-
	fisik : Cemaran	Ya	Ya			CCP
Pemarutan Kelapa	Biologi :					-
	Kimia					-
	Fisik : Berkarat	Ya	Ya			CCP
Penumisan bumbu	Biologi : Bakteri. Jamur	Ya	Ya			CCP
	Kimia :					
	Fisik :					
Pengolahan Pemasakan gulai	Biologi :	Ya	Tidak			CCP

### Lampiran 7

kacang panjang	Salmonella					
	Kimia :					
	Fisik : Debu					
Pendistribusian	Biologi :					
	Kimia :					
	Fisik : Cemaran bahaya asing.	Ya	Ya			CCP

Keterangan :

- P1, P2, P3, P4 → Lihat di format diagram keputusan

Lampiran 7

C. Contoh Lembar HACCP Pengolahan Gulai Kacang Panjang

Lembar HACCP

CCP	Hazard	Batasan Kritis	Monitoring				Tindakan koreksi	Catatan
			Apa	Bagaimana	Frekuensi	Siapa		
Penerimaan kacang panjang dan bahan ingredient	Fisik : Cemaran benda asing, logam, kualitas visual bahan makanan	Penampakan visual bahan baku dan ingredient sesuai spesifikasi	Kualitas bahan	visual	Setiap penerimaan barang	Bagian pembelian	Tolak apabila tidak sesuai	- Log penerimaan bahan baku - Log tindakan koreksi
Pencucian	Fisik : Cemaran	Bahan makanan dan bahan ingredien makanan bersih dari cemaran fisik	Benda asing	Visual	Setiap pencucian bahan	Petugas pembersih	Bersihkan kembali jika masih kotor	- Log tindakan koreksi
Pemarutan Kelapa	Fisik : Berkarat	Alat pamarut bebas dari karat	Alat pamarut	Visual	Setiap pamarutan kelapa dilakukan	petugas	Ganti alat pamarut dengan yang bersih dari karat	- Log tindakan koreksi
Penumisan bumbu	Biologi : Bakteri, jamur	suhu	Suhu	Cek apakah suhu sesuai	Setiap pemasakan	petugas	Rework	- Log temperatur - Log tindakan koreksi
Pengolahan Pemasakan gulai kacang panjang	Biologi : Salmonella	suhu	Suhu	Cek suhu pada indikator suhu	Setiap pemasakan	petugas	Rework	Log suhu Log tindakan koreksi
Pendistribusian	Fisik : Cemaran bahaya asing	Trolley bersih dan tenaga pendistribusi bersih dan memakai ap d	Kebersihan trolley	Visual	Setiap pendistribusian	petugas	Bersihkan trolley	Log koreksi

## Lampiran 7

### Verifikasi :

- Lakukan audit HACCP dengan frekuensi disesuaikan dengan kemampuan unit gizi dan lakukan pencatatan
- Validasi ulang rancangan HACCP setiap tahun dan lakukan pencatatan
- Verifikasi pihak rekanan seperti sertifikat dan izin usaha.
- Kalibrasi alat monitoring dan lakukan pencatatan

