



**ANALISIS PENYELENGGARAAN MAKANAN,
TINGKAT KECUKUPAN ENERGI, DAN STATUS GIZI
PADA SISWI YANG TINGGAL DI ASRAMA SMP-SMA
SEMESTA *BILINGUAL BOARDING SCHOOL***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh:

Kasyful 'Ain
NIM 6411414056

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

ABSTRAK

Kasyful 'Ain

Analisis Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Status Gizi pada Siswi yang Tinggal di Asrama SMP – SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.

XIII + 145 halaman + 19 tabel + 4 gambar + 11 lampiran

Penyelenggaraan makanan institusi dapat dijadikan sarana untuk meningkatkan keadaan gizi warganya bila memenuhi prinsip-prinsip dasar penyelenggaraan makanan institusi. Menurut Permenkes RI No. 75 Tahun 2013 angka kecukupan energi yang dibutuhkan untuk remaja perempuan usia 13-15 tahun adalah 2000 kkal. Upaya untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi anak yang baik melalui konsumsi di sekolah dapat dilakukan melalui penyelenggaraan makanan di sekolah. Tujuan penelitiannya adalah untuk menganalisis penyelenggaraan makanan di asrama SMP-SMA Semesta dan mengetahui tingkat kecukupan energi dan status gizi siswi yang tinggal di asrama.

Jenis penelitian adalah analisis deskriptif dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Sampel penelitian 30 siswi yang tinggal di asrama dan 1 kepala dapur dengan teknik *cross sectional*.

Hasil penelitian di asrama Semesta merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan makananyang tidak mencari keuntungan. Sebanyak 83,4% penyelenggaraan makanan di dapur asrama Semesta sudah diterapkan dengan baik. Siswi yang memiliki tingkat kecukupan energi normal sebanyak 18 siswi (60%). Siswi yang memiliki status gizi dan daya terima normal sejumlah 16 siswi (53,3%) dari total 30 siswi.

Simpulan penelitian ini adalah penyelenggaraan makanan yang diterapkan sudah baik sehingga tingkat kecukupan energi dan status gizi siswi yang tinggal di asrama tidak mempunyai masalah dan yang memiliki status gizi dan daya terima normal sudah lebih dari setengah keseluruhan siswi yang tinggal di asrama.

Kata kunci: penyelenggaraan makanan, asrama, status gizi

ABSTRACT

Kasyful 'Ain

Food Provision Analysis, Energy Adequacy Level, and Nutritional Status among Students SMP – SMA Semesta Bilingual Boarding School.

XIII + 145 pages + 19 tabels + 4 images + 11 appendices

Providing institutional food can be used as a means to improve the nutritional status of its citizens if it meets the basic principles of managing institutional food. According to Permenkes RI No. 75 In 2013 the AKG needed by adolescent girls aged 13-15 years are 2000 kcal. Efforts to meet children's energy needs and good nutrition through consumption in schools can be done through the provision of food in schools. The aim of the study was to analyze the administration of food in the Junior High School Boarding School and to determine the level of energy adequacy and nutritional status of female students living in the boarding school.

This type of research is descriptive analysis using quantitative research methods. Study sample of 30 female students living in boarding school and 1 kitchen head with techniques cross sectional.

The results of research at the Semesta's boarding school are one form of food that is not for profit. A total of 83.4% of food administration in the kitchen of the Semesta's boarding school has been implemented well. There were 18 female students (60%) who had a normal level of energy sufficiency. Students who have nutritional status and normal acceptability have 16 female students (53.3%) out of a total of 30 female students.

The conclusion of this study is that the implementation of food that has been implemented is good so that the level of energy sufficiency and nutritional status of students living in the boarding school do not have problems and those who have nutritional status and normal acceptability have more than half of all students living in the boarding school.

Keywords: *food administration, boarding school, nutritional status.*

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam pustaka.

Semarang, September 2019
Penulis,



Kasyful 'Ain
NIM. 6411414056

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Analisis Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Status Gizi pada Siswi yang Tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta Bilingual Boarding School Semarang “ yang disusun oleh Kasyful ‘Ain, NIM 6411414056 telah dipertahankan di hadapan panitia ujian pada Ujian Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, yang dilaksanakan pada:

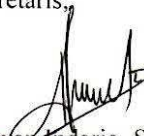
hari, tanggal : Rabu, 9 Oktober 2019

tempat : Ruang Ujian Jurusan IKM A

Panitia Ujian


Ketua
Prof. Dr. Tandiy Rahayu, M.Pd.
NIP. 196103201984032001

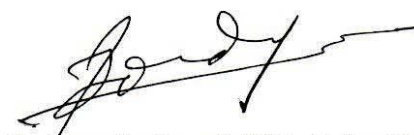
Sekretaris,


Sofwan Indarjo, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197607192008121002

Dewan Penguji

Tanggal

Penguji I



Dr. Irwan Budiono, S.K.M., M.Kes (Epid).
NIP. 197512172005011003

15-10-2019

Penguji II



Mardiana, S.K.M., M.Si.
NIP. 198004202005012003

21/10 2019

Penguji III



Galuh Nita Prameswari, S.K.M., M.Si.
NIP. 198006132008122002

21/10-2019

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayahNya, sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Status Gizi pada Siswi yang Tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *BilingualBoarding School* Semarang “ dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Dalam kesempatan baik ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses pembelajaran, diantaranya:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, bapak Dr. Irwan Budiono, S.K.M, M.Kes, atas bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
3. Dosen pembimbing ibu Galuh Nita Prameswari, S.K.M, M.Si, atas waktu, bimbingan, arahan, motivasi serta persetujuanya dalam penyusunan skripsi ini. Bapak dan ibu TU dan staff pengajar Ilmu Kesehatan Masyarakat, atas bekal pengetahuan yang diberikan.
4. Kepala Asrama SMP-SMA Semesta *BilingualBoarding School* Semarang atas ijin penelitiannya.

5. Kepala dapur Asrama SMP-SMA Semesta *BilingualBoarding School* Semarang atas ijin penelitiannya.
6. Ibu dan Abah atas segala perhatian, doa, materi, semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal baik dari semua pihak mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik selalu diharapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Semarang, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| SAMPUL | i |
| ABSTRAK | ii |
| <i>ABSTRACT</i> | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| PERSETUJUAN | v |
| PRAKATA | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 6 |
| 1.2.1 Rumusan Masalah Umum | 6 |
| 1.2.2 Rumusan Masalah Khusus | 6 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 8 |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian Umum | 8 |
| 1.3.2 Tujuan Penelitian Khusus | 8 |
| 1.4 Manfaat | 8 |
| 1.4.1 Bagi Masyarakat | 9 |
| 1.4.2 Bagi Peneliti | 9 |
| 1.5 Keaslian Penelitian | 11 |
| 1.6 Ruang Lingkup Penelitian | 12 |
| 1.6.1 Ruang Lingkup Tempat | 12 |
| 1.6.2 Ruang Lingkup Waktu | 12 |
| 1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan | 12 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 13 |
| 2.1 Landasan Teori | 13 |
| 2.1.1 Tingkat Kecukupan Energi dan Status Gizi | 13 |

| | |
|--|------------|
| 2.1.1.1 Tingkat Kecukupan | 14 |
| 2.1.1.2 Status Gizi | 17 |
| 2.1.2 Daya Terima Makanan | 24 |
| 2.1.3 Penyelenggaraan Makanan Institusi..... | 28 |
| 2.1.3.1 Input Penyelenggaraan Makanan | 32 |
| 2.1.3.2 Proses Penyelenggaraan Makanan | 44 |
| 2.1.3.3 Output Penyelenggaraan Makanan | 71 |
| 2.2 Kerangka Teori..... | 72 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 75 |
| 3.1 Alur Pikir..... | 75 |
| 3.2 Fokus Penelitian | 76 |
| 3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian | 76 |
| 3.4 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel | 76 |
| 3.5 Populasi dan Sampel Penelitian | 81 |
| 3.6 Sumber Data..... | 82 |
| 3.7 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data | 82 |
| 3.8 Prosedur Penelitian..... | 84 |
| 3.9 Teknik Analisis Data..... | 85 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | 86 |
| 4.1 Gambaran Umum | 86 |
| 4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian | 86 |
| 4.2 Hasil Penelitian | 87 |
| 4.2.1 Gambaran Karakteristik Responden | 87 |
| 4.2.2 Penyelenggaraan Makanan..... | 87 |
| 4.2.3 Tingkat Kecukupan Energi dan Status Gizi | 100 |
| 4.2.4 Daya Terima Makanan | 104 |
| BAB V PEMBAHASAN | 105 |
| 5.1 Pembahasan..... | 105 |
| 5.1.1 Penyelenggaraan Makanan..... | 105 |
| 5.1.2 Tingkat Kecukupan Energi dan Status Gizi | 111 |
| 5.2 Hambatan dan Kelemahan Penelitian | 112 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN..... | 113 |
| 6.1 Simpulan | 113 |
| 6.2 Saran..... | 115 |
| DAFTAR PUSTAKA | 116 |
| LAMPIRAN..... | 120 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian..... | 11 |
| Tabel 2.1 Rumus Angka Metabolisme Angka | 15 |
| Tabel 2.2 Faktor Aktifitas Fisik | 16 |
| Tabel 2.3 Klasifikasi IMT | 17 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional | 76 |
| Tabel 4.1 Distribusi Identitas Siswi SMP yang Tinggal di Asrama | 87 |
| Tabel 4.2 Tenaga penjamah Makanan | 89 |
| Tabel 4.3 Pengelolaan Sarana Fisik | 92 |
| Tabel 4.4 Perencanaan Menu | 93 |
| Tabel 4.5 Penerimaan Bahan Makanan..... | 93 |
| Tabel 4.6 Penyimpanan Bahan Makanan..... | 95 |
| Tabel 4.7 Penyaluran Bahan Makanan..... | 95 |
| Tabel 4.8 Pengolahan Bahan Makanan..... | 96 |
| Tabel 4.9 Penyajian Makanan | 97 |
| Tabel 4.10 Sanitasi Penyelenggaraan Makanan | 98 |
| Tabel 4.11 Pengawasan Mutu Makanan | 99 |
| Tabel 4.12 Tingkat Kecukupan Energi Siswi | 100 |
| Tabel 4.13 Status Gizi Siswi | 100 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Piring Makanku | 19 |
| Gambar 2.2 Tumpeng Gizi Seimbang..... | 21 |
| Gambar 2.3 Kerangka Teori..... | 74 |
| Gambar 3.1 Alur Pikir..... | 75 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Kuesioner dan lembar observasi Penelitian | 120 |
| Lampiran 2 Formulir Kuesioner <i>Food Recall 24H</i> | 125 |
| Lampiran 3 Lembar Antropometri | 127 |
| Lampiran 4 Kuesioner daya terima | 128 |
| Lampiran 5 Hasil Olah Data Daya Terima | 133 |
| Lampiran 6 <i>Ethical Clearance</i> | 135 |
| Lampiran 7 Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan | 136 |
| Lampiran 8 Surat Ijin Observasi | 137 |
| Lampiran 9 Surat Tugas Pembimbing | 138 |
| Lampiran 10 Dokumentasi | 139 |
| Lampiran 11 Hasil Olah Data <i>Food Recall 24H</i> | 145 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Anak merupakan salah satu aset sumber daya manusia dimasa depan yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Remaja merupakan generasi penerus bangsa yang akan menentukan kualitas bangsa di masa yang akan mendatang. Peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas terutama untuk anak sekolah dapat dilakukan sejak dini. Tumbuh kembang anak usia sekolah yang optimal dapat ditentukan dengan pemberian nutrisi dan pembentukan zat gizi yang seimbang dengan baik dan benar (Yudesti dan Prayitno, 2013).

Masa remaja merupakan jembatan periode kehidupan anak dan dewasa yang berawal pada usia 9—10 tahun dan berakhir di usia 18 tahun. Pada periode ini terjadi pertumbuhan fisik dan proses pematangan fungsi-fungsi tubuh yang cepat sehingga asupan gizi pada remaja perlu diperhatikan (Almatsier 2011). Upaya untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi anak yang baik melalui konsumsi di sekolah dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya melalui penyelenggaraan makanan di sekolah. Penyelenggaraan makanan di sekolah biasanya menyediakan sarapan, makan siang, atau selingan yang diberikan pada sekolah. Perbedaan pada cara pemberian ini dipengaruhi oleh kondisi ekonomi, kondisi kesehatan, serta keadaan pangan di daerah penyelenggara. Penyelenggaraan makanan di sekolah ini pada dasarnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan siswa di sekolah, meningkatkan status gizi, dan

meningkatkan kemampuan belajar siswa (Ishida 2015). Berdasarkan Kemenkes 2013, dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) diketahui bahwa prevalensi pada remaja kurus usia 13-15 tahun adalah 11,1% (3,3% sangat kurus dan 7,8% kurus), sedangkan prevalensi pada remaja kurus usia 16-18 tahun sebesar 9,4% (1,9% sangat kurus dan 7,5% kurus). Selain itu, masalah gizi seperti kegemukan pada remaja usia 13-15 tahun sebesar 10,8% (8,3% gemuk dan 2,5% obesitas), sedangkan remaja usia 16 – 18 tahun sebanyak 7,3% (5,7% gemuk dan 1,6% obesitas).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia angka kecukupan energi yang dibutuhkan untuk remaja laki – laki usia sekolah 13-15 tahun adalah 2457 kkal. Sedangkan untuk remaja perempuan usia 13-15 tahun adalah 2000 kkal dan 2125 kkal. Remaja usia 16-18 tahun memiliki kebutuhan yang tinggi lagi yaitu untuk remaja laki – laki sejumlah 2675 kkal dan remaja perempuan umur tersebut sejumlah 2125 kkal.

Siswa SMP dan SMA yang tinggal di asrama perlu diperhatikan asupan gizinya yaitu melalui penyelenggaraan makanan yang diselenggarakan di asrama sekolah. Pengertian penyelenggaraan makanan sendiri adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat dan termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi (Depkes, 2013).

Berdasarkan data dari Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan tahun 2017, status gizi remaja putri usia 12-18 tahun berdasarkan indeks IMT/U secara nasional prevalensi status gizi sangat kurus remaja adalah 1,2%, status gizi kurus adalah 3,5%, status gizi normal sejumlah 75,8% sedangkan prevalensi gemuk 15,1% dan untuk prevalensi obesitas adalah 4,3%. Provinsi Jawa Tengah termasuk delapan belas provinsi dengan status remaja gemuk diatas data nasional. Menurut data dari Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan tahun 2017, didapatkan sebanyak 2,7% berstatus kurus, untuk status gizi normal didapatkan sebanyak 73,4%, dan presentase status gizi gemuk didapat 17,5% dan obesitas sebanyak 5,9%.

Manajemen penyelenggaraan makanan institusi adalah serangkaian kegiatan yang dimulai dari perencanaan menu, pengolahan sampai dengan evaluasi dalam rangka penyediaan makan untuk kelompok masyarakat (warga) di sebuah institusi. Tujuannya adalah untuk menyediakan makanan yang sesuai dengan kebutuhan warga, baik dari segi mutu, jenis maupun jumlahnya sehingga dapat meningkatkan status gizi dan kesehatan warga (Depkes, 2006).

Penyelenggaraan makanan merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi seluruh kegiatan input, proses, dan output dari penyelenggaraan makan itu sendiri. Menurut penelitian Sutyan dan Budi Setiawan tahun 2013, rata-rata kontribusi asupan energi dan zat gizi dari menu asrama terhadap total asupan pada siswa perempuan lebih besar dibandingkan siswa laki-laki. Lain halnya dengan makanan dari luar asrama, kontribusi terhadap total asupan pada siswa laki-laki lebih besar

dibandingkan dengan siswa perempuan. Rata-rata tingkat kecukupan energi dan zat gizi (protein, fosfor, dan vitamin C) pada siswa perempuan sudah baik. Tingkat kecukupan fosfor pada siswa laki-laki yang sudah dapat dikategorikan baik. Hal tersebut sejalan dengan Sulistiyo Purwaningtiyas yang menyatakan bahwa penelitiannya tentang gambaran penyelenggaraan makan di Pondok Pesantren Al-Qodri Kabupaten Jember bahwa kegiatan penyelenggaraan makan di pondok pesantren sebagian sudah memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada ahli gizi dan direktur asrama putri di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*, penghuni asrama putri sejumlah 207 siswa dan penghuni asrama putra sejumlah 209. Tidak semua siswa SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* tinggal di asrama semua karena ada juga siswa yang pulang-pergi karena jarak rumah dekat dengan sekolah.

Menurut keterangan Direktur Asrama putri, sebagian besar siswi yang tinggal di asrama masih makan makanan selain yang disediakan di asrama. Diketahui beberapa siswi yang makan dikantin sekolah dan juga siswi yang membawa makanan sepulangnya dari rumah. Selain itu, ada masalah dengan ketertarikan menu makan siswi yaitu makanan yang disediakan asrama cenderung memiliki rasa yang tidak pedas sedangkan beberapa siswi suka dengan makanan yang pedas.

Penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta memiliki dapur untuk mengolah, menyimpan, hingga menyajikan santapan untuk siswa. Dapur terletak di asrama putra saja sedangkan untuk asrama putri hanya menyuplai dari

dapur asrama putra, semua manajemen penyelenggaraan makan sudah diatur oleh 2 ahli gizi. Makan disediakan dalam 3 waktu, dan 1 kali snack pada malam hari. Disediakan juga menu sahur bagi siswa yang melakukan puasa sunnah dan juga menu diet bagi siswa yang memiliki masalah makan seperti alergi atau masalah akibat sakit. Pengecekan kesehatan hanya dilakukan 1x selama anak tinggal di asrama yaitu ketika tahun pertama mereka diterima di SMP atau SMA tersebut. Pengecekan kesehatan dilakukan oleh dokter dan perawat yang bertugas di klinik asrama.

Status gizi siswi asrama SMP-SMA Semesta perlu mendapatkan perhatian mengingat kondisi para siswi yang jauh dari orang tua dan kegiatan yang padat apalagi jarang dilakukannya pengecekan kesehatan oleh pihak asrama. Kecukupan energi yang diperoleh dari asupan makanan asrama juga dapat mempengaruhi status gizi siswi dari asupan makan siswi oleh penyelenggaraan makanan yang disediakan di dapur asrama. Hal tersebut sepakat dengan pernyataan dari Safitri (2011) bahwa ketidakseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan pada remaja akan menimbulkan gizi kurang maupun masalah gizi lebih, sedangkan kekurangan gizi pada remaja akan mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit, meningkatkan angka penyakit (morbiditas), mengalami pertumbuhan tidak normal (pendek), tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah dan terhambatnya organ reproduksi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait Analisis Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Kecukupan Energi dan Status

Gizi pada Siswi yang Tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1.2.1 Rumusan Masalah Umum

1. Bagaimana input penyelenggaraan makan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
2. Bagaimana proses penyelenggaraan makan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
3. Bagaimana output penyelenggaraan makan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
4. Bagaimana tingkat kecukupan energi dan status gizi siswi yang tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?

Dari permasalahan tersebut, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1.2.2 Rumusan Masalah Khusus

1. Bagaimana tenaga penjamah makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
2. Bagaimana sarana dan prasarana penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
3. Bagaimana anggaran dana penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?

4. Bagaimana perencanaan menu penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
5. Bagaimana penerimaan bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
6. Bagaimana penyimpanan bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
7. Bagaimana penyaluran bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
8. Bagaimana pengolahan bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
9. Bagaimana penyajian makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
10. Bagaimana sanitasi makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
11. Bagaimana pengawasan mutu makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
12. Bagaimana tingkat kecukupan energi siswi yang tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?
13. Bagaimana status gizi siswi yang tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui proses input penyelenggaraan makan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
2. Mengetahui proses penyelenggaraan makan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
3. Mengetahui proses output penyelenggaraan makan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
4. Mengetahui tingkat kecukupan energi dan status gizi siswi yang tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tenaga penjamah makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
2. Mengetahui pengelolaan sarana fisik penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
3. Mengetahui anggaran dana penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
4. Mengetahui perencanaan menu penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
5. Mengetahui penerimaan bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
6. Mengetahui penyimpanan bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.

7. Mengetahui penyaluran bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
8. Mengetahui pengolahan bahan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
9. Mengetahui penyajian makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
10. Mengetahui sanitasi penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
11. Mengetahui pengawasan makanan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
12. Mengetahui tingkat kecukupan energi siswi yang tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.
13. Mengetahui status gizi siswi yang tinggal di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.

1.4 MANFAAT

1.4.1 Bagi Instansi

Sekolah yang menerapkan sistem penyelenggaraan makanan untuk siswanya dapat mengetahui lebih dalam mengenai penyelenggaraan makanan, kebutuhan energi dan status gizi siswamenurut standard sistem manajemen penyelenggaraan makanan di institusi, terutama di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*, sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki penyelenggaraan makan yang baik.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan perhatian masyarakat akan kebutuhan energi dan status gizi siswa melalui penyelenggaraan makanandi sekolah.

1.4.3 Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman dalam menganalisis secara ilmiah suatu permasalahan dengan mengaplikasikan teori-teori yang ada dan teori-teori yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1.1 Penelitian yang Relevan dengan Penelitian ini

| No | Peneliti | Judul | Rancangan Penelitian | Fokus/ Variabel | Hasil Penelitian |
|----|---|---|---|--|---|
| 1. | Tinah (Tinah, 2014) | Hubungan Preferensi Makanan Asrama dan Konsumsi Pangan dengan Status Gizi Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Medan Tahun 2014 | Kuantitatif dengan jenis penelitian observasional dengan desain penelitian <i>Cross-sectional</i> | Preferensi makanan, konsumsi energi tingkat kecukupan energi, status gizi. | Terdapat hubungan antara variabel preferensi makanan dengan tingkat kecukupan energi dengan nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$). Selanjutnya terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi dengan nilai $p = 0,005$ ($p < 0,05$). |
| 2. | Sutyawa dan Budi Setiawan (Sutyawan & Setiawan, 2013) | Penyelenggaraan Makanan, Daya Terima Makanan, Dan Tingkat Asupan Asrama Unggulan SMA 1 Pemali Bangka Belitung. | Desain <i>Cross-sectional</i> dengan metode observasi-onal | Penyelenggaraan makanan, daya terima dan tingkat asupan | asupan energi dan zat gizi dari menu asrama terhadap total asupan pada siswa perempuan lebih besar dibandingkan siswa laki-laki. Tingkat kecukupan energi dan zat gizi (protein, fosfor, dan vitamin C) pada siswa perempuan sudah baik. |
| 3. | Sulistiyo Purwaning tiyas (Sulistiyo, 2013) | Gambaran Penyelenggaraan Makan di Pondok Pesantren Al-Qodiri Kabupaten Jember | Deskriptif | Kegiatan penyelenggaraan makanan, hygiene dan sanitasi penyelenggaraan makanan | Proses penyelenggaraan makan yang ada di dalam pondok pesantren Al-Qodiri masih belum memiliki siklus menu dan Semua unit penyelenggaraan makan |

belum memenuhi syarat penerimaan bahan makanan.

Perbedaan penelitian yang penulis lakukan dengan ketiga penelitian terdahulu yaitu pada tahun dan tempat penelitian, rancangan penelitian dan variabel penelitian. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2018 bertempat di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif kuantitatif.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini akan dilakukan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* di Jalan Raya Gunungpati KM. 15, Nongkosawit, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50224.

1.6.2 Ruang Lingkup Waktu

Waktu penelitian dilakukan pada awal pembuatan proposal sampai akhir skripsi yaitu selama 6 bulan.

1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini berkaitan dengan Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan penekanan pada bidang gizi kesehatan masyarakat, khususnya mengenai pengelolaan penyelenggaraan makanan di Asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 LANDASAN TEORI

2.1.1 Tingkat Kecukupan Energi dan Status Gizi

Remaja membutuhkan energi dan nutrisi untuk melakukan deposisi jaringan. Peristiwa ini merupakan suatu fenomena pertumbuhan tercepat yang terjadi kedua kali setelah yang pertama dialami pada tahun pertama kehidupannya. Nutrisi dan pertumbuhan mempunyai hubungan yang sangat erat. Jika asupan nutrisi berlangsung optimal maka pertumbuhan potensialnya akan terpenuhi atau berlangsung optimal pula. Total nutrisi yang dibutuhkan jauh lebih tinggi pada masa remaja daripada ketika menjalani siklus kehidupannya yang lain (Suandi, 2004 dalam Tika 2012).

2.1.1.1 Tingkat Kecukupan Energi

Fungsi dan pangan sumber energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang. Pangan sumber energi adalah pangan sumber lemak, karbohidrat dan protein. Pangan sumber energi yang kaya lemak antara lain lemak/gajih dan minyak, buah berlemak (alpokat), biji berminyak (biji wijen, bunga matahari dan kemiri), santan, coklat, kacang-

kacangan dengan kadar air rendah (kacang tanah dan kacang kedelai), dan aneka pangan produk turunannya (Bakri, dkk., 2018).

Pangan sumber energi yang kaya karbohidrat antara lain beras, jagung, oat, sereal lainya, umbi-umbian, tepung, gula, madu, buah dengan kadar air rendah (pisang, kurma dan lain lain) dan aneka produk turunannya. Pangan sumber energi yang kaya protein antara lain daging, ikan, telur, susu dan aneka produk turunannya (Bakri, dkk., 2018).

Kecukupan energi dan protein rata-rata konsumen yang dihitung, merupakan kecukupan gizi minimal yang dapat dijadikan acuan dalam penyelenggaraan makanan. Untuk perhitungan kecukupan zat gizi lain disesuaikan dengan Pedoman Gizi Seimbang (PGS 2014). Contoh untuk karbohidrat dapat digunakan 50-60% dari total energi dan lemak 20-25% dari total energi untuk dewasa (Bakri, dkk., 2018).

Hasil perhitungan asupan energi kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori tingkat kecukupan menurut Kementerian Kesehatan tahun 2016 yaitu tingkat kecukupan energi sangat kurang ($\leq 70\%$ AKE), kurang ($70 - \leq 100\%$ AKE), baik ($100 - 130\%$ AKE) dan lebih apabila ($\geq 130\%$ AKE).

Bagi institusi yang melayani berbagai golongan konsumen seperti pada fasilitas pelayanan kesehatan, untuk individu dapat dihitung kebutuhannya maka ada beberapa cara untuk menghitung kebutuhan energi. Unsur penting dalam perhitungan kebutuhan energi adalah Angka Metabolisme Basal (AMB) atau *Basal Metabolic Rate* (BMR), Aktifitas Fisik dan pengaruh termis makanan

atau Spesifik Dynamic Action (SDA) namun karena nilainya kecil sehingga SDA dapat diabaikan (Bakri, dkk., 2018).

Beberapa cara menentukan BMR:

- 1) Menggunakan Rumus Harris Benedict (1919)

$$\text{Laki-laki} = 66 + (13,7 \text{ BB}) + (5 \text{ TB}) - (6,8 \text{ U})$$

$$\text{Perempuan} = 655,1 + (9,6 \text{ BB}) + (1,8 \text{ TB}) - (4,7 \text{ U})$$

Keterangan : BB = Berat Badan, TB = Tinggi Badan, U = Umur

- 2) Cara Cepat I :

$$\text{Laki-laki} = 1 \text{ kkal} \times \text{kgBB} \times 24 \text{ jam}$$

$$\text{Perempuan} = 0,95 \text{ kkal} \times \text{kgBB} \times 24 \text{ jam}$$

- 3) Cara Cepat II :

$$\text{Laki-laki} = 30 \text{ kkal} \times \text{kg BB}$$

$$\text{Perempuan} = 25 \text{ kkal} \times \text{kg BB}$$

- 4) Cara FAO/WHO/UNU 1985

Tabel dibawah ini menggambarkan rumus untuk menghitung Energi Metabolisme Basal cara FAO/WHO/UNU 1985.

Tabel 2.1. Rumus Angka Metabolisme Basal (AMB) Cara FAO/WHO/UNU 1985

| Kelompok umur (tahun) | AMB (kkal/hari) | |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Laki-laki | Perempuan |
| 0-3 | $60,9\text{BB} - 54$ | $61,0\text{BB} - 51$ |
| 3-10 | $22,7\text{BB} + 495$ | $22,5\text{BB} + 499$ |
| 10-15 | $17,5\text{BB} + 651$ | $12,2\text{BB} + 746$ |
| 18-30 | $15,3\text{BB} + 679$ | $14,7\text{BB} + 496$ |
| 30-60 | $11,6\text{BB} + 879$ | $8,7\text{BB} + 829$ |
| > 60 | $13,5\text{BB} + 487$ | $10,5\text{BB} + 596$ |

- 5) Cara Mifflin

$$\text{Laki-laki} = (10 \times \text{BB}) + (6.25 \times \text{TB}) - (5 \times \text{Umur}) + 5$$

$$\text{Perempuan} = (10 \times \text{BB}) + (6.25 \times \text{TB}) - (5 \times \text{Umur}) - 161$$

Tabel 2.2 Faktor Aktifitas Fisik

| Kelompok Aktivitas | Jenis Kegiatan | aktor Aktivitas (X AMB) |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|
| Bed rest | Istirahat Total | 1,0 |
| Ringan : | 75% waktu untuk | |
| Laki-laki | duduk/berdiri, 25% untuk | 1,65 |
| Perempuan | gerak | 1,55 |
| Sedang : | 40% waktu untuk | |
| Laki-laki | duduk/berdiri, 60% waktu | 1,76 |
| Perempuan | untuk aktivitas | 1,70 |
| Berat : | 25% waktu untuk | |
| Laki-laki | duduk/berdiri, 75% untuk | 2,10 |
| Perempuan | aktivitas | 2 |

2.1.1.2 Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2001). Gibson (2005) menyatakan bahwa status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi), dan penggunaan zat gizi makanan didalam tubuh. Gizi membicarakan makanan dalam hubungannya dengan kesehatan dan proses dimana organisme menggunakan makanan untuk pemeliharaan kehidupan, pertumbuhan, bekerjanya anggota dan jaringan tubuh secara normal dan produksi tenaga (Suhardjo dkk, 1986 dalam Tika, 2012).

Status gizi anak umur 5-18 tahun dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur yaitu 5-12 tahun, 13-15 tahun dan 16-18 tahun. Hasil pengukuran pengukuran antropometri berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) menjadi dasar indikator status gizi yang digunakan untuk kelompok umur ini. Status gizi anak umur 5-18 tahun menurut baku antropometri WHO 2007 ditentukan berdasarkan nilai *Z score* TB/U dan IMT/U. Status gizi anak berdasarkan nilai *Z score* dapat dikategorikan menjadi klasifikasi indikator TB/U adalah Sangat Pendek, Pendek

dan Normal. Indikator yang digunakan diukur dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dibagi dengan umur, cara menghitung IMT yaitu dengan membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan tinggi badan kuadrat dalam satuan *meter*. Berdasarkan indikator IMT/U dapat dihasilkan empat macam status gizi dari Sangat Kurus, Kurus, Normal, Gemuk dan Obesitas (Riskesdas, 2013).

Tabel 2.3 klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI 2010 untuk usia 5-18 tahun

| Nilai <i>Z-Score</i> | Klasifikasi |
|----------------------------|--------------|
| $Z\text{-Score} \geq +2$ | Obesitas |
| $+1 < Z\text{-Score} < +2$ | Gemuk |
| $-2 < Z\text{-Score} < +1$ | Normal |
| $-3 < Z\text{-Score} < -2$ | Kurus |
| $Z\text{-Score} < -3$ | Sangat Kurus |

Kecukupan gizi dan pangan merupakan salah satu faktor terpenting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia, sehingga merupakan faktor kunci dalam pembangunan suatu bangsa. Gizi sangat berpengaruh juga terhadap produktivitas manusia (Almatsier, 2002). Anak sekolah merupakan sumber daya manusia (SDM) di masa depan sebagai generasi penerus bangsa yang potensinya dan kualitasnya masih perlu ditingkatkan. Mempersiapkan SDM yang tangguh, sehat dan produktif perlu perhatian sedini mungkin. Untuk mewujudkan harapan seperti itu masih banyak kendala yang harus diatasi. Beberapa hasil penelitian mengungkapkan sebagian anak sekolah masih mengalami berbagai gangguan gizi (Yuniar R, dkk, 2010).

Pola asupan makanan yang tidak seimbang pada anak usia sekolah dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan kurangnya gizi dalam tubuh. Anak

usia sekolah sangat memerlukan asupan makanan yang seimbang untuk menunjang tumbuh kembangnya. Anak sekolah perlu mendapat asupan gizi yang seimbang, sehingga akan tumbuh sesuai perkembangan usianya dan ada kesesuaian antara BB/umur, TB/umur dan BB/TB. Pola asupan makanan dan pengaturan makanan untuk anak usia sekolah sangat penting dilakukan (Yuniar R, dkk, 2010).

Untuk hidup dan meningkatkan kualitas hidup, setiap orang memerlukan 5 kelompok zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral) dalam jumlah cukup, tidak berlebihan dan tidak juga kekurangan. Di samping itu, manusia memerlukan air dan serat untuk memperlancar berbagai proses manfaat dalam tubuh. Apabila kelompok zat gizi tersebut diuraikan lebih rinci, maka terdapat lebih dari 45 jenis zat gizi. Secara alami, komposisi zat gizi setiap jenis makanan memiliki keunggulan dan kelemahan tertentu (Yuniar R, dkk, 2010).

Beberapa makanan mengandung tinggi karbohidrat tetapi kurang vitamin dan mineral. Sedangkan beberapa makanan lain kaya vitamin C tetapi miskin vitamin A. Apabila konsumsi makanan sehari-hari kurang beranekaragam, maka akan timbul ketidakseimbangan antara masukan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk hidup sehat dan produktif. Dengan mengkonsumsi makanan sehari-hari yang beranekaragam, kekurangan zat gizi pada jenis makanan yang satu akan dilengkapi oleh keunggulan susunan zat gizi jenis makanan lain, sehingga diperoleh masukan zat gizi yang seimbang. Selain memperhatikan keanekaragaman makanan dan minuman juga perlu memperhatikan dari segi

keamanannya yang berarti makanan dan minuman itu harus bebas dari kuman penyakit atau bahan berbahaya.

Cara menerapkan pesan ini adalah dengan mengonsumsi lima kelompok pangan setiap hari atau setiap kali makan. Kelima kelompok pangan tersebut adalah makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan dan minuman. Mengonsumsi lebih dari satu jenis untuk setiap kelompok makanan (makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan) setiap kali makan akan lebih baik.

Berikut merupakan gambar porsi makan Piring Makanku untuk sekali makan yang dianjurkan oleh kementerian kesehatan. Dilengkapi oleh cuci tangan, batasan gula, garam dan minyak serta air putih.



Gambar 2.1 piring makanku

Piring Makanku merupakan Sajian Sekali Makan, dimaksudkan sebagai panduan yang menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan (misal sarapan, makan siang dan makan malam). Visual Piring Makanku ini menggambarkan anjuran makan sehat dimana separoh (50%) dari total jumlah makanan setiap kali makan adalah sayur dan buah, dan separoh (50%) lagi adalah makanan pokok dan lauk-pauk. Piring Makanku juga menganjurkan makan bahwa porsi sayuran harus lebih banyak dari porsi buah, dan porsi makanan pokok lebih banyak dari porsi lauk-pauk. Piring makanku juga menganjurkan perlu minum setiap kali makan, bisa sebelum, ketika atau setelah makan. Meskipun gambar gelas hanya satu buah dalam visual ini, tidak berarti bahwa minum dalam satu kali makan hanya satu gelas, bisa saja disesuaikan dengan kebutuhan, misalnya segelas sebelum makan dan segelas lagi setelah makan.

Makan dan minum tidak ada artinya bila tidak bersih dan aman termasuk tangan dan peralatan makan. Oleh karena itu sejalan dengan prinsip gizi seimbang makan dalam visual Piring Makanku juga dianjurkan untuk cuci tangan sebelum dan sesudah makan. Karena Piring Makanku adalah panduan setiap kali makan, maka tidak diperlukan anjuran aktivitas fisik dan pemantauan berat badan. Kedua hal ini cukup divisualkan pada gambar Tumpeng Gizi Seimbang.



Gambar 2.2 Tumpeng Gizi Seimbang

Dalam Tumpeng Gizi Seimbang (TGS) ada empat lapis berurutan dari bawah ke atas, dan semakin ke atas semakin kecil. Empat lapis artinya Gizi Seimbang didasarkan pada prinsip 4 pilar yaitu beragam pangan, aktifitas fisik, kebersihan diri dan lingkungan, dan pemantaun berat badan. Semakin ke atas ukuran tumpeng semakin kecil berarti pangan pada lapis paling atas yaitu gula, garam dan lemak dibutuhkan sedikit sekali atau perlu dibatasi. Pada setiap kelompok pangan dituliskan berapa jumlah porsi setiap kelompok pangan yang dianjurkan. Misalnya pada kelompok sayuran tertulis 3-4 porsi sehari, artinya sayuran dianjurkan dikonsumsi oleh remaja atau dewasa sejumlah 3-4 mangkuk sehari. Satu mangkuk sayuran beratnya sekitar 75 gram, sehingga perlu makan sayur sekitar 300 gram sehari. Sebelah kanan tumpeng ada tanda tambah (+) diikuti dengan visual segelas air putih dan tulisan 8 gelas. Ini artinya dalam sehari

setiap orang remaja atau dewasa dianjurkan untuk minum air putih sekitar 8 gelas sehari (KEMENKES, 2014).

Penilaian konsumsi pangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara kuantitatif yaitu *foodrecall* 24 jam. Metode *foodrecall* 24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Biasanya dimulai sejak pagi sebelum wawancara sampai responden istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Hal penting yang perlu diketahui adalah bahwa dengan *food recall* 24 jam data yang diperoleh cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (Ukuran Rumah Tangga) seperti: sendok, gelas, piring dll (Supariasa, 2002 dalam Rijadi, 2012).

Kelebihan dari metode *food recall* hampir sama dengan metode comstock yaitu mudah dalam pelaksanaan, biaya relatif murah, cepat, dapat digunakan untuk responden yang buta huruf, dan dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan zat gizi sehari. Sedangkan kekurangan dari metode *food recall* yaitu tidak menggambarkan konsumsi makan sehari-hari jika hanya dilakukan *food recall* satu hari. Lalu ketepatan nilai tergantung dari daya ingat responden sehingga tidak cocok untuk anak usia di bawah 7 tahun dan orang tua di atas 70 tahun yang sudah mulai pikun. Kekurangan berikutnya adalah *The flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih

banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*). Metode ini juga membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai menurut kebiasaan masyarakat (Supariasa, 2002 dalam Rijadi, 2012).

Menurut Barners et al (2007) dalam Diahningtias, Utari (2016) anak-anak yang mulai beranjak remaja menghabiskan waktu di sekolah selama kurang lebih delapan jam dalam satu hari. Anak sekolah atau usia remaja (14-19 tahun) lebih banyak menghabiskan waktunya untuk bersosialisasi dengan teman sebaya. Siswa yang tinggal di asrama biasanya banyak menghabiskan waktu untuk berbagai kegiatan yang padat di sekolah maupun di asrama. Asupan gizi remaja perlu diperhatikan terutama mereka yang bersekolah di asrama seperti pesantren. Kegiatan yang padat membuat siswa hanya mengandalkan makanan dengan waktu dan porsi yang disediakan oleh pihak penyelenggaraan makanan di asrama atau sekolah.

Penyelenggaraan makanan di sekolah adalah suatu rangkaian kegiatan dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan pada siswa, dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan pagi, siang dan malam. Penyelenggaraan makanan anak sekolah diselenggarakan di sekolah, dapat dilakukan oleh sekolah itu sendiri atau *outsourcing* ke pihak jasa yang mampu mengadakan penyelenggaraan makanan tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku (Setyowati, 2008).

Program penyelenggaraan makanan di sekolah diharapkan dapat meningkatkan promosi kesehatan. Anak-anak dapat menerapkan konsumsi makanan yang sehat dan menerapkan kebiasaan makan yang baik di dalam keluarga melalui pemberian makanan di sekolah dan pendidikan gizi yang diberikan. Peran seorang ahli gizi dalam suatu kegiatan penyelenggaraan makanan menjadi penting dalam hal tersedianya makanan di sekolah yang disertai oleh adanya pendidikan gizi (Ishida, 2015).

2.1.2 Daya Terima Makanan

Menurut Wirakusumah daya terima makanan adalah kemampuan seseorang dalam menghabiskan makanannya (Wirakusumah, 1998 dalam Rijadi, 2012). Daya terima anak usia sekolah terhadap makanan dapat dilihat dari jumlah makanan yang dihabiskan. Selain itu daya terima dapat juga dilihat dari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan terkait dengan penilaian sensori. Daya terima terhadap makanan menunjukkan hasil penilaian seseorang terhadap menu makanan. Penilaian anak usia sekolah terhadap suatu menu berhubungan dengan beberapa karakteristik menu yaitu pola menu, warna dan penampakan, tekstur, aroma, bentuk potongan, popularitas makanan, dan suhu penyajian. Selain itu penilaian terhadap makanan juga dipengaruhi oleh kesukaan (Uripi & Santoso 1995; Marotz 2005).

Daya terima terhadap menu makanan, meliputi penilaian sensori dapat mempengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi anak. Jumlah makanan yang dikonsumsi pada akhirnya akan memberikan kontribusi terhadap konsumsi energi dan zat gizi anak usia sekolah. Ketersediaan energi dan zat gizi dari

penyelenggaraan makanan di sekolah memberikan kontribusi terhadap konsumsi energi dan zat gizi total anak usia sekolah.

Daya terima makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Khususnya pada makanan lunak karena makanan lunak memiliki kadar air yang tinggi dan bumbu yang tidak boleh merangsang sehingga rasa yang dihasilkan menjadi hambar. Hal ini yang menyebabkan seseorang memiliki nafsu kurang untuk mengonsumsi makanan lunak (Munawar, 2011). Maka dari itu daya terima makanan dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

2.1.2.1 Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari pasien itu sendiri. Faktor internal yang mempengaruhi kemampuan makan seseorang yaitu faktor psikologis, keadaan jasmani dan keadaan gizi pasien. Sedangkan menurut *National Health Service* di Inggris faktor internal yang mempengaruhi daya terima makanan seseorang yaitu stres, rasa nyeri, motivasi rendah, depresi, kondisi gigi yang tidak baik, dan tidak mapu untuk menelan (NHS, 2005 dalam Rijadi, 2012).

2.1.2.1.1 Usia

Faktor usia berperan dalam menentukan status gizi seseorang. Kesalahan penentuan usia akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah dan akan berpengaruh pada penentuan diet seseorang. Semakin bertambahnya usia seseorang maka massa otot akan berkurang dan terjadi akumulasi lemak dalam tubuh. Kadar metabolisme juga akan menurun yang menyebabkan kebutuhan kalori menjadi lebih rendah (Galleta, 2005 dalam Rijadi,

2012). Berdasarkan penelitian pada lansia di RS Marzoeki Mahdi Bogor menyatakan hampir semua pasien mengkonsumsi makanan pokok kurang dari 75% (Manasik, 2011 dalam Rijadi, 2012)

2.1.2.2 Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar pasien. Faktor eksternal yang paling mempengaruhi daya terima makan seseorang berasal dari makanan baik secara kualitas maupun kuantitas (Moehyie, 1992 dalam Rijadi, 2012). Faktor-faktor eksternal pada penelitian ini meliputi penampilan makanan, rasa makanan, menu makanan, penyajian makanan, pelayanan penyaji, dan kelas perawatan (Rijadi, 2012).

2.1.2.2.1 Penampilan Makanan

Kesan yang pertama kali dilihat untuk menentukan suatu makanan yang berkualitas adalah dengan melihat penampilan makanan tersebut. Penampilan makanan adalah kondisi suatu makanan saat disajikan kepada seseorang. Menurut Moehyie penampilan makanan terdiri dari beberapa aspek yaitu warna makanan, tekstur/konsistensi, porsi, dan bentuk (Moehyie, 1996 dalam Sarma H, 2003 dalam Rijadi, 2012).

Warna dan bentuk makanan merupakan bagian dari makanan yang tidak dapat dipisahkan. Berdasarkan beberapa observasi, dapat diperkirakan bahwa warna dapat mempengaruhi penilaian seseorang secara fisik maupun psikis dari makanan itu sendiri. Semakin banyak variasi warna yang dihadirkan dalam suatu makanan maka semakin besar ketertarikan seseorang untuk mengkonsumsi

makanan tersebut. Sama seperti warna makanan, bentuk makanan dapat mempengaruhi penilaian seseorang terhadap suatu makanan.

2.1.2.2.2 Rasa Makanan

Rasa makanan merupakan faktor yang menentukan daya terima makan seseorang. Penampilan makanan dapat dinilai melalui indera penglihatan sedangkan rasa makanan ditentukan melalui indera perasa dan penciuman. Rasa makanan sangat sukar dinilai daripada menilai tekstur atau warna makanan. Makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suhu, bumbu, aroma, dan tingkat kematangan.

Suhu dan tingkat kematangan makanan berperan penting untuk menjaga tekstur, rasa, dan penampilan makanan. Semua makanan panas harus disajikan dalam kondisi yang panas dengan suhu di atas 60 derajat Celsius. Sedangkan untuk makanan dingin harus disajikan dalam kondisi dingin dengan suhu di bawah 7 derajat Celsius (Sullivan, 1990 dalam dalam Rijadi, 2012).

Bumbu makanan dapat meningkatkan nafsu makan seseorang dan memberikan sebuah rasa yang khas pada suatu makanan. Bumbu-bumbu yang biasa digunakan seperti bawang merah, bawang putih, kunyit, lengkuas, jahe, ketumbar, kencur, serai, dll (Sarma H, 2003 dalam dalam Rijadi, 2012).

Aroma yang disebarkan oleh makanan menghasilkan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman untuk membangkitkan selera. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap yang dibantu oleh enzim atau hasil dari reaksi enzim itu sendiri (Winarno, 1997 dalam Rijadi, 2012).

2.1.2.2.3 Menu Makanan

Perencanaan menu adalah suatu kegiatan penyusunan menu yang akan diolah untuk memenuhi selera konsumen/pasien, dan kebutuhan zat gizi yang memenuhi prinsip gizi seimbang (Depkes, 2003). Menu makanan meliputi 3 bagian yaitu variasi menu, variasi bahan makanan, dan kesesuaian menu. Menu yang disajikan kepada pasien setiap harinya haruslah bervariasi agar pasien tidak bosan untuk mengonsumsi makanan. Selain variasi menu variasi bahan makanan dalam sebuah menu dapat memberikan kesan yang menarik dan membangkitkan nafsu makan. Kesesuaian menu dalam suatu menu makanan di rumah sakit harus berdasarkan gizi seimbang agar dapat menjamin kecukupan energi, protein, vitamin, dan mineral pasien (Hartono, 1999 dalam Rijadi, 2012).

2.1.2.2.4 Penyajian Makanan

Penyajian makanan adalah serangkaian kegiatan pendistribusian makanan sesuai dengan jumlah porsi dan jenis makanan yang diberikan kepada pasien (Depkes, 2006).

2.1.3 Penyelenggaraan Makanan Institusi

2.1.3.1 Pengertian Penyelenggaraan Makanan Institusi

Penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu hingga pendistribusian makanan kepada konsumen, termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi yang bertujuan untuk mencapai status kesehatan yang optimal melalui pemberian makan yang tepat (Rotua&Siregar, 2015:4)

Penyelenggaraan Makanan Institusi/massal (SPMI/M) adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan dalam jumlah besar atau massal. Batasan mengenai jumlah yang diselenggarakan di setiap negara bermacam-macam, sesuai dengan kesepakatan masing-masing. Di Inggris dianggap penyelenggaraan makanan banyak adalah bila memproduksi 1000 porsi perhari, dan di Jepang 3000-5000 porsi sehari. Sedangkan di Indonesia penyelenggaraan makanan banyak atau massal yang digunakan adalah bila penyelenggaraan lebih dari 50 porsi sekali pengolahan. Sehingga kalau 3 kali makan dalam sehari, maka jumlah porsi yang diselenggarakan adalah 150 porsi sehari (Bakri, dkk., 2018).

Berkembangnya kegiatan penyelenggaraan atau pelayanan makanan dalam jumlah besar pada institusi-institusi (misalnya: asrama, pelayanan makanan anak sekolah, restoran/rumah makan, warung dan cafe) terutama di perkotaan adalah disebabkan oleh karena kurang tersedianya waktu untuk menyiapkan makanan bagi keluarga karena semakin banyak para wanita yang bekerja di luar rumah untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Di samping itu faktor jarak ke tempat tugas yang jauh, kesulitan dalam perjalanan sehingga makanan yang dibawa menjadi rusak dan kemajuan teknologi menuntut penggunaan jam kerja yang efektif bagi tenaga kerja. Oleh karena itu keberadaan tempat pelayanan makanan di berbagai tempat sudah menjadi sangat penting. Bahkan saat ini semakin banyak kita temukan penjaja makanan (*food vendors*) yang menyediakan makanan di sepanjang jalan baik di kota maupun di pedesaan, sehingga mempermudah setiap orang yang membutuhkan makanan setiap saat (Bakri, dkk., 2018).

Makanan merupakan salah satu kebutuhan utama manusia. Oleh karena itu, penyelenggaraan makanan merupakan suatu keharusan, baik di lingkungan keluarga maupun di luar lingkungan keluarga. Penyelenggaraan makanan di luar lingkungan keluarga diperlukan oleh sekelompok konsumen karena berbagai hal tidak dapat makan bersama dengan keluarga di rumah. Mereka itu dapat makan terdiri dari para karyawan pabrik atau perusahaan, pekerja perkebunan, para prajurit, penghuni asrama atau panti asuhan, narapidana, dan sebagainya. Mereka ini memerlukan pelayanan makanan di luar rumah yang diselenggarakan secara khusus untuk mereka. Penyelenggaraan makanan bagi sekelompok konsumen yang bukan merupakan satu keluarga, tetapi merupakan satu kesatuan dikenal dengan istilah penyelenggaraan makanan kelompok.

Kelompok konsumen yang memerlukan pelayanan makanan di luar lingkungan keluarga biasanya memperlihatkan ciri- ciri berikut:

- 1) Umumnya mereka berbeda jauh dari lingkungan keluarga;
- 2) Mereka tidak bebas meninggalkan tempat mereka berbeda sehingga makanan harus disediakan secara khusus untuk mereka;
- 3) Mereka merupakan satu kesatuan karena berbagai hal, seperti orang sakit di rumah sakit, narapidana, pengungsi, kelompok pengungsi, kelompok prajurit yang sedang bertugas atau tinggal di asrama, dan para pekerja di suatu pabrik.

Penyelenggaraan makanan banyak atau institusi adalah program terpadu yang terdiri atas perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pengolahan bahan makanan, dan penghidangan makanan dalam skala besar (massal) serta pengadaan

peralatan dan cara yang diperlukan untuk mencapai yang dikoordinasikan secara penuh dengan menggunakan lembaga kerja sedikit mungkin, tetapi harus mengutamakan kepuasan pelayanan, kualitas yang maksimal dan pengontrolan biaya yang baik pada sebuah institusi atau industri (Rotua & Siregar, 2015).

Tujuan penyelenggaraan makanan institusi adalah menyediakan makanan yang berkualitas baik, bervariasi, memenuhi kecukupan gizi, dapat diterima dan menyenangkan konsumen dengan memerhatikan standar *hygiene* dan sanitasi yang tinggi termasuk macam peralatan dan sarana yang digunakan (Rotua & Siregar, 2015).

Jenis penyelenggaraan institusi terdiri dari:

- 1) Penyelenggaraan makanan institusi yang berorientasi pada keuntungan (bersifat komersial).

Penyelenggaraan makanan ini dilaksanakan untuk mendapat keuntungan yang sebesar-besarnya. Bentuk usaha ini seperti *restaurant, snack, bars, cafeteria, catering*. Usaha penyelenggaraan makanan ini tergantung pada bagaimana menarik konsumen sebanyak-banyaknya dan manajemennya harus bisa bersaing dengan penyelenggaraan makanan yang lain.

- 2) Penyelenggaraan makanan institusi yang berorientasi pelayanan (bersifat non komersil).

Penyelenggaraan makanan ini dilakukan oleh suatu instansi baik dikelola pemerintah, badan swasta ataupun yayasan sosial yang tidak bertujuan untuk mencari keuntungan. Bentuk penyelenggaraan ini

biasanya berada didalam satu tempat yaitu asrama, panti asuhan, rumah sakit, perusahaan, lembaga kemasyarakatan, sekolah dan lain-lain. Frekuensi makan dalam penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial ini 2-3 kali dengan atau tanpa selingan.

3) Penyelenggaran makanan institusi yang bersifat semi komersial

Semi komersial adalah organisasi yang dibangun dan dijalankan bukan hanya untuk tujuan komersial, tetapi juga untuk tujuan social (masyarakat rakyat yang kurang mampu).

Tujuan umum penyelenggaraan makanan banyak adalah tersedianya makanan yang memuaskan bagi klien dengan manfaat yang setinggi-tingginya bagi institusi. Secara khusus setiap institusi dituntut untuk:

- 1) Menghasilkan makanan yang berkualitas baik, dipersiapkan dan dimasak secara layak.
- 2) Pelayanan yang cepat dan menyenangkan
- 3) Menu seimbang dan bervariasi
- 4) Harga layak, serasi dengan pelayanan yang diberikan
- 5) Standar kebersihan dan sanitasi tinggi (Mukrie, 1990).

Prinsip dasar dalam penyelenggaraan makanan institusi yaitu menyediakan makanan sesuai dengan jumlah dan macam zat gizi yang diperlukan tubuh, memperhitungkan keinginan dan penerimaan serta kepuasan konsumen dengan cita rasa yang tinggi dan sanitasi yang layak serta harga terjangkau oleh konsumen (Mukrie, 1990)

Dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan makanan merupakan suatu kelompok baik sifatnya non komersial maupun komersial yang menyediakan makanan untuk orang banyak di suatu instansi.

2.1.3.2 Input penyelenggaraan makanan institusi

2.1.3.2.1 *Tenaga Penjamah Makanan*

Pengorganisasian merupakan kegiatan serta tugas dan fungsi masing-masing unit kerja yang ada dalam organisasi itu serta hubungan kerja antara masing-masing unit kerja. Dalam penyelenggaraan makanan merupakan suatu proses rangkaian kegiatan yang melibatkan banyak orang maka diperlukan pengorganisasian yang baik guna mendapatkan hasil yang memuaskan. Ketenagaan pada setiap penyelenggaraan makanan berbeda-beda, sesuai dengan klasifikasi dan tujuan masing-masing (Bakri, dkk., 2015).

Masalah ketenagakerjaan masih merupakan titik yang paling lemah dalam penyelenggaraan makanan, baik yang bersifat komersial maupun nonkomersial. Untuk penyelenggaraan makanan di berbagai institusi terutama nonkomersial, seperti dipanti asuhan, asrama dan lembaga pemasyarakatan hanya digunakan tenaga- tenaga juru masak yang mengandalkan bakat alamiah semata- mata. Hanya rumah sakit besar di kota yang menggunakan tenaga professional dalam penyelenggaraan makanan (Oktaviasari, 2011).

Jumlah dan kualifikasi tenaga yang dibutuhkan oleh masing-masing penyelenggaraan makanan banyak dipengaruhi oleh:

- 1) Jumlah konsumen yang dilayani/banyak jumlah porsi makanan yang diselenggarakan Semakin banyak porsi makanan yang diolah,

membutuhkan tenaga yang semakin banyak pula. Jenis/macam makanan yang diolah semakin banyak macam menu yang diolah, semakin banyak membutuhkan tenaga kerja. Menu pilihan membutuhkan tenaga kerja lebih banyak daripada menu terbatas (limited menu).

- 2) Jumlah hari pelayanan Sarana fisik dan prasarana yang tersedia. Macam atau menu tipe bahan makanan dan peralatan yang digunakan Bahan makanan “*ready to cook*” membutuhkan tenaga lebih sedikit daripada yang konvensional. Peralatan sekali pakai (*disposable ware*) membutuhkan tenaga lebih sedikit daripada peralatan konvensional (gelas, mangkok yang harus dicuci).
- 3) Macam/jenis dan jumlah menu yang disediakan (*fixed menu*/menu ditetapkan atau *selected menu*/ menu pilihan).
- 4) Cara pendistribusian pelayanan/penyajian makanan yang ditetapkan institusi. Metode penyajian makanan dan letak penyajian *Cafeteria service* membutuhkan tenaga lebih sedikit daripada *waiter service*.
- 5) Tempat penyajian yang jauh membutuhkan tenaga lebih banyak.
- 6) Latihan dan pengalaman pegawai terlatih dan berpengalaman dapat menangani berbagai tugas dan produktivitas yang baik.

Jenis tenaga kerja yang diperlukan dalam penyelenggaraan makanan, baik komersial maupun nonkomersial, pada umumnya dapat dibagi menjadi tiga kelompok tenaga kerja, yaitu

- 1) Kelompok tenaga pengelola

Tenaga - tenaga pengelola kegiatan penyelenggaraan makanan bertanggung jawab atas perencanaan, pengawasan dan pengendalian. Kelompok tenaga ini bertanggung jawab dalam penyusunan menu, standarisasi kualitas, dan cita rasa makanan yang dihasilkan, serta efisiensi penggunaan dana dan daya yang tersedia sehingga biaya penyelenggara makanan dapat ditekan serendah mungkin tanpa mengurangi mutu dan cita rasa makanan. Ahli gizi (Sarjana atau Sarjana Muda Gizi) biasanya menjadi tenaga pengelola kegiatan penyelenggaraan makanan di suatu rumah sakit yang mempunyai kapasitas diatas 500 tempat tidur, Instalasi Gizinya dipimpin oleh Ahli Gizi tingkat sarjana dengan dibantu oleh sejumlah Ahli Gizi tingkat Sarjana Muda atau Diploma. Institusi di luar rumah sakit yang menyelenggarakan pemberian makanan seperti panti asuhan, lembaga pemasyarakatan, asrama, atau kantin mahasiswa yang melayani lebih dari 50 orang sebaiknya dikelola oleh seorang Ahli Gizi tingkat Sarjana Muda (Rotua&Siregar, 2015).

2) Kelompok tenaga pelaksana

Kelompok tenaga pelaksana dalam penyelenggara makanan adalah yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan produk makanan dan distribusi makanan kepada konsumen. Tenaga dalam kelompok ini adalah mereka yang mempunyai keahlian dalam kegiatan masak – memasak (boga), selain telah mengikuti pendidikan formal dalam

kebogaan juga mempunyai pengalaman yang cukup dalam penyelenggaraan massal (Rotua&Siregar, 2015).

3) Kelompok tenaga pembantu pelaksana

Kelompok tenaga pembantu pelaksana penyelenggaraan makanan adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan penyelenggaraan makanan, tetapi tidak mempunyai tanggung jawab khusus. Umumnya mereka hanya membantu tenaga pelaksana untuk menyelesaikan tugasnya, seperti membersihkan bahan makanan, memotong atau membantu pekerjaan memasak lainnya, termasuk membersihkan peralatan (Rotua&Siregar, 2015).

2.1.3.2.2 Pengelolaan Sarana Fisik

Pengelolaan sarana fisik dalam penyelenggaraan makanan institusi mempunyai tujuan utama untuk meminimalkan biaya atau meningkatkan efisiensi dalam pengaturan segala fasilitas produksi dan area makan. Tiga faktor yang mempengaruhi efisiensi penyelenggaraan makanan yaitu pengaturan tenaga, tata letak ruangan kerja dan arus kerja salah satunya yaitu pengaturan tata ruangan dan peralatan. Letak ruangan yang ditata secara baik dengan memperhatikan efisiensi kerja sangat membantu mencegah terjadinya kelelahan pekerja. Pengaturan tata letak ruangan dan peralatan harus disesuaikan dengan arus kerja dalam pengolahan bahan makanan sehingga pekerja tidak mondar-mandir. Kebutuhan akan peralatan dan perlengkapan dapur harus sesuai dengan arus kerja, unit kerja, menu dan pelayanan (Bakri, dkk., 2018).

Dapur adalah fasilitas untuk memasak makanan, namun di dalam operasional dapur sangat memegang peranan penting, karena tugas utama dari bagian dapur adalah tempat pengolahan makanan dan minuman, mulai dari bahan mentah hingga siap disajikan. Dapur merupakan tempat untuk memproduksi/mengolah makanan dan minuman yang berkualitas dari bahan yang belum jadi, dipersiapkan sesuai dengan metode yang ditetapkan untuk dapat disajikan, dimana dapur dilengkapi dengan peralatan yang mendukung proses pengolahan makanan dan minuman. Dapur sebagai pusat atau jantung dari penyelenggaraan makanan institusi dan merupakan sarana untuk sub sistem produksi mempunyai fungsi :

- 1) Tempat mengolah bahan makanan (mentah/segar) mulai dari dipersiapkan sampai dengan dihidangkan.
- 2) Tempat menyiapkan bahan setengah jadi (frozen/precooked), ditata dan dihidangkan.
- 3) Tempat menyimpan makanan sesuai jumlah porsi dan sesuai jam makan.
- 4) Memenuhi sistem untuk pelayanan makanan panas/dingin, dimana sub-sub sistemnya adalah produksi, distribusi dan logistik.

Dapur di institusi penyelenggaraan makanan memegang peranan yang penting, oleh sebab itu perlu perencanaan yang matang mengenai konstruksi sarana fisik, peralatan dan perlengkapan dapur sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dapur adalah tempat untuk memproduksi atau mengolah makanan dan minuman dari bahan yang belum jadi, dipersiapkan sesuai dengan metode yang ditetapkan untuk dapat disajikan dan dijual kepada tamu, dimana dapur dilengkapi dengan peralatan yang mendukung proses pengolahan makanan dan minuman. Dalam sebuah dapur harus ada ventilasi udara yang baik, karena dapur terbentuk uap, panas dan berbagai bau-bauan. Demikian pula dengan penerangan atau pemilihan warna supaya tidak menimbulkan kesan yang sempit dan gelap, permukaan dinding dan lantai dipilih yang kuat, tahan panas dan mudah dibersihkan.

Fungsi dari dapur ialah sebagai tempat :

- 1) Mempersiapkan makanan mulai dari persiapan, pengolahan dan penataan hidangan,
- 2) Menyiapkan bahan makanan,
- 3) Menyiapkan alat-alat pengolahan,
- 4) Menyimpan alat-alat hidang,
- 5) Menyimpan bumbu-bumbu,
- 6) Menyimpan hasil makanan..

Pengadaan Alat

Palatan merupakan segala keperluan untuk mendukung berjalannya sebuah pekerjaan, dalam industri pelayanan makanan. Peralatan dalam kebutuhan jasa pelayanan makanan menjadi hal yang sangat penting karena merupakan aset tetap dalam penyelenggaraan makanan. Untuk itu dibutuhkan perencanaan yang matang

agar proses pemilihan alat yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya (Bakri, dkk., 2018).

Pemilihan peralatan yang tepat untuk penyelenggaraan makanan institusi sangat penting. Jenis peralatan yang dipilih tergantung pada tempat dimana barang tersebut akan digunakan. Diagram alir jasa makanan membantu dalam memilih peralatan untuk unit yang berbeda dalam penyelenggaraan makanan, karena peralatan merupakan aset tetap dari operasi jasa makanan yang terdepresiasi. Pemilihan peralatan membutuhkan perencanaan yang matang dan pengambilan keputusan karena ada berbagai peralatan yang tersedia dengan berbagai modifikasi dan kisaran harga yang luas.

Dalam pemilihan peralatan yang diperlukan, seseorang harus mengkaji apakah peralatan itu adalah investasi yang baik atau tidak. Selain pengalaman, perhitungan yang cermat diperlukan sebelum keputusan tersebut dibuat karena peranan pemilihan alat ini mencakup kepada beberapa alur lainnya seperti penanganan produksi makanan, produktivitas karyawan, dan profitabilitas operasi jasa makanan. Berdasarkan tujuan organisasi proses utama dalam operasi jasa makanan adalah konversi dari makanan mentah menjadi produk jadi, proses ini tidak mungkin tanpa peralatan yang tepat. Dengan demikian, seluruh operasi dari sistem jasa makanan didasarkan pada ketersediaan peralatan yang sesuai (Bakri, dkk., 2018).

Alat pengolahan bahan makanan terdiri dari alat persiapan memasak dan alat memasak. Alat persiapan memasak adalah semua alat yang digunakan untuk mempersiapkan bahan makanan yang akan dimasak antara lain talenan, yaitu alat

untuk memotong-motong bahan makanan yang dibuat dari kayu, jenis plastic atau kayu dilapis formika, macam –macam pisau seperti pisau dapur, pisau daging, pisau ikan, pisau buah, pisau roti dan pisau tulang, macam-macam parutan seperti parutan kelapa, parutan pala, parutan keju, dan parutan gobet, macam-macam saringan santan dan ayakan tepung. Selain itu, ada penggilingan daging, penghalus kentang, pengocok telur, sendok ukuran mangkok ukuran, atau gelas ukuran, timbangan bahan makanan atau timbangan diet, alat – alat lain seperti baskom, cobek, dan anak cobek (ulekan), dan berbagai macam cetakan. Semua ini memiliki ukuran dan bentuk yang berbeda – beda. Kemudian, terdapat alat yang disebut alat pelengkap masak, misalnya sodet nasi, sendok kayu untuk mengaduk-aduk masakan seperti bubur, pudding dan saus (Rotua&Siregar, 2015).

Alat memasak adalah semua yang digunakan untuk memasak atau mematangkan bahan makanan yang telah dipersiapkan. Kompor adalah alat masak yang paling penting. Alat masak dapat dikelompokkan menjadi perlengkapan memasak diatas kompor dan alat masak yang digunakan di dalam oven serta alat pelengkapnya (Rotua&Siregar, 2015).

Alat penghidang makanan adalah semua alat yang digunakan untuk menghidangkan makanan yang akan disajikan diatas meja penghidang atau meja makan, mulai dari alat penutup meja (alat dasar meja), taplak, dan ada yang dilengkapi dengan kain penutup kaki meja hingga perlengkapan penyajian makanan/hidangan. Alas meja biasanya lebih tebal dan polos, sedangkan taplak meja sangat bervariasi menurut selera dan keserasian dengan peralatan lain yang digunakan diatas meja (Rotua&Siregar, 2015).

Alat penghidang berikutnya adalah perlengkapan penyajian hidangan/makanan, seperti ruang nasi dengan beragam ukuran dan bentuk. Ruang nasi ini biasanya berlubang-lubang dan dilengkapi dengan sendok nasi/centong yang serasi dengan ruang nasi. Selain itu, terdapat pinggan cekung dapat digunakan untuk masakan yang berkuah, dan pinggan agak cekung untuk masakan yang sedikit kuah, sedangkan pinggan datar untuk masakan kering. Bentuknya berbeda-beda, ada yang bulat, lonjong, dan segi empat, serta ada yang tertutup dan tak tertutup. Alat-alat penghidang ini ada yang polos, berwarna, dan bermotif. Alat penghidang ini dilengkapi dengan sendok atau garpu penghidangnya sesuai dengan kegunaannya (Rotua&Siregar, 2015).

Alat makan adalah seperangkat alat makan yang biasanya disusun diatas meja makan sebelum makanan dihidangkan. Jenis alat makan yang dihidangkan sesuai dengan pola makan atau kebiasaan makan. Berikut ini adalah contoh alat makan dan minum :

- 1) Alas piring, berupa piring besar dan ceper/pipih atau datar. Piring makan ceper/pipih ditaruh di atas alas piring, dan di atas piring ceper/pipih ada piring cekung.
- 2) Piring kecil untuk meletakkan tulang, duri atau apa saja yang disingkirkan ketika makan. Piring ini diletakkan disamping piring makan sebelah piring makan sebelah kanan agak kedepan.
- 3) Sendok dan garpu makan, serta sendok sup.

- 4) Pisau makan dan pisau buah. Biasanya pisau makan digunakan untuk memotong hidangan daging, dan pisau buah untuk mengupas dan memotong buah.
- 5) Mangkuk ruang air pencuci tangan.
- 6) Serbet makan atau serbet tangan. Jika berukuran kecil diletakkan di samping piring makan, tetapi jika berukuran besar diletakkan di pangkuan pada saat sedang makan. Dalam penyajian serbet makan, biasanya dibuat suatu bentuk lipatan yang menarik.

2.1.3.2.3 Anggaran Dana

Anggaran merupakan suatu alat untuk perencanaan dan pengawasan operasi keuntungan dalam suatu organisasi laba dimana tingkat formalitas suatu *budget* tergantung besar kecilnya organisasi. Untuk melaksanakan tugas di atas, tentu saja diperlukan rencana yang matang.

Perencanaan anggaran belanja adalah serangkaian kegiatan penyusunan biaya yang diperlukan untuk mengadakan bahan makanan. Perencanaan atau penyusunan anggaran harus peka terhadap harga-harga yang terjadi di pasaran bebas, serta pembebanan biaya lain berakibat pada penetapan harga. Perhitungan anggaran ini harus ditetapkan dengan tegas biaya yang termasuk dalam pelaksanaan penyediaan makanan dan informasi – informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan akuntansi penyelenggaraan makanan (Direktorat BGM, 1991).

Biaya adalah pengorbanan suatu sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, baik yang telah maupun yang akan terjadi, untuk mendapatkan

barang/jasa atau tujuan lain yang diinginkan, yang diharapkan akan memberikan keuntungan/manfaat untuk saat ini atau yang akan datang bagi individu maupun organisasi (Sugiyanto, W., 2004 dalam Bakri, dkk., 2018).

Biaya yang umumnya sering menjadi perhatian utama pada penyelenggaraan makanan adalah biaya makan (*food cost*) yang diartikan sebagai “uang yang telah dan akan dikeluarkan dalam rangka memproduksi makanan sesuai kebutuhan atau permintaan”. Sedangkan biaya yang dikeluarkan untuk setiap porsi makanan disebut sebagai unit *cost* makanan, yang sering digunakan untuk menentukan tarif pelayanan makanan pada suatu institusi (Kemenkes, 2014).

Dalam penyusunan biaya pada penyelenggaraan makanan harus disusun dan direncanakan sebaik-baiknya untuk dapat menjaga kelancaran operasional penyelenggaraan makanan dan harus dibuat secara luwes, realitis (dapat dilaksanakan) dan dipantau secara kontinu serta dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab agar tidak menimbulkan masalah di masa datang.

Tujuan dari perencanaan anggaran belanja makanan adalah tersedianya usulan belanja makanan yang cukup untuk bahan makanan sesuai dengan ketentuan standar gizi. Langkah-langkah perencanaan anggaran belanja makanan:

- 1) Mengumpulkan data tentang macam dan jumlah konsumen tahun sebelumnya
- 2) Menetapkan macam dan jumlah konsumen

- 3) Mengumpulkan harga bahan makanan dari beberapa pasar dengan melakukan survei pasar, kemudian tentukan harga rata – rata bahan makanan.
- 4) Membuat standar kecukupan gizi ke dalam berat kotor.
- 5) Menghitung indek harga makanan setahun untuk masing – masing konsumen (termasuk pegawai).
- 6) Dari hasil perhitungan anggaran di laporkan kepada pengambilan keputusan (sesuai dengan struktur organisasi masing – masing) untuk meminta perbaikan.
- 7) Perencanaan anggaran di usulkan secara resmi melalui jalur administratif.(Depkes,2003).

Dapat disimpulkan bahwa pengertian dari anggaran dana yaitu suatu rencana yang disusun secara sistematis, meliputi seluruh kegiatan perusahaan, dinyatakan dalam unit (kesatuan) moneter dan berlaku untuk jangka waktu (periode) tertentu yang akan datang.

2.1.3.3 Proses Penyelenggaraan Makanan

2.1.2.3.1 *Perecanaan Menu*

Menu berasal dari bahasa Perancis yang artinya “rinci” yaitu daftar yang tertulis secara rinci tentang makanan yang dipesan (seperti di restoran) atau disajikan (seperti di rumah sakit, sekolah). Menu juga dapat berarti sebagai hidangan yang disajikan pada waktu tertentu, misalnya makan pagi, makan siang dan makan malam. Sumber lain mengartikan menu sebagai daftar bermacam-macam makanan dan minuman yang disajikan oleh kegiatan penyelenggaraan

makanan didasarkan atas kebutuhan konsumen dan atau permintaan serta dikelola secara terorganisasi. Menu merupakan pedoman bagi yang menyiapkan makanan atau hidangan dan juga merupakan penuntun bagi yang menikmati hidangan tersebut karena akan menggambarkan tentang cara makanan tersebut dibuat.

Perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun hidangan dalam variasi yang serasi untuk manajemen penyelenggaraan makanan di institusi (Mukri,1990). Marwanti (2000:13) berpendapat menu adalah susunan hidangan yang terdiri atas makanan dan minuman yang disajikan untuk satu kali makan. Sedangkan Yuriani (1990: 27), menu adalah daftar hidangan yang disiapkan untuk disajikan sebagai makanan. Susunan makanan dan minuman yang dapat dihidangkan pada waktu makan disebut menu.

- 1) Menu makan pagi (06.00- 08.00), menu makan pagi biasanya terdiri atas hidangan yang praktis, serta mudah dibuat dan disajikan.
- 2) Menu makan siang (12.00- 14.00), menu makan siang susunan hidangannya lebih lengkap daripada waktu yang lain dan dapat pula dibuat lebih istimewa.
- 3) Menu makan malam (18.00-20.00), menu yang dihidangkan dapat sama atau hampir sama dengan menu makan siang.

Perencanaan menu dilakukan untuk beberapa hari atau yang disebut siklus menu, misalnya 5 hari atau 10 hari. Penyusunan menu berdasarkan siklus menu berfungsi untuk :

- 1) Variasi dan kombinasi bahan makanan dapat diatur, sehingga :

- a. Menghindari kebosanan, karena terlalu sering jenis makanan tertentu dihidangkan.
 - b. Pada saat tertentu dapat dihidangkan makanan kesukaan yang menjadi makanan favorit.
 - c. Dapat menanamkan kebiasaan menyukai berbagai macam-macam makanan sejak anak – anak. Kebiasaan makan yang baik akan mengurangi resiko terjadinya masalah gizi.
- 2) Makanan yang disajikan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan gizi.
(Misalnya pada kondisi : Sakit)
 - 3) Menu dapat disusun sesuai dengan biaya yang tersedia, sehingga mengurangi adanya kebocoran dana dan dapat menghindari pembelian bahan makanan yang terlalu banyak atau berlebihan.
 - 4) Waktu dan tenaga yang tersedia dapat digunakan sebaik-baiknya.
 - 5) Mengurangi beban mental, karena segala sesuatunya telah diatur jauh hari sebelumnya.

Menyusun menu perlu diperhatikan beberapa hal, yakni : Nilai gizi, biaya yang tersedia, mudah diselenggarakan dan dapat diterima oleh semua kalangan.

1. Nilai Gizi Makanan.

Mutu gizi makanan setiap anggota keluarga harus dapat dipenuhi.

Untuk itu pada waktu menyusun menu perlu diperhatikan :

- a. Penggunaan beranekaragam bahan makanan dalam menu sehari-hari.
- b. Banyaknya bahan makanan harus dapat memenuhi kecukupan gizi anak.

c. Setiap anak memperoleh makan sesuai kebutuhan gizinya.

2. Biaya yang tersedia.

Perencanaan menu yang tepat dan cermat dapat membantu menghasilkan hidangan yang sesuai dengan biaya yang tersedia tanpa mengabaikan mutu gizi makanan. Gunakanlah bahan makanan sesuai musimnya, karena pada umumnya harga lebih murah.

3. Mudah diselenggarakan.

Perencanaan menu harus disesuaikan dengan tenaga, waktu dan peralatan yang tersedia. Menu yang terdiri dari nasi, 1 macam lauk hewani, 1 macam lauk nabati, 1 macam sayuran dan 1 macam buah sudah cukup memenuhi keaneka ragaman dalam hidangan sehari – hari.

4. Diterima oleh semua kalangan.

Menu yang memenuhi syarat gizi, terjangkau daya beli dan mudah penyelenggaraanya, harus dapat diterima seluruh kalangan, oleh karena itu perlu dipertimbangkan:

- a. Variasai penggunaan bahan makanan dan cara memasaknya, agar tidak membosankan.
- b. Kombinasi rasa, bentuk dan warna masakan yang tepat serta cara penyajian yang rapi, bersih dan menarik akan menimbulkan selera makan.
- c. Perhatikan kesukaan dan ketidak sukaan (selera) terhadap makanan atau bahan makanan tertentu.

Langkah- langkah dalam menyusun menu adalah sebagai berikut:

- 1) Buat suatu pola dan susunan menu untuk suatu jangka waktu yang diinginkan (misal 3 hari, 5 hari, 10 hari);
- 2) Mula-mula cantumkan makanan pokok dalam daftar menu tersebut, Buat variasi untuk penganekaragaman;
- 3) Cantumkan lauk pauk, dipilih dari protein yang berasal dari hewani dan dari tumbuh-tumbuhan (nabati). Buat bervariasi setiap hari;
- 4) Cantumkan sayuran, usahakan setiap hari menggunakan sayuran yang berwarna hijau;
- 5) Kemudian cantumkan buah. Penggunaan sayuran dan buah yang sedang musim akan sangat membantu masalah biaya;
- 6) Terakhir cantumkan makanan selingan, usahakan menggunakan beranekaragam bahan makanan. Misalnya pecel, bubur kacang hijau, kolak ubi dan sebagainya.

Dalam merencanakan menu selain faktor-faktor yang harus diperhatikan diatas juga diperlukan syarat-syarat sebagai berikut:

- 1) Standar porsi, rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam berat bersih mentah untuk setiap jenis hidangan sesuai kebutuhan konsumen.
- 2) Standar resep, resep yang sudah dibakukan untuk menciptakan kualitas/mutu dan porsi makanan yang relatif sama cita rasanya. Berisi komposisi atau racikan bahan makanan dan bumbu yang dipakai serta cara pengolahan sesuai resep dengan menggunakan alat pengolahan dan suhu yang tepat. Standar resep ini akan mempunyai rasa atau

unsur-unsur organoleptik seperti warna, aroma, suhu yang sama hasilnya jika dilakukan oleh tenaga pemasak yang berbeda.

- 3) Standar bumbu, rincian macam dan jumlah rempah dalam berat bersih mentah untuk setiap resep masakan yang sudah dibakukan sehingga dapat menciptakan hidangan yang relatif sama citarasanya. Contoh standard bumbu yan biasa di gunakan:
 - a. Standar bumbu merah, terdiri dari cabai merah, bawang merah dan bawang putih.
 - b. Standar bumbu kuning, terdiri dari bawang merah, bawang putih dan kunyit.
 - c. Standar bumbu putih, terdiri dari bawang merah, bawang putih dan kemiri.
- 4) Siklus menu, satu set menu sehari yang disusun selama jangka waktu tertentu yang dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu, missal 3 hari, 4 hari, 10 hari, 1 bulan atau 1 tahun.
- 5) Standar makanan, susunan bahan makanan yang digunakan berdasarkan jenis makanan. Umumnya standar makanan digunakan pada penyelenggaraan makanan nonkomersial seperti di sekolah atau rumah sakit. Pada fasilitas pelayanan kesehatan atau rumah sakit biasanya memiliki beberapa standar makanan sesuai bentuk makanan, yaitu:
 - a. Standar makanan biasa.
 - b. Standar makanan lunak.

c. Standar makanan saring.

d. Standar makanan cair.

Tujuan perencanaan menu adalah sebagai pedoman dalam kegiatan pengolahan makanan, mengatur variasi dan kombinasi hidangan, menyesuaikan biaya yang tersedia, menghemat penggunaan waktu dan tenaga serta menu yang direncanakan baik dapat digunakan sebagai alat penyuluhan yang baik (Rotua&Siregar, 2015).

Dapat di simpulkan bahwa perencanaan menu merupakan penentu keberhasilan pengolahan makanan sebagai langkah awal dalam fungsi penyelenggaraan makanan, disusun jauh sebelum waktu pelaksanaan yaitu sebelum penyusunan perencanaan kebutuhan bahan makanan dan minuman. Perencanaan menu yang baik adalah bila disusun oleh suatu tim yang terdiri dari mereka yang banyak kaitannya dalam penyelenggaraan makanan dan direncanakan secara matang dan teliti jauh sebelumnya.

2.1.2.3.2 Pemesanan Bahan Makanan

Pemesanan bahan makanan adalah kegiatan penyusunan permintaan (*order*) bahanmakanan berdasarkan menu atau pedoman menu dan rata-rata jumlah konsumen atau pasien yang ada. Tujuan dari kegiatan ini adalah tersedianya daftar pesanan bahan makanan sesuai dengan standar atau spesifikasi yang ditetapkan (Depkes, 2007).Pemesanan dapat dilakukan sesuai dengan kurun waktu tertentu (harian, mingguan, atau bulanan).

Sistem penyelenggaraan makanan di institusi dilakukan secara swakelola. Secara garis besar, pemesanan makanan / bahan makanan di Institusi dibedakan menjadi 3 jenis yaitu :

1) Pemesanan bahan makanan basah

Kegiatan pemesanan bahan makanan khususnya bahan makanan segar dilakukan setiap hari (harian) dimana bahan makanan yang dipesan hari ini merupakan bahan makanan yang akan digunakan untuk pengolahan menu siang dan sore hari berikutnya serta menu makan pagi dua hari berikutnya.

2) Pemesanan bahan makanan kering

Bahan makanan kering adalah bahan makanan yang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama sehingga memungkinkan adanya cadangan dalam gudang.

Adapun persyaratan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pemesanan bahan makanan ini adalah :

- a. Adanya kebijakan Institusi tentang pengadaan bahan makanan.
- b. Adanya kebijakan antar Institusi dengan rekanan atau pemasok.
- c. Adanya spesifikasi bahan makanan.
- d. Adanya daftar pesanan bahan makanan.
- e. Tersedia dana (Depkes, 2007).

Dalam melaksanakan pemesanan bahan makanan mempunyai ketentuan sebagai berikut :

- a. Pemesanan harus sesuai dengan jumlah, macam, spesifikasi bahan makanan yang tertera dalam SPJB (Surat Perjanjian Jual Beli).
- b. Pemesan bahan makanan dengan frekwensi yang ditetapkan
- c. Mempertimbangkan harga dan kualitas.
- d. Penerimaan disetujui setelah diadakan pemeriksaan.
- e. Dibuat berdasarkan menu dan jumlah klien saat ini.
- f. Pesanan dalam jumlah berat / butir / buah.
- g. Mengetahui sumber, kondisi dan sanitasi bahan makanan.
- h. Pada akhir pesanan akan tercapai jumlah dana yang disepakati.
- i. Melakukan pencatatan secara rinci.
- j. Meneliti order sebelum dikirim

2.1.2.3.3 Pembelian Bahan Makanan

Pembelian bahan makanan merupakan serangkaian kegiatan penyediaan macam, jumlah, spesifikasi/kualits bahan makanan sesuai ketentuan/kebijakan yang berlaku di institusi yang bersangkutan. Pembelian bahan makanan merupakan prosedur penting untuk memperoleh bahan makanan, biasanya berkaitan dengan macam dan jumlah produk yang tepat, waktu yang tepat serta harga yang sesuai. Tujuan pembelian bahan makanan adalah untuk mendapatkan bahan makanan dengan mutu yang baik (Rotua&Siregar, 2015).

Fungsi dari pembelian bahan makanan adalah penyelenggaraan pengurusan bahan makanan agar tersedia pembekalan bahan makanan dalam macam, jumlah serta kualitas yang sesuai dengan yang direncanakan sedangkan

tujuan pembelian bahan makanan adalah tersedianya bahan makanan sesuai dengan yang direncanakan secara berdaya guna dan berhasil guna.

Metode pembelian bahan makanan dibagi menjadi :

1. Pembelian langsung ke pasar
2. Pembelian dengan musyawarah (*the negotiated of buying*)
3. Pelelangan (*the formal competitive of bid*)
4. Pembelian yang akan datang (*Future kontrak*)
5. Pembelian tanpa tanda tangan (*unsigned kontrak/ auction*)
 - a. *Firm at the opening price* (FAOP), dimana pembelian memesan bahan makanan pada saat dibutuhkan harga disesuaikan pada saat transaksi berlangsung.
 - b. *Subject approval of price* (SAOP), dimana pembeli memesan bahan makanan pada saat dibutuhkan, harga sesuai dengan yang ditetapkan terdahulu.
6. Pembelian melalui tender/ pelelangan (*The Formal Competitive*).

Dalam suatu institusi diperlukan yang namanya prosedur pembelian yaitu sebagai berikut:

- a. Tanda terima dan analisis Daftar Permintaan Pembelian (*Purchase Requisition* (PR)).
- b. Pemilihan sumber persediaan yang potensial.
- c. Pengajuan Permintaan Penawaran Harga.
- d. Pemilihan Sumber yang Tepat.
- e. Penetapan Harga yang Tepat.

- f. Pengeluaran Pesanan Pembelian (Purchase Order – PO).
- g. Analisis Laporan Penerimaan dan Persetujuan Faktur Penjaja/Vendor bagi pembayaran

Menurut Nyoman Suarsana dalam buku Siklus Pengadaan Bahan makanan di institusi (2007, p27) didalam bagian pembelian terdapat beberapa sistem atau cara pembelian barang pada sebuah institusi yaitu:

- a. Sistem Kontrak

Sistem atau pembelian barang untuk bahan makanan terutama jenis sayuran, buah-buahan dan makanan yang musiman adalah dengan mempergunakan surat perjanjian kontrak. Kontrak dilakukan dengan satu supplier atau lebih. Dalam surat kontrak ditekankan dalam mengenai kualitas, kuantitas dan harga barang. Masa berlaku surat kontrak untuk bahan makanan biasa mencapai 3 atau 6 bulan dan pembayarannya tetap dilakukan setiap bulan.

- b. Sistem Harian dan Bulanan

Pihak perusahaan atau hotel biasa dengan bebas membeli barang-barang keperluannya dari beberapa supplier atau dari beberapa toko supermarket yang ada disekitarnya.

- c. Pembelian secara kontan

Di bagian pembelian sebuah hotel pada umumnya menyiapkan uang kas yang jumlahnya tidak terlalu banyak yang disebut dengan kas kecil atau *petty cash*. Kas kecil ini dipergunakan untuk membeli barang keperluan operasional hotel, terutama bahan makanan keperluan dapur yang

sering diminta secara mendadak. Pembelian dengan cara kontan dengan menggunakan kas kecil dilakukan untuk membeli bahan makanan atau minuman dalam jumlah yang tidak terlalu banyak. Hal seperti ini sering dilakukan pada saat gudang atau bagian dapur kehabisan bahan makanan yang sangat diperlukan pada saat itu juga. Pembelian secara kontan tidak dapat dilakukan setiap hari, tetapi hanya dilakukan jika keadaan sangat mendesak dan disinilah peranan seorang *buyer* atau *driver* dibagian pembelian sangat diperlukan kemampuannya.

2.1.2.3.4 Penerimaan Bahan Makanan

Penerimaan bahan makanan merupakan serangkaian 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 dalam perjanjian jual beli. Langkah penerimaan bahan makanan harus disesuaikan dengan sistem pembelian yang dilakukan, apakah melalui tender atau sistem pembelian lainnya.

Prinsip penerimaan bahan makanan adalah jumlah yang diterima harus sesuai dengan yang dipesan, mutu yang diterima harus dengan spesifikasi yang disepakati dalam perjanjian dan harga bahan makanan yang tercantum dalam faktur pembelian harus sama dengan harga bahan makanan yang tercantum dalam perjanjian jual beli. Syarat penerimaan bahan makanan antara lain :

- 1) Tersedianya rincian pesanan bahan makanan harian berupa macam dan jumlah bahan makanan yang akan diterima.

2) Tersediannya spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan. Bentuk atau cara menerima bahan makanan secara umum ada dua macam, yaitu :

- a. Blind receiving atau cara buta Petugas penerimaan bahan makanan tidak menerima spesifikasi bahan makanan serta faktur pembelian dari penjualan/ vendor. Petugas penerimaan langsung mengecek, menimbang dan menghitung bahan makanan. Pihak vendor mengirim faktur pengiriman bahan makanan langsung ke bagian pembayaran dan bagian penerimaan mengirim lembar formulir bahan makanan yang diterima untuk dicocokkan oleh bagian pembelian/ pembayaran.
- b. Conventional atau konvensional Petugas penerimaan bahan makanan menerima faktur dan spesifikasi satuan dan jumlah bahan makanan yang dipesan. Jika jumlah dan mutu tidak sesuai, petugas penerima berhak mengembalikannya. Namun petugas penerima harus mencatat semua bahan makanan yang dilaporkan kepada bagian pembelian atau pembayaran. Disamping itu perlu diberi catatan bahwa makanan yang dikembalikan tersebut harus segera diganti atau mengubah isi faktur pengiriman.

Langkah penerimaan bahan makanan adalah sebagai berikut:

1. Bahan makanan diperiksa sesuai dengan datar pesanan (yang memuat satuan dan jumlah volume) dan spesifikasi bahan makanan.

2. Bahan makanan basah langsung didistribusikan ke bagian pengolahan, bahan makanan kering disimpan di gudang/ penyimpanan kering.
3. Bahan makanan yang tidak langsung dipergunakan saat itu dilakukan penyimpanan di ruang pendingin (*freezer/chiller*)

Tujuan dari penerimaan bahan makanan adalah tersedianya bahan makanan untuk disalurkan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan, aman untuk digunakan, bahan tahan lama dan siap dipakai sesuai dengan permintaan.

Prinsip yang perlu diperhatikan dalam Penerimaan Bahan Makanan

- a. Jumlah bahan makanan yang diterima harus sama dengan jumlah bahan makanan yang dalam faktur pembelian dan sama jumlahnya dengan daftar permintaan institusi
- b. Mutu bahan makanan yang diterima harus sama dengan spesifikasi bahan makanan yang diminta pada saat kontrak pengertian penerimaan bahan makanan
- c. Penerimaan bahan makanan merupakan suatu kegiatan yang meliputi memeriksa, meneliti, mencatat dan melaporkan macam, kualitas dan jumlah bahan makanan yang sesuai dengan pesanan. serta spesifikasi yang telah ditetapkan dan perjanjian jual beli.
- d. Harga bahan makanan yang tercantum dalam faktur pembelian harus sama dengan harga bahan makanan yang tercantum dalam penawaran bahan makanan.

Fungsi penerimaan bahan makanan ada 2 yaitu penerimaan bahan makanan langsung dan penerimaan bahan makanan tidak langsung. Kedua

fungsi tersebut bergantung atas besar kecilnya institusi. Semakin besar institusi semakin menyukai bentuk langsung. Penerimaan bahan makanan langsung adalah bahan makanan diterima langsung diperiksa oleh bagian penerimaan, kemudian penjual atau rekanan langsung mengirim ke bagian penyimpanan kering maupun segar. Sedangkan penerimaan tidak langsung adalah bahan makanan diterima oleh unit penerimaan dan petugas unit penerimaan tersebut bertugas menyalurkan bahan makanan tersebut ke bagian penyimpanan.

Penerimaan bahan makanan merupakan kegiatan penting untuk memeriksa jumlah, kualitas bahan makanan dan kebenaran harga sesuai pesanan. Oleh karena itu pada bagian penerimaan ini dibutuhkan petugas yang teliti dan bertanggung jawab. Untuk dapat melaksanakan penerimaan bahan makanan dengan baik maka ada 2 persyaratan yang harus dipenuhi :

- a. Tersedianya rincian pesanan bahan makanan harian berupa macam dan jumlah bahan makanan yang akan diterima.
- b. Tersedianya spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan dan disepakati bersama.

Tugas pokok dari unit penerimaan bahan makanan adalah sebagai berikut :

- 1) Cek bahan makanan segera setelah bahan makanan datang. Bahan makanan segar harus didahulukan dalam pengecekan penerimaan bahan makanan. Pengecekan meliputi pemeriksaan faktur permintaan, tanggal pengiriman, jumlah, berat, panjang, tanggal kadaluwarsa, satuan ukuran.

- 2) Membubuhkan tanda pada bahan makanan yang sudah diperiksa dan tanggal bahan makanan tersebut diterima sehingga memudahkan dalam penerapan sistem FIFO.
- 3) Menanda tangani faktur pembelian bahan makanan sesuai dengan yang diterima
- 4) Mengisi formulir penerimaan dan membuat laporan penerimaan dan membuat berita acara penerimaan bahan makanan tersebut.
- 5) Membuat laporan bahan makanan yang dikembalikan (didiskualifikasi) karena tidak sesuai spesifikasi.
- 6) Mengirim bahan makanan yang diterima ke bagian penyimpanan kering dan segar/basah untuk yang perlu disimpan dan ke bagian persiapan untuk bahan makanan yang digunakan langsung hari itu.

2.1.2.3.5 Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah untuk mempertahankan kondisi bahan makanan, mencegah dari kerusakan atau gangguan lingkungan bahan makanan, melayani kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan dengan kualitas dan waktu yang sesuai untuk unit yang memerlukan.

Tujuan penyimpanan bahan makanan:

- 1) Memelihara dan mempertahankan kondisi dan mutu bahan makanan yang di simpan.
- 2) Melindungi bahan makanan yang di simpan dari kerusakan, kebusukan dan gangguan lingkungan lainnya.
- 3) Melayani kebutuhan macam dalam jumlah dan mutu yang memadai.

- 4) Menyediakan persediaan bahan makanan dalam jumlah, macam, dan mutu yang memadai.

Kegiatan penyimpanan bahan makanan dapat berfungsi sebagai persediaan/stock dan sebagai upaya mempertahankan mutu bahan makanan sebelum digunakan.

Prinsip penting dalam penyimpanan bahan makanan adalah 5T, yaitu:

- 1) Tepat tempat: bahan makanan ditempatkan sesuai karakteristiknya, bahan makanan kering pada ruangan penyimpanan kering dan bahan makanan segar ditempatkan pada ruangan penyimpanan basah dengan suhu yang tepat.
- 2) Tepat waktu: lama penyimpanan harus tepat sesuai jenis bahan makanan.
- 3) Tepat mutu: dengan penyimpanan tidak menurunkan mutu makanan.
- 4) Tepat jumlah: dengan penyimpanan tidak terjadi penyusutan jumlah akibat rusak atau hilang.
- 5) Tepat nilai: akibat penyimpanan tidak terjadi penurunan nilai harga bahan makanan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan bahan makanan.

- 1) Penyimpanan bahan makanan segar

Bahan makanan segar mudah rusak oleh sinar atau suhu, sehingga bahan makanan ini harus di simpan dalam ruang yang sesuai dengan suhu penyimpanan bahan makanan segar. Menurut Mukhtar (2004:21) beberapa syarat penyimpanan bahan makanan segar:

- a. Suhu ruangan harus sesuai dengan suhu yang dibutuhkan bahan makanan. Suhu penyimpanan bahan makanan yang dianjurkan: Daging 0° C penyimpanan kurang dari 3 hari, Ikan 0° C penyimpanan kurang dari 3 hari, Ikan kering 1,7° C – 4,4° C, Susu segar 1,7° C – 4,4° C, Telur 0,6° C - 1,7° C, Sayuran dan buah 10,0° C – 11,0° C, Mentega 1,1° C, Susu kental manis 1,7° C – 4,4° C. Tidak menempatkan makanan berbau keras.
 - b. Pengecekan terhadap suhu dilakukan dua kali sehari dan pembersihan lemari es atau ruangan pendinginan dilakukan setiap hari.
 - c. Semua bahan yang didinginkan sebaiknya dibungkus plastik atau kertas timah
 - d. Tidak menempatkan makanan berbau keras bersama bahan makanan yang tidak berbau
 - e. Untuk sayuran dan buah-buahan penyimpanannya harus diperhatikan dengan membersihkan dan mencuci bahan makanan sebelum disimpan atau *diblanching* terlebih dahulu sebelum penyimpanan.
- 2) penyimpanan bahan makanan kering
- a. Bahan makanan harus dipisahkan menurut jenisnya
 - b. Bahan makanan yang sudah lama diterima diletakkan di sebelah atas atau di bagian depan, sehingga tidak ada stock bahan makanan yang rusak karena lama disimpan.

- c. Sebaiknya bahan makanan diletakkan diatas rak penyimpanan.
- d. Ruang penyimpanan bahan makanan atau gudang harus selalu dalam keadaan bersih dan kering.
- e. Gudang penyimpanan bahan makanan harus bebas dari segala jenis serangga seperti lalat, lipas serta berbagai jenis binatang pengerat lainnya.
- f. Pada waktu tertentu gudang tempat bahan makanan harus dibuka, untuk memungkinkan pertukaran udara sehingga tidak pengap.Suhu dalam ruangan penyimpanan bahan makanan kering tidak lebih dari 2° C.
- g. Kartu inventaris

Pengaturan bahan makanan

- 1) Bahan makanan harus diletakkan dalam tempat yang tetap ,sesuai dengan sistematika pemakaian bahan makanan. Tempat penyimpanan bahan makanan kering dan segar harusnya diletakkan terpisah.
- 2) Penyusunan bahan makanan dapat diklasifikasikan menurut jenis bahan makanan dan sistematika pemakaian bahan makanan. Bahan makanan yang sejenis diletakkan berdekatan dan bahan makanan yang sering digunakan sebaiknya diletakkan pada lokasi yang mudah dicapai petugas.
- 3) Memperhatikan rotasi bahan makanan dengan menggunakan metode FIFO, dengan arti bahan makanan yang terdahulu diletakkan terdepan.

Prinsip sistem FIFO:

- 1) Letakkan produk dengan frekuensi pengeluarannya tinggi dekat dengan pintu.
- 2) Penataan bahan makanan, diatur berdasarkan golongan masing-masing.
- 3) Bahan makanan diatur berdasarkan alfabet atau berdasarkan frekuensi penggunaan.
- 4) Bahan makanan berbau menyengat ditempatkan terpisah.

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

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

Ada dua jenis dalam penyimpanan bahan makanan yaitu dengan :

- 1) Penyimpanan bahan makanan kering atau bumbu, yang dimaksud dengan bumbu adalah tanaman aromatik yang ditambahkan pada makanan yang berguna untuk penyedap dan penambah aroma makanan, karena bumbu sangat berguna untuk :
 - a. Memberikan rasa dan aroma pada makanan.

- b. Membantu pencernaan makan, bumbu yang ditambahkan pada makanan dapat merangsang usus untuk mencerna makanan yang lebih baik.
 - c. Beberapa bumbu dapat berfungsi sebagai bahan pengawet makanan seperti jeruk nipis dan gula.
- 2) Penyimpanan bahan makanan basah seperti daging, sayur, ikan, buah, susu dan *cream*.
- 1) Penyimpanan daging
 - a) Daging yang dibeli harus dalam keadaan segar dan harus digantung supaya lebih empuk dan mudah ditangani
 - b) Gunakan kaitan yang terbuat dari logam anti karat
 - c) Daging yang dibekukan harus disimpan dalam *Deep Freezer*, kecuali bila akan langsung dimasak, untuk mencairkan esnya harus dimasukkan kedalam ruangan hingga mencair secara perlahan lahan. Mencairkan daging yang beku tidak bole dengan cara direndam dalam air ataupun direbus, karena dapat mengurangi rasa dari daging.
 - 2) Menyimpan ikan
 - a) *Refrigerator* untuk ikan harus terpisah dari bahan-bahan lain.
 - b) Bersihkan dahulu sebelum dimasukkan ke dalam *refrigerator*

- c) Temperaturnya diatas titik beku (0-4°C)
- d) Ikan yang dibersihkan harus dimasukkan ke dalam *Deep Freezer*.

3) Menyimpan susu dan *cream*

- a) Susu segar harus dimasukkan dalam *container* yang bersih, bahkan yang paling baik tetap dalam tempatnya semula ketika dikirim dan hanya dibuka pada saat-saat yang diperlukan.
- b) Susu dan *cream* harus disimpan dalam *refrigerator*.
- c) Susu dan *cream* sedapat mungkin pembeliannya setiap hari.
- d) Tempat susu harus ditutup rapat .
- e) Susu kalengan disimpan dalam *store* yang sejuk dan berventilasi.

4) Penyimpanan sayuran

- a) Sebelum disimpan sayuran terlebih dahulu dibersihkan.
- b) Gunakan tempat isian yang mempunyai lobang-lobang agar udara bebas masuk.
- c) Jangan menyimpan sayuran dalam jumlah terlalu banyak secara berhimpitan hingga udara tidak dapat bebas masuk. Bagi sayuran seperti selada, seledri dan sejenisnya, sebaiknya dibasahi dahulu sebelum dimasukkan ke *refrigerator*.

d) Sayuran tidak boleh direndam dalam air terlalu lama, karena akan mengakibatkan sayuran kehilangan tekstur, serta kualitas dari sayuran tersebut.

5) Penyimpanan buah

- a) Jangan menyimpan buah-buahan dalam jumlah terlalu banyak secara berhimpitan hingga udara tidak bebas masuk.
- b) Buah yang belum matang sebaiknya disimpan dalam kardus.

Dapat disimpulkan bahwa penyimpanan bahan makanan yaitu untuk mempertahankan kondisi dan kualitas bahan makanan dari kerusakan atau gangguan lingkungan sampai bahan makanan tersebut digunakan.

2.1.2.3.6 Penyaluran Bahan Makanan

Penyaluran bahan makanana adalah tata cara mendistribusikan bahan makanan berdasarkan permintaan harian. Tujuan penyaluran bahan makanan adalah bahan makanan yang siap pakai dengan tersedia kualitas dan kuantitas yang sesuai dengan pesanan.

Untuk melaksanakan kegiatan penyaluran bahan makanan ada prasyarat penyaluran bahan makanan yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Terdapat bon permintaan bahan makanan
2. Tersedia kartu stok/buku catatan keluar masuk bahan makanan

Pencatatan bahan makanan yang diterima harus dilakukan secara teliti, sistematis dan teratur. Data tersebut dapat dijadikan bahan

pemantauan, pengawasan, dan pengendalian kegiatan atau bahkan dapat dijadikan bahan perencanaan kebutuhan yang akan datang.

Ada 2 (dua) metode penyaluran bahan makanan, yaitu :

1. Metode penyaluran langsung

Dalam metode penyaluran langsung, bahan makanan yang diterima dari supplier langsung dibawa ke bagian produksi untuk diolah (untuk bahan makanan yang akan diolah pada hari itu). Kelemahan dari sistem ini jika terjadi kesalahan atau kerusakan dalam pengiriman bahan makanan maka tidak dapat langsung diketahui dan ditindak lanjuti. Maka perlu pengawasan pada saat penerimaan bahan makanan.

2. Metode penyaluran tidak langsung

Kebalikan dari metode penyaluran langsung, metode penyaluran tidak langsung mempunyai pengertian bahan makanan yang diterima dari supplier tidak langsung dikirim ke bagian produksi, tetapi dikirim di bagian penyimpanan untuk disimpan karena tidak langsung digunakan.

2.1.2.3.7 Pengolahan Bahan Makanan.

Pengolahan bahan makanan adalah suatu kegiatan atau memasak bahan makanan mentah menjadi makanan yang siap dimakan, berkualitas dan aman untuk dikonsumsi.

Proses pemasakan pada institusi berbeda dengan pemasakan jumlah porsi sedikit. Pada sistem penyelenggaraan makanan institusi, dimana bahan yang sudah dipersiapkan dalam porsi banyak. Oleh karena itu, agar tercipta rasa hidangan dapat dipertahankan kualitasnya, maka diperlukan tahap-tahap yang berbeda bila pemasakan dalam jumlah sedikit. Cita rasa yang dimaksud disini adalah kualitas hidangan dilihat dari aspek penampilan dan rasa. Pada proses pemasakan dalam jumlah besar diperlukan tahap-tahap agar bentuk bahan makanan tetap terjaga sesuai dengan resep dan tingkat kematangan. Tujuan dari pengolahan bahan makanan, antara lain :

1. Mengurangi resiko kehilangan zat gizi bahan makanan
2. Mengurangi nilai cerna
3. Meningkatkan dan mempertahankan warna, rasa, keempukan dan penampilan makanan (kualitas makanan)
4. Bebas dari bahan potensial dan zat yang berbahaya bagi tubuh.

Syarat-syarat dalam pengolahan makanan, antara lain :

1. Tersedianya siklus menu
2. Tersedianya peraturan penggunaan bahan tambahan pangan
3. Tersedianya peralatan pengolahan bahan makanan
4. Tersedianya standar resep
5. Tersedianya protap pengolahan
6. Tersedianya aturan penilaian makanan

2.1.2.3.8 Distribusi Makanan

Pendistribusian makanan adalah serangkaian kegiatan penyaluran makanan sesuai dengan jumlah porsi dan jenis makanan konsumen yang dilayani (makanan biasa maupun makanan khusus).

Tujuan dari pendistribusian makanan adalah agar konsumen mendapat makanan sesuai diet dan ketentuan yang berlaku. Mempunyai kegiatan penerimaan hidangan, penungguan, penyajian, pelayanan, pencucian alat dan pembuangan sampah. Merupakan rangkaian kegiatan penyaluran makanan sesuai dengan jumlah porsi dan jenis makanan konsumen yang dilayani (makanan biasa maupun makanan khusus).

Persyaratan dalam perndistribusian makanan, antara lain :

1. Tersedianya standar pemberian makanan rumah sakit, menyangkut standar penyediaan energi dan zat gizi lainnya.
2. Tersedianya standar porsi yang ditetapkan rumah sakit,.
3. Adanya peraturan pengambilan makanan
4. Adanya bon permintaan makanan
5. Tersedianya makanan sesuai dengan ketentuan diet pasien/ kebutuhan konsumen.
6. Tersedianya peralatan makan
7. Tersedianya sara pendistribusian makanan
8. Tersedianya tenaga pramusaji
9. Adanya jadwal pendistribusian makanan di dapur utama

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam distribusi dan penyajian makanan menurut Moehyi(1992), antara lain :

1. Makanan harus didistribusikan dan disajikan kepada konsumen tepat waktu pada waktunya.
2. Makanan yang disajikan harus sesuai dengan jumlah atau porsi yang telah ditentukan.
3. Kondisi makanan yang disajikan juga harus sesuai. Dalam hal ini yang perlu diperhatikan adalah temperature makanan pada waktu disajikan.

2.1.2.3.9 Sanitasi Penyelenggaraan Makanan

Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia dan upaya menjaga pemeliharaan agar seseorang, makanan, tempat kerja atau peralatan agar higienis (sehat) dan bebas pencemaran yang diakibatkan oleh bakteri, serangga, atau binatang lainnya.

Menurut Azrul Azwar, sanitasi adalah cara pengawasan masyarakat yang menitikberatkan kepada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mungkin mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat.

Dapat disimpulkan pengertian sanitasi adalah sesuatu cara untuk mencegah berjangkitnya suatu penyakit menular dengan jalan memutuskan mata rantai dari sumber. Sanitasi merupakan usaha kesehatan yang menitikberatkan pada penguasaan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan, mulai dari menjaga penanganan makanan sehingga makanan yang di produksi bebas dari penyakit dan aman.

Manfaat sanitasi ialah untuk memperoleh efisiensi kerja yang optimal sehingga pekerjaan yang dapat dihasilkan dapat memuaskan bagi diri sendiri maupun orang lain yang menikmati hasil kerja kita. Penerapan sanitasi merupakan sikap bersih perilaku petugas penyelenggara makanan yang ditangani tidak tercemar oleh petugas penyelenggara makanan. Sikap bersih inilah yang harus disadari oleh para petugas penyelenggara makanan karena dalam kegiatannya menyangkut kesehatan orang banyak.

2.1.2.4 Output

2.1.2.4.1 *Pengawasan Mutu Makanan*

Faktor yang mempengaruhi kualitas makanan pada tahap produksi Menurut Depkes 2007 adalah :

1. Suhu, waktu dan metoda pemasakan sesuai dengan standar resep
2. Besar porsi harus sesuai dengan standar porsi yang ditetapkan
3. Rasa, penampilan dan tingkat kematangan
4. Penilaian mutu makanan oleh konsumen dan manajemen melalui :
 1. Evaluasi kepuasan pasien atau daya terima pasien terhadap makanan yang disajikan
 2. Mencatat jumlah makanan yang dikonsumsi atau sisa makanan yang tidak dikonsumsi (Oktaviasari, 2011).

2.2 KERANGKA TEORI

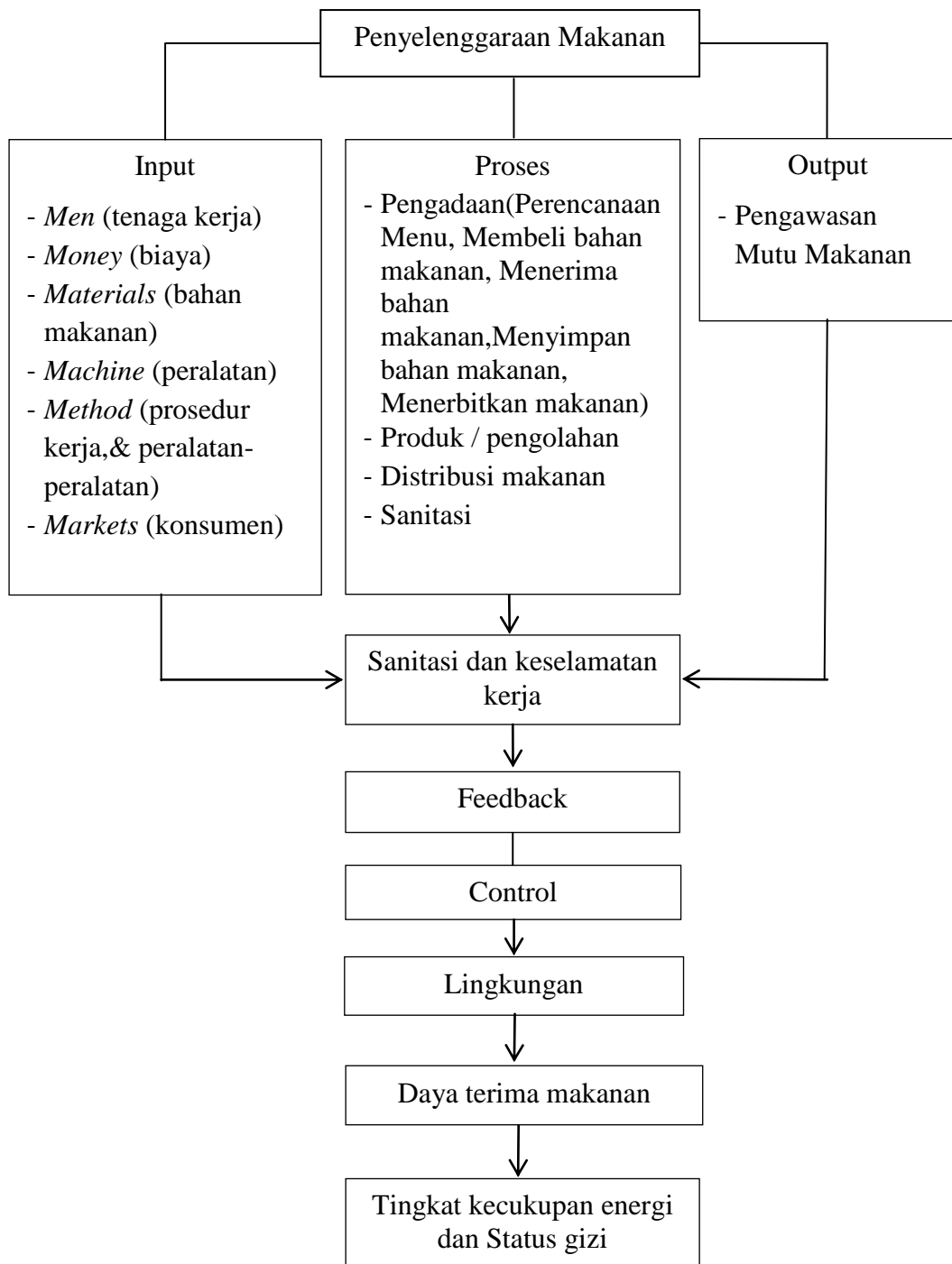
Berdasarkan uraian dalam tinjauan pustaka, maka disusunlah kerangka teori mengenai analisis penyelenggaraan makanan, kecukupan energi, dan status gizi pada siswa yang tinggal di asrama dari modifikasi dari *The Foodservice System* (Perdigon, 2005), dalam buku ajar Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi karya Bakri, dkk (2018).

Sub sistem tersebut terdiri dari 6 (enam) elemen meliputi: *input (resources)*, *thruput (process)*, *output (goal)*, control, feed back dan lingkungan (Perdigon, 2005). Apabila terjadi perubahan pada salah satu sub sistem akan berpengaruh terhadap sub sistem lainnya pada *food service* tersebut. Oleh karena itu, maka penyelenggaraan makanan antara satu tempat dengan di tempat yang lainnya tidak ada yang sama, karena masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda antar sub sistemnya, sehingga akan berpengaruh terhadap sub sistem lainnya. Misalnya apabila suatu penyelenggaraan makanan di satu tempat tertentu memiliki jumlah tenaga kerja (*resources*) yang berbeda dengan di tempat lainnya, akan mempengaruhi terhadap subsistem *process*, control (pengawasan) dan bahkan terhadap out put (mutu makanan yang dihasilkan dan cara pelayanan yang diberikan).

Elemen yang termasuk sebagai input adalah meliputi 6 unsur yaitu: man (tenaga kerja), money (biaya), material (Bahan makanan dan bahan lainnya), machine (peralatan), method (prosedur kerja, peraturan-peraturan, standar-standar dan kebijakan institusi) dan markets (konsumen).

Elemen *process* adalah sistem pengadaan (mulai dari perencanaan menu sampai penyimpanan), produksi atau pengolahan (mulai dari persiapan sampai pemasakan), dan sistem distribusi makanan, penerapan *higiene* sanitasi dan keselamatan kerja.

Elemen output (*goal*) adalah hasil akhir dari penyelenggaraan makanan yaitu makanan yang bermutu dan sistem pelayanan atau penyajian makanan yang tepat dan efisien dan sesuai dengan kondisi dan harapan dari konsumennya. Selain itu sistem informasi (*feedback*) untuk pengawasan dan pengendalian serta kondisi lingkungan kerja sangat menentukan seluruh pelaksanaan kegiatan penyelenggaraan makanan. Kerangka teori penelitian disajikan pada gambar berikut;



Gambar 2.3 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi dari The Foodservice System (Perdigon, 2005) dalam Bakri, dkk (2018)

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 PEMBAHASAN

5.1.1 Penyelenggaraan Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di dapur asrama Semesta Kota Semarang, hasil analisis penyelenggaraan makanan di dapur asrama merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan makanan institusional (*non-profit*) dan bersifat nonkomersial dengan tujuan tidak untuk mencari keuntungan. Tempat penyelenggaraan makan termasuk dalam kelompok makanan institusi (*institution food service*) karena tempat memasak dan menyajikan makanan berada disuatu tempat didalam asrama sekolah. Penyelenggaraan makanan di dapur Semesta menyiapkan makanan dengan cara memasak dan mendistribusikan makanan secara mandiri untuk siswa, siswi, dan staff serta karyawan di Semesta. Hal tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutyanawan bahwa penyelenggaraan makanan di asrama kelas unggulan SMA 1 Pemali merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan makan institusional dikarenakan tidak mencari keuntungan.

5.1.1.1 Input Penyelenggaraan Makanan

5.1.1.1.1 Tenaga Penjamah Makanan Dapur Asrama Semesta

Tenaga kerja atau petugas penyelenggaraan makanan di dapur Asrama Semesta dikepalai oleh ahli gizi dan 16 orang tenaga bantu lainnya. Tenaga

pengelola tersebut dibagi menjadi 2 *shift*. Menurut Manuntun Rotua dan Rohanta Siregar dalam bukunya Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi Dasar(2015), tenaga penjamah makanan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu tenaga pengelola, tenaga pelaksana dan tenaga pembantu. Pada dapur asrama Semesta sudah dibedakan kelompok tenaga penjamah, hanya saja masih terdapat beberapa tenaga yang mendapat tugas ganda. Penyelenggaraan makanan di dapur Semesta memiliki semua aspek yang ada pada 3 kelompok tersebut. Tenaga kelompok pengelola merupakan kelompok pertama yang harus ada dalam penyelenggaraan makanan institusi, diantaranya terdapat penyusun menu yang dikerjakan langsung oleh kepala dapur, selanjutnya standarisasi kualitas dikerjakan oleh tenaga dapur untuk memperhatikan kualitas bahan makanan, selanjutnya cita rasa yang dihasilkan, efisiensi penggunaan dana dan pengendali sumber dana. Semua aspek tersebut sudah dikelola oleh tenaga dapur. Kelompok yang kedua terdapat kelompok tenaga pelaksana yang meliputi tenaga pelaksana produksi makanan dan distribusi makanan. Semua aspek tersebut dikerjakan oleh tenaga dapur asrama. Kelompok yang terakhir terdapat tenaga pembantu pelaksana terdiri dari membesihkan bahan makanan, memotong bahan makanan, membantu pekerjaan memasak, dan membersihkan peralatan dapur asrama.

5.1.1.1.2 Pengelolaan Sarana Fisik

Berdasarkan hasil penelitian di dapur Semesta, sebanyak 62% komponen penting dalam penyelenggaraan makanan disediakan seperti dalam kategori peralatan masak yang sudah tersedia di dapur asrama meliputi kompor sejumlah 4 buah dan dalam keadaan masih bagus dan dapat digunakan dengan baik. Tersedia

juga oven berukuran besar dan masih bisa digunakan. Dapur asrama memiliki panci dan wajan dalam ukuran besar dan masih dapat digunakan. Alat – alat lain yang masih dapat digunakan baik lainnya adalah seperti talenan, parutan dalam berbagai jenis sesuai kegunaan, pisau dalam berbagai jenis, pengocok telur. Dapur asrama tidak memiliki cobek dan ulekan karena tenaga dapur menggunakan blender untuk menghaluskan bumbu. Sendok yang dimiliki dapur asrama terdapat dalam berbagai jenis seperti sendok sayur, sendok, lauk, sendok nasi dan sendok makan. Piring yang digunakan siswi untuk makan terbuat dari melamin, dan piring untuk lauknya ditempatkan di tempat khusus lauk yang terbuat dari stainless dan dalam ukuran yang besar. Kelengkapan alat penghidang makanan hanya beberapa yang sudah terlengkapi seperti alas dasar meja, taplak meja, sendok dan garpu, serta pisau makan atau pisau buah.

5.1.1.1.3 Anggaran Dana

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala dapur, diketahui bahwa seluruh perencanaan penyelenggaraan makanan di asrama Semesta menggunakan perencanaan anggaran dana. Besaran anggaran yang dipatok setiap hari untuk sekali makan adalah sebesar Rp. 11.000,00. Pihak dapur asrama membeli bahan makanan dapur menggunakan sistem *tender*. Namun, untuk ayam yang digunakan untuk memasak menggunakan sistem kontrak dengan harga yang datar. Untuk buah – buahan pihak dapur sudah memiliki kerjasama dengan *suplayer* yang akan mengirimkan 3 hari sekali. Bahan kering seperti bumbu dapur dan bahan yang perlu dibekukan seperti sosis, nugget dikirim *suplayer* 1 minggu sekali. Sebelum melakukan perencanaan anggaran dana tersebut tenaga pengolah dapur melakukan

survey pasar terlebih dahulu. Hal ini sependapat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sulisty Purwaningtyas (2015) bahwa pengurus pondok pesantren dan penanggung jawab dapur melakukan perencanaan anggaran dengan melakukan survei pasar terlebih dahulu sehingga dapat diketahui anggaran belanja yang sesuai dengan kecukupan gizi santriwati dan karyawan yang dilayani.

5.1.1.1.4 Perencanaan Menu

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa proses penyelenggaraan makan yang ada di dalam asrama SMP-SMA Semesta telah menerapkan komponen tahap perencanaan makanan sebesar 67%. Adapun yang termasuk pada kategori yang sudah diterapkan ialah terdapat 3 kali waktu makan utama dan 1 kali selingan. Hal tersebut tidak sesuai dengan penjelasan yang ada dalam buku Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi dasar oleh Manuntun Rotua (2015) bahwa struktur menu adalah ketentuan frekuensi pemberian makanan dan makanan selingan dalam sehari missal 3 kali pemberian makan utama dan 2 kali pemberian makanan selingan. Terdapat variasi makanan pada menu yang dihidangkan untuk siswi seperti nasi, lauk hewani, sayur, dan buah. Kesesuaian pada kebutuhan gizi siswi pun sudah disesuaikan seperti terdapat menu diet bagi siswi yang memiliki masalah makanan terkait penyakit, menu makan sahur bagi yang menjalankan puasa sunnah, menu makan untuk siswi yang alergi juga diperhatikan, siswi dan pengajar dari Turki juga dibuatkan menu Turki agar mereka tetap berselera untuk makan. Siklus menu makanan yang digunakan tenaga pengolah makanan siklus menu 1 bulan. Pembagian porsi makanan oleh

pengelola hanya lauk dan sayur, seperti nasi, buah, dan minum para siswi mengambil sendiri sesuai kebutuhan.

5.1.1.2 Proses Penyelenggaraan Makanan

5.1.1.2.1 Penerimaan Bahan Makanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan bahan makanan yang ada di dalam asrama SMP-SMA Semesta memiliki rincian pesanan bahan makanan harian berupa macam dan jumlah bahan makanan yang akan diterima dan spesifikasi bahan makanan yang telah ditetapkan. Penerimaan bahan makanan pada dapur asrama Semesta telah menerapkan komponen secara keseluruhan (100%). Setiap hari terdapat *suplayer* yang setor bahan makanan ke dapur asrama, adapun spesifikasi bahan makanan telah diterapkan seperti spesifikasi bahan makanan kering, bahan makanan habis pakai, bahan mengandung racun, dan bahan makanan segar. Salah satu sistem penerimaan bahan makanan yang digunakan yaitu sistem tender. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa bahan makanan yang masuk ke dapur sudah diperiksa oleh tenaga penjamah makanan sesuai pesanan dan spesifikasi. Hal ini sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Aritonang (2012), penerimaan bahan makanan adalah kegiatan yang meliputi pemeriksaan, pencatatan, dan pelaporan tentang macam, kualitas, dan kuantitas bahan makanan yang diterima sesuai dengan pesanan serta spesifikasi yang telah ditetapkan yang bertujuan untuk menyediakan bahan makanan yang akan diolah pada tahap selanjutnya. Krisnawati (2018) menjelaskan bahwa kegiatan penerimaan telah terlaksana yakni bahan makanan diperiksa sesuai pesanan dan

spesifikasi bahan makanan, lalu bahan makanan dikirim ke gudang penyimpanan sesuai jenis barang basah maupun bahan makanan kering.

5.1.1.2.2 Penyimpanan Bahan Makanan

Berdasarkan hasil penelitian, pada penyimpanan bahan makanan yang ada di dalam asrama SMP-SMA Semesta telah menerapkan 75% dari keseluruhan komponen penyimpanan bahan makanan. Penyimpanan bahan makanan sudah dibedakan bahan makanan yang kering dan segar. Penyimpanan bahan makanan merupakan salah satu prinsip dari tujuh prinsip (*higiene* dan sanitasi makanan), penyimpanan bahan makanan yang tidak baik dan tidak terpisah antara jenis bahan makanan kering dan segar, terutama dalam jumlah yang banyak (untuk catering dan jasa boga) dapat menyebabkan kerusakan bahan makanan tersebut. Bahan makan kering menerapkan sistem FIFO (*first in first out*) yaitu barang yang memiliki masa kadaluarsa paling dekat diletakkan paling depan atau paling atas. Tempat penyimpanan bahan makanan tidak menempel dinding, lantai atau langit-langit. Tempat tersebut sudah sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh ketentuan bahan ajar gizi dari KEMENKES yaitu jarak bahan makanan dengan lantai 15cm, jarak bahan makanan dengan dinding 5cm dan jarak makanan dengan langit – langit 60 cm. Pintu gudang pemasukan dan pengeluaran dibuat sama agar mempermudah dalam pengawasan. Dinding dan lantai dibuat sesuai ketentuan yang sudah sesuai dengan standar yaitu dinding bersih, tidak lembab dan cat tidak luntur sedangkan lantai dari bahan yang kuat, kedap air dan tidak licin. Bagian atap dan langit-langit bersih dan terbuat dari bahan yang kedap air, tidak

berlubang-lubang dan tertutup sehingga dapat mencegah kontaminasi benda dari atas terhadap makanan.

5.1.1.2.3 Penyaluran Bahan Makanan

Berdasarkan hasil penelitian, Pengawasan, pencatatan dan pelaporan dilaksanakan dalam rangka pengamalan perbekalan. Pencatatan juga dilakukan untuk penyediaan data dan informasi yang akurat serta dokumen perbekalan selain itu untuk mengetahui stok bahan makanan. Contoh data yang diperlukan pada penyaluran bahan makanan pada dapur asrama adalah seperti jumlah dan jenis bahan yang masuk, jumlah dan jenis bahan yang keluar, stok atau persediaan bahan yang ada saat ini. Pencatatan tersebut dilakukan setiap hari.

5.1.1.2.4 Pengolahan Bahan Makanan

Berdasarkan hasil penelitian di dapur asrama Semesta, bahan yang akan diolah dalam keadaan segar, tidak busuk dan tidak layu karena bahan yang mereka gunakan di *suplay* langsung setiap harinya dari *suplayer*. Makanan atau minuman yang sedang diolah ditempatkan pada wadah yang semestinya bukan di tempatkan pada bahan yang menimbulkan cemaran. Hal tersebut sependapat dengan penelitian Sulistyو Purwanintyas (2013), diketahui bahwa semua tempat penyelenggaraan makan bahan makanan yang diolah masih dalam keadaan segar, tidak layu dan tidak busuk hal ini dikarenakan bahan makanan segar seperti sayuran dan buah langsung dimasak pada hari tersebut tidak ada yang disimpan.

5.1.1.2.5 Penyajian Makanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan bahan makanan yang ada di dalam asrama SMP-SMA Semesta telah menerapkan sejumlah 80%. Penyajian

makanan dilakukan oleh penjamah makanan dalam kondisi sehat dan bersih. Pakaian penjamah makanan yang digunakan dalam kondisi bersih, begitu pula alas kaki yang mereka gunakan. Penjamah makanan tidak menggunakan perhiasan maupun aksesoris lainnya saat mengolah makanan. Berdasarkan penelitian, terdapat jadwal pendistribusian makanan dan makanan didistribusikan tepat pada waktunya, yaitu makan pagi pukul 06.00, makan siang pukul 12.00 dan makan malam pukul 18.00 kondisi makanan yang disajikan dalam kondisi sesuai standar yaitu masih hangat dan masih segar.

5.1.1.2.6 Sanitasi

Penyelenggaraan makanan dapur asrama Semesta tidak memiliki peraturan khusus tentang higiene dan sanitasi. Berdasarkan persentase penerapan higiene dan sanitasi penyelenggaraan makanan di asrama Semesta baru diterapkan 70%. Beberapa aspek sanitasi yang telah diterapkan oleh penyelenggaraan makanan di dapur asrama yaitu terdapat tempat untuk mencuci bahan makanan beserta peralatan yang digunakan untuk memasak. Tempat cuci tersebut dalam keadaan selalu bersih dan air mengalir. Hal tersebut sependapat dengan teori yang dikemukakan oleh Widyati dan Yuliarsih (2002), sanitasi makanan tidak dapat dipisahkan dari sanitasi lingkungan karena sanitasi makanan adalah usaha untuk mengamankan dan menyelamatkan makanan agar tetap bersih, sehat dan aman. Tempat sampah yang digunakan dalam kondisi tertutup namun tidak ada pembedaan jenis sampahnya. Hal ini tidak sependapat dengan penelitian Widyati dan Yuliarsih (2002), bak sampah sebelum digunakan terlebih dahulu dilapisi dengan kantong plastik sampah agar bila telah penuh ujung dari kantong plastik

tersebut diikat lalu diangkat keluar dari bak sampah tersebut dan diganti dengan kantong plastik yang baru. Karena sampah terbungkus dalam kantong plastik maka sampah tersebut tidak terlalu banyak mengundang lalat dan sekaligus tidak berbau. Kondisi tangan penjamah makanan selalu bersih sebelum dan sesudah menjamah makanan, dalam kondisi kuku bersih, tidak panjang dan tidak di cat. Penyelenggaraan makanan asrama Semesta jauh dari sumber pencemaran seperti toilet umum, pabrik, unit usaha yang menghasilkan banyak debu dan gas buangan dan sumber pengotor lain. Penjamah makanan tidak menggunakan perhiasan saat mengolah makanan, tidak bersin dan batuk ke arah makanan, tidak mengorek telinga dan tidak merokok saat bekerja.

5.1.1.3 Output Penyelenggaraan Makanan

5.1.1.3.1 Pengawasan Mutu Makanan

Berdasarkan hasil wawancara, menunjukkan bahwa pengawasan mutu makanan yang ada di dalam asrama SMP-SMA Semesta telah menerapkan sejumlah 60%. Tenaga penyelenggaraan makanan yang bertugas untuk melakukan pengawasan makanan adalah kepala dapur asrama Semesta. Menurut hasil observasi, pengawasan makanan di dapur asrama meliputi pengawasan suhu sesuai dengan standar resep, waktu penyelenggaraan tepat waktu, tingkat kematangan pas, dan masih ada beberapa yang belum dilakukan oleh pengawas makanan seperti pengawasan penampilan karena siswi mengambil makanannya sendiri, tidak ada evaluasi daya terima dan kepuasan konsumen, pengawas tidak mencatat jumlah makanan yang dikonsumsi dan jumlah sisa makanan.

5.1.2 Tingkat Kecukupan Energi dan Status Gizi Siswi yang Tinggal di Asrama

Berdasarkan hasil penelitian, siswi yang memiliki tingkat kecukupan energi sangat kurang sejumlah 2 orang (6,7%) dan siswi yang memiliki tingkat kecukupan energi kurang sejumlah 33,3%. Tingkat kecukupan energi normal sejumlah 18 siswi (60%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Yuliansyah (2007) yang menyatakan tidak ada hubungan antara asupan energi dan status gizi. Hal ini dilihat dari contoh pada kelompok yang mempunyai asupan energi kurang, sebagian besar mempunyai status gizi normal. Menurut Muhji (2003) asupan energi yang kurang dari kebutuhan berpotensi terjadinya penurunan status gizi.

Berdasarkan penelitian tentang status gizi siswi, didapat siswi yang memiliki status gizi normal sejumlah 16 siswi (53,3%) dan siswi yang kurus sejumlah 11 (36,7%). Menurut Masturoh (2012) konsumsi pangan merupakan faktor utama dalam memenuhi kebutuhan zat gizi. Zat gizi tersebut selanjutnya menyediakan tenaga bagi tubuh, mengatur proses metabolisme dalam tubuh, memperbaiki jaringan serta pertumbuhan. Menurut Suhardjo (2003), konsumsi pangan dapat mempengaruhi komposisi zat gizi yang masuk ke dalam tubuh sehingga mempengaruhi tingkat kecukupan energi dan zat gizi individu.

Sedangkan daya terima siswi menurut hasil penelitian, diketahui siswi yang memiliki daya terima kurang sejumlah 14 siswi (46,7%), sedangkan siswi yang memiliki daya terima baik sejumlah 16 siswi (53,3%). Rasa suatu makanan merupakan faktor yang turut menentukan daya terima konsumen. Rasa

dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suhu maupun interaksi dengan komponen rasa yang lain (Winarno 1994).

5.2 HAMBATAN DAN KELEMAHAN PENELITIAN

5.2.1 Hambatan Penelitian

Dalam penelitian ini tidak lepas dari hambatan, adapun hambatan penelitian yaitu adalah susahnya mendapat konfirmasi dari pihak TU sekolah karena jadwal siswi yang padat dan berbarengan dengan jadwal ujian kelas 9 serta olimpiade. Dalam mengatasi hal ini peneliti selalu menanyakan dan mengingatkan ke TU agar peneliti dapat segera disempatkan melakukan penelitian. Hambatan selanjutnya adalah pihak dapur yang tidak segera member izin penelitian karena terdapat beberapa staff yang masih kosong, sehingga peneliti disuruh menunggu sampai staff tersebut terisi. Setelah peneliti menunggu selama kurang lebih satu minggu untuk mendapat konfirmasi lebih lanjut, akhirnya peneliti mengatasi hal tersebut dengan melakukan penelitian kepada siswi tersebut sembari menunggu konfirmasi dari pihak dapur.

5.2.2 Kelemahan Penelitian

Sedangkan kelemahan yang dialami peneliti saat penelitian adalah mencari celah waktu siswi karena jadwal belajar siswi yang terlalu padat dan juga keaktifan siswi sehingga ada beberapa siswi yang lama mengisi kuesioner karena mereka menganggap tidak serius. Mengatasi hal tersebut, peneliti melakukan pendekatan pada siswi sambil member arahan pada pengisian kuesioner.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka simpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tenaga penjamah makanan sudah memiliki 3 kelompok tenaga penjamah. Namun ada beberapa tenaga penjamah makanan yang melakukan tugas ganda dalam pelaksanaan penyelenggaraan makanan.
2. Anggaran dana penyelenggaraan makanan di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* berasal dari iuran orangtua siswi. Besaran anggaran yang dipatok setiap hari untuk sekali makan adalah sebesar Rp. 11.000,00.
3. Perencanaan menu penyelenggaraan makanan di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* telah menerapkan komponen tahap perencanaan makanan sebesar 67%.
4. Penerimaan bahan makanan, penyaluran bahan makanan dan pengolahan bahan makanan pada penyelenggaraan makanan di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* telah menerapkan komponen secara keseluruhan.
5. Penyimpanan bahan makanan penyelenggaraan makanan di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* telah menerapkan 75% dari keseluruhan komponen penyimpanan bahan makanan.

6. Penyajian makanan penyelenggaraan makanan di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* menerapkan sejumlah 80%.
7. Sanitas yang ada di dalam dapur asrama SMP-SMA Semesta telah menerapkan sejumlah 70%.
8. Pengawasan mutu makanan penyelenggaraan makanan di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* telah menerapkan sejumlah 60%.
9. Tingkat kecukupan energi siswi yang tinggal di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* menunjukkan bahwa siswi memiliki tingkat kecukupan energi dalam kategori normal sejumlah 18 dan dalam kategori defisit kurang 10 siswi serta sangat kurang sejumlah 2 siswi.
10. Status gizi siswi yang tinggal di asrama SMP-SMA Semesta *Bilingual Boarding School* dapat diketahui bahwa terdapat 11 siswi yang mengalami gizi kurang. Sebesar 53,3% presentase siswi mengalami status gizi normal. Terdapat 2 siswi gemuk dan 1 siswi obesesebesar 3,3% dan tidak terdapat siswi yang sangat kurus.

6.2 SARAN

6.2.1 Bagi Instansi Terkait

1. Kepala sekolah perlu melakukan pengawasan penjualan di kantin asrama supaya penyelenggaraan makanan di asrama dapat terlaksana dengan maksimal.

2. Pihak dapur asrama lebih memperhatikan kelengkapan keperluan penyelenggaraan makanan agar proses penyelenggaraan makanan di dapur asrama lebih maksimal.
3. Kantin dan koperasi di luar penyelenggaraan makanan perlu ditekankan pengawasan penjualannya karena dapat mempengaruhi konsumsi di asrama dan penyelenggaraan makanan yang telah disediakan.

6.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Dalam penelitian ini disarankan untuk tetap diadakannya penelitian lebih lanjut tentang asupan siswa yang lebih detail di asrama sekolah agar dapat membantu pihak pengelola asrama menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi C.A, Miranti E.A. 2016. *Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Dan Higiene Perorangan (Personal Hygiene) Penjamah Makanan Pada Penyelenggaraan Makanan Asrama Putri*. Media Gizi Indonesia, Vol. 11, No. 2 Juli–Desember 2016: hlm. 120–126.
- Adriani, M. Bambang W.(2014). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Aritonang I. 2012.*Penyelenggaraan Makanan Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola dan Jasaboga di Instalasi Gizi Rumah Sakit*. Yogyakarta: Leutika dan CEBioS.
- Departemen Kesehatan RI. (2006). *Modul dan Materi Promosi Kesehatan untuk Politeknik/D3 Kesehatan*.Jakarta: Depkes RI.
- Dongoran, S. N., Siagian, A., Lubis, Z., 2015. *Kecukupan Energi dan Protein Serta Status Gizi Siswa SMP Yang Mendapat Makan Siang Dan Tidak Mendapat Makan Siang dari Sekolah Dengan Sistem Fullday School 2015*.Jurnal Gizi Kesehatan Masyarakat USU.
- Gibson. 2005. *Principal of Nutritional Assessment*. Oxford : Oxford University Perss.
- Gregoire MB, Spears MC. 2007. *Foodservice Organization, A Managerial and Sistem Approach. 6th Edition*. New Jersey: Pearson, Prentice Hall.
- Ishida H. 2015. *Role of School Meal Service in Nutrition*.*J Nutr Sci Vitaminol*, 61.S20-S22.
- Infodatin Gizi. 2016. *Situasi Gizi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Maharani, dwi. A, 2017.*Tingkat Pengetahuan, Tingkat Konsumsi Energi, Zat Gizi, Serat, Cairan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi Pada Siswa Tazkia International Islamic Boarding School Dau, Kabupaten Malang*. Skripsi. Malang: Politeknik Kesehatan Malang.
- Moehyi, S. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi Dan Jasa Boga*. Jakarta: Bhatara.
- Mukrie, 1996. *Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi*. Depkes RI. Jakarta.

- Nursafitri, Rinjani. 2013. *Analisis Sistem Penyelenggaraan Makanan, Ketersediaan Energi Dan Zat Gizi Serta Daya Terima Menu Asrama Sekolah Smart Ekselensia Indonesia, Parung, Bogor*. Bogor. ITB.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktaviasari, Aining. 2011. *Evaluasi Program Penyelenggaraan Makanan di Madrasah Mu`Allimin Muhammadiyah Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Palacio JP, Theis M. 2009. *Introduction to Foodservice*. Ed ke-11. Ohio: Peorson Education.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia
- Purwaningtyas, Sulistiyo. 2013. *Gambaran Penyelenggaraan Makan di Pondok Pesantren Al-Qodiri Kabupaten Jember*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Rijadi, Bagus. 2012. Hubungan Rasa Makanan, Penampilan Makanan, dan Faktor Lainnya Terhadap Daya Terima Makanan Lunak pada Pasien Dewasa Di Gedung Perawatan Umum RSPAD Gatot Soebroto Jakarta. Tahun 2012. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- Rochimiwati SN, Mas'ud H. 2016. Nutritional Intake And The Leftover Of Patients In General Hospital And Dr. Tajuddin Chalid Hospital Of Makassar. Makassar : International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 5, Issue 03.
- Rosmalina, Y. Ernawati, F. 2010. *Hubungan Status Zat Gizi Mikro Dengan Status Gizi Pada Anak Remaja SLTP*. I Puslitbang Gizi dan Makanan, Badan Litbang Kesehatan. Kemenkes RI, PGM 2010.33(1): 14-22 .
- Rotua, M.&Siregar, R,. (2015). *Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi Dasar*. Jakarta: EGC.
- Safitri, S. 2011. *Hubungan Status Gizi Remaja Putri dengan Usia Menarche di SMPN 2 Pekalongan Tahun 2011*. skripsi. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Sanlier, N., and Konaklioglu, E. 2012. Food safety knowledge, attitude and food handling practices of students. *British Food Journal*, 114(4), 469– 480.
- Sediaoetama. 2000. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Dian Rakyat.

- Sastroasmoro, S & Ismael, S. (2010). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Sutyawan, & Setiawan, Budi. 2013. *Penyelenggaraan Makanan, Daya Terima Makanan, dan Tingkat Asupan Siswa Asrama Kelas Unggulan SMA 1 Pemali Bangka Belitung*. *Jurnal Gizi dan Pangan*, November 2013, 8(3): 207—214.
- Tika, C. 2012. *Penyelenggaraan Makanan, Konsumsi Pangan dan Status Gizi Santri Putri Pondok Pesantren Darusalaam Bogor*. Skripsi. Bogor: institute Pertanian Bogor.
- Tinah, T. (2018). *Hubungan Preferensi Makanan Asrama dan Konsumsi Pangan Dengan Status Gizi Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Medan Tahun 2014*. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 31-40.
- Widyati R, Yuliarsih. 2002. *Higiene & Sanitasi Umum dan Perhotelan*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.