

**HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, ASUPAN ENERGI  
DAN ASUPAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI SANTRI  
MTs PPMI ASSALAAM SUKOHARJO**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Tugas Akhir  
Dalam Rangka Meyelesaikan Pendidikan  
Program Studi S1 Gizi**



DISUSUN OLEH :

**HUDA CHOIRUL AKBAR**

**2014.030042**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul “**Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan, Asupan Energi dan Asupan Protein Terhadap Status Gizi Santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo**”

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

**Disusun Oleh;**

**Huda Choirul Akbar**

**2014.030042**

Pada :

Hari : Senin

Tanggal : 9 Juli 2018

Mengetahui,

Pembimbing I



Dewi Marfuah, S.Gz., MPH  
NIDN. 0613048802

Pembimbing II



Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0622118704

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, ASUPAN ENERGI**  
**DAN ASUPAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI SANTRI**  
**MTs PPMI ASSALAAM SUKOHARJO**

Disusun Oleh;

**HUDA CHOIRUL AKBAR**

**2014.030042**

Skripsi ini telah diseminarkan dan diujikan

Pada tanggal : 10 Juli 2018

**Susunan Tim Penguji :**

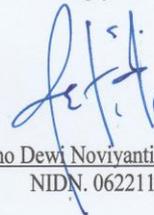
Penguji I

  
Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0617068201

Penguji II

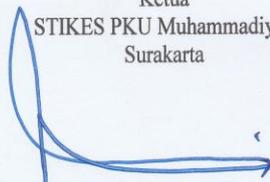
Dewi Marfuah, S.Gz., MPH  
NIDN. 0613048802

Penguji III

Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0622118704

Mengetahui,

Ketua  
STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta

Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NIDN. 0618047704

Ka. Prodi S1 Gizi

Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0617068201

## **RNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

### **HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, ASUPAN ENERGI DAN ASUPAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI SANTRI MTs PPMI ASSALAAM SUKOHARJO**

Merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi didalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat lain kecuali secara tertulis diacu dala skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2018

Huda Choirul Akbar

## **MOTTO**

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap".

(Q.S. Al-Nasyroh, 6-8)

Kejarlah apa yang bermanfaat untukmu, dan mintalah pertolongan kepada Allah.

Jangan mudah menyerah dan jangan pernah berkata

‘Kalau saja aku melakukan yang begini pasti akan begini’

Tapi katakanlah, ‘Allah telah mentakdirkan, dan apa yang Dia kehendaki pasti akan Dia lakukan’.

(Al-Hadist)

## **PERSEMBAHAN**

Seiring dengan doa puji syukur Alhamdulillah hamba panjatkan atas keagungan Allah SWT akhirnya lembaran demi lembaran skripsi ini dapat diselesaikan, dengan rasa syukur penulis mempersembahkan karya ini kepada :

1. Bapak Shodiq Prayitno dan Ibu Eko Sulistyowati tercinta atas dukungan dan doanya tak pernah berhenti.
2. Adik saya Ardaniswari Azmi Dewi, Hakim Prabowo, Aziza Endrastiti, Muadip Adira Jaksa yang selalu memberikan dukungannya.
3. Teman-teman seperjuangan S1 Gizi angkatan 2014 terimakasih atas motivasi dan semangat yang telah diberikan.
4. Almamater tercinta STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, terimakasih telah menjadi saksi perjuangan kami selama ini.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Pelayanan Makanan, Asupan Energi dan Asupan Protein Terhadap Status Gizi Santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo”.

Penulis menyadari banyak hambatan dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat arahan, dorongan, dan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, maka segala hambatan dapat teratasi. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih atas segala bantuan yang telah diberikan dan mohon maaf atas segala kekhilafan kepada:

1. Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes., selaku Ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Tuti Rahmawati, S.Gz., M. Si., selaku Ketua Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta dan selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam proses penyusunan skripsi.
3. Dewi Marfuah, S.Gz., MPH., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta arahan selama proses penyusunan skripsi.
4. Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta arahan selama proses penyusunan skripsi.
5. Direktur PPMI Assalaam, Kepala Sekolah MTs PPMI Assalaam, Resto PPMI Assalaam yang telah memberikan izin penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

# HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, ASUPAN ENERGI DAN ASUPAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI SANTRI MTs PPMI ASSALAAM SUKOHARJO

Huda Choirul Akbar <sup>1\*</sup>, Dewi Marfuah <sup>2</sup>, Retno Dewi Noviyanti <sup>3</sup>

\*email: [hudachoirulakbar11@gmail.com](mailto:hudachoirulakbar11@gmail.com)

## Kata Kunci

Kepuasan Pelayanan Makanan, Energi, Protein, Status Gizi

## Abstrak

Ketidakseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan pada remaja akan menimbulkan masalah gizi kurang atau masalah gizi lebih. Penyelenggaraan makanan yang dikelola oleh pihak sekolah menentukan asupan gizi yang pada akhirnya menentukan nilai dari status gizi anak yang tinggal di pondok tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi santri di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo. Jenis penelitian ini adalah penelitian *observasional* dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling* dengan jumlah 74 sampel. Pengumpulan data status gizi menggunakan pengukuran antropometri, data asupan energi dan protein menggunakan *recall* 2x24 jam dan data kepuasan pelayanan makanan menggunakan kuesioner kepuasan pelayanan makanan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebagian besar kepuasan pelayanan makanan dalam kategori puas 62,2%, asupan energi normal 54%, asupan protein normal 43,2% dan status gizi normal 48,6%. Uji hubungan antara kepuasan pelayanan makanan dengan status gizi ( $p=0,247$ ), asupan energi dengan status gizi ( $p=0,346$ ) dan asupan protein dengan status gizi ( $p=0,266$ ). Kesimpulannya adalah tidak ada hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

<sup>1</sup>Mahasiswa program S1 Gizi Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Dosen pembimbing I S1 Gizi Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>Dosen pembimbing II S1 Gizi Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta

**THE CORRELATION BETWEEN FOOD SERVICE SATISFACTION,  
ENERGY INTAKE AND PROTEIN INTAKE AND STUDENTS' NUTRITION  
STATUS IN MTs PPMI ASSALAAM SUKOHARJO**

**Huda Choirul Akbar <sup>1\*</sup>, Dewi Marfuah <sup>2</sup>, Retno Dewi Noviyanti <sup>3</sup>**  
\*email: [hudachoirulakbar11@gmail.com](mailto:hudachoirulakbar11@gmail.com)

**Key Word**

*Food Service  
Satisfaction,  
Energy,  
Protein,  
Nutrition  
Status*

**Abstract**

*The imbalance between food consumed food with teen's needs would cause malnutrition or overnutrition. Food service which was conducted by school determined nutrition intake which, at last, determined the nutrition status of the students living in dormitory. The objective of this research was to find the correlation between food service satisfaction, energy intake, and protein intake and students' nutrition status in MTs PPMI Assalaam Sukoharjo. The research was an observational research using cross-sectional approach. The technique of collecting sample was simple random sampling involving 74 samples. The data collection of nutrition status used antropometry, data energy and protein intake collection of 2x24 recall intake and data collection of food service satisfaction used questionnaire about food service satisfaction. The research showed that the satisfactory level of food service satisfaction was 62,2% satisfied, 54% normal energy, 43,2% normal protein and 48,6 normal nutrition status. Correlation test between food service satisfaction and nutrition status ( $p=0,247$ ), energy intake with nutrition status ( $p=0,346$ ) and protein intake with nutrition intake ( $p=0,266$ ). The conclusion of the research was there was no correlation between food service satisfaction, energy intake, protein intake and students' nutrition status in MTs PPMI Assalam Sukoharjo.*

<sup>1</sup>Student S1 Nutrition STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Lecture of S1 Nutrition Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>Lecture of S1 Nutrition Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Tinjauan Teori .....	9
1. Remaja .....	9
a. Definisi Remaja.....	9
b. Klasifikasi Remaja .....	9
c. Kebutuhan Remaja .....	10
2. Status Gizi Remaja.....	13
a. Definisi Status Gizi.....	13
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi.....	14
c. Penilaian Status Gizi.....	23

d. Klasifikasi Status Gizi.....	24
3. Kepuasan Pelayanan Makanan .....	24
a. Definisi Kepuasan .....	24
b. Definisi Pelayanan.....	25
c. Karakteristik Pelayanan.....	26
d. Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelayanan Makanan .....	27
e. Pengukuran Kepuasan Pelayanan Makanan .....	31
f. Skala Likert Kepuasan Pelayanan Makanan.....	33
4. Energi.....	34
a. Definisi Energi.....	34
b. Sumber Energi.....	35
c. Dampak Ketidacukupan Energi.....	35
5. Protein.....	36
a. Definisi Protein.....	36
b. Sumber Protein.....	37
c. Fungsi Protein.....	37
d. Dampak Ketidacukupan Protein.....	39
6. Kaitan antara Kepuasan Pelayanan Makanan dengan Status Gizi....	39
7. Kaitan antara Asupan Energi dengan Status Gizi .....	40
8. Kaitan antara Asupan Protein dengan Status Gizi .....	41
B. Kerangka Teori .....	42
C. Kerangka Konsep.....	43
D. Hipotesis .....	43
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
A. Jenis Penelitian .....	44
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	44
C. Populasi dan Sampel .....	44
D. Variabel Penelitian.....	46
E. Definisi Operasional.....	46
F. Instrumen Penelitian.....	47
G. Teknik Pengumpulan Data.....	48

H. Teknik Analisis Data .....	50
I. Jalannya Penelitian .....	52
J. Etika Penelitian .....	53
K. Jadwal Penelitian .....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
A. Gambaran Umum PPMI Assalaam Sukoharjo .....	55
B. Hasil Penelitian .....	55
C. Pembahasan.....	58
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>66</b>
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	42
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 2. Klasifikasi Status Gizi .....	24
Tabel 3. Skala <i>Likert</i> .....	34
Tabel 4. Kecukupan Energi Remaja .....	35
Tabel 5. Kecukupan Protein .....	37
Tabel 6. Definisi Operasional .....	47
Tabel 7. Kategori Status Gizi .....	50
Tabel 8. Kategori Tingkat Konsumsi Energi.....	51
Tabel 9. Kategori Skala <i>Likert</i> .....	51
Tabel 10. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.....	56
Tabel 11. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur .....	56
Tabel 12. Karakteristik Sampel Berdasarkan Kepuasan Pelayanan Makanan ...	56
Tabel 13. Kategori Sampel Berdasarkan Asupan Energi .....	57
Tabel 14. Kategori Sampel Berdasarkan Asupan Protein .....	57
Tabel 15. Kategori Sampel Berdasarkan <i>Z-score</i> IMT/U.....	57
Tabel 16. Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan Terhadap Status Gizi.....	57
Tabel 17. Hubungan Asupan Energi Terhadap Status Gizi.....	58
Tabel 18. Hubungan Asupan Protein Terhadap Status Gizi .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Permohonan Menjadi Sampel
- Lampiran 3. Lembar Penjelasan Kepada Santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo
- Lampiran 4. Formulir Pernyataan Kesiediaan Menjadi Sampel Penelitian
- Lampiran 5. Formulir Pengumpulan Data
- Lampiran 6. Formulir *Food Recall* 2x24 jam
- Lampiran 7. Formulir Skala Bertingkat Kepuasan Pelayanan Makanan
- Lampiran 8. Pengukuran Antropometri
- Lampiran 9. Asupan Energi dan Asupan Protein
- Lampiran 10. Kepuasan Pelayanan Makanan
- Lampiran 11. Analisis Data
- Lampiran 12. Daftar Menu
- Lampiran 13. Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Remaja merupakan aset bangsa untuk terciptanya generasi mendatang yang lebih baik. Masa remaja merupakan masa peralihan, dari masa anak-anak menuju masa dewasa yang dimulai pada saat terjadinya kematangan seksual yaitu antara usia 11 atau 12 tahun sampai dengan 20 tahun, yaitu menjelang masa dewasa muda. Pada masa ini terjadi kecepatan pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental, emosional serta sosial (Soetjiningsih, 2010). Populasi remaja di Indonesia merupakan kelompok penduduk yang cukup besar yaitu 18% penduduk pada umur 10-19 tahun (BPS, 2010).

Ketidakseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan pada remaja akan menimbulkan masalah gizi kurang atau masalah gizi lebih. Gizi kurang pada remaja terjadi karena pola makan tidak menentu, perubahan faktor psikososial yang dicirikan oleh perubahan transisi masa anak-anak ke masa dewasa dan kebutuhan gizi yang tinggi untuk pertumbuhan cepat. Kekurangan gizi pada remaja mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit, meningkatkan angka penyakit (*morbiditas*), mengalami pertumbuhan tidak normal, tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah dan terhambatnya pertumbuhan organ reproduksi. Terhambatnya pertumbuhan organ reproduksi pada wanita mengakibatkan terlambat haid pertama (*menarche*), haid tidak lancar, rongga panggul tidak berkembang maksimal sehingga sulit melahirkan, gangguan kesuburan dan kesulitan pada saat hamil (Emilia, 2008).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013, prevalensi status gizi di Indonesia pada remaja umur 13-15 tahun adalah 3,3% sangat kurus, 7,8% kurus, 8,3% gemuk dan 2,5% obesitas. Provinsi Jawa Tengah termasuk lima belas provinsi dengan prevalensi sangat gemuk diatas prevalensi nasional. Jawa Tengah didapatkan sebanyak 3,5% sangat

kurus, 7,9% kurus, normal 79,0%, gemuk 7,1%, dan obesitas 2,4%. Prevalensi status gizi di kota Surakarta adalah 4,8% sangat kurus, 11,5% kurus, 72,8% normal, 10,1% gemuk, dan 0,8% obesitas.

Status gizi dipengaruhi oleh asupan makanan dan status kesehatan. Asupan makan sendiri dipengaruhi oleh zat gizi dalam makanan, daya beli keluarga, ada tidaknya pemberian makanan di luar keluarga, dan kebiasaan makan. Status kesehatan dapat dipengaruhi oleh kebiasaan makan, pemeliharaan kesehatan, serta lingkungan dan sosial (Supriasa dkk, 2012).

Menurut Intiful, *et al* (2013), anak-anak yang tinggal di asrama memiliki risiko lebih tinggi mengalami kekurangan gizi dibandingkan dengan yang tidak tinggal di asrama, karena dimungkinkan adanya kendala keuangan dalam menyediakan fasilitas asrama. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Luo, *et al* (2009), di Cina menunjukkan anak yang tinggal di luar asrama memiliki asupan lemak, Vit C, dan Vitamin B1 yang lebih tinggi daripada anak yang tinggal di asrama. Hal ini dikarenakan anak yang tidak tinggal di asrama memiliki akses lebih luas terhadap makanan rumah maupun lingkungan luar sekolah dibandingkan dengan anak yang tinggal di asrama. Anak yang tinggal di asrama dalam memenuhi kebutuhannya terutama dalam hal makan sangat tergantung pada pihak sekolah dalam penyelenggaraan makanan. Penyelenggaraan makanan yang dikelola oleh pihak sekolah atau pihak ketiga menentukan asupan gizi yang pada akhirnya menentukan nilai dari status gizi anak yang tinggal di asrama tersebut.

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 makan pagi, siang dan malam. Penyelenggaraan makanan anak sekolah diselenggarakan di sekolah, dapat dilakukan oleh sekolah itu sendiri atau *out-sourcing* ke pihak jasa yang mampu mengadakan penyelenggaraan makanan tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku di sekolah yang bersangkutan (Aritonang, 2012).

Hasil penelitian Amelia (2013), di pondok pesantren Hidayatullah Makassar Sulawesi Selatan, menunjukkan bahwa terdapat hubungan energi dan protein terhadap status gizi. Kebutuhan konsumsi protein pada usia remaja (10-18 tahun) mengalami kenaikan sejalan dengan proses pertumbuhan yang pesat dengan kata lain kebutuhan protein berbanding lurus dengan kenaikan berat badan seseorang. Dapat disimpulkan apabila konsumsi protein yang diperoleh dari makanan itu memenuhi angka kecukupan protein yang dianjurkan, maka akan diperoleh status gizi yang baik. Hasil penelitian Rokhmah, dkk (2016), di pondok pesantren Al-Izzah Kota Batu terdapat hubungan antara kecukupan energi dengan status gizi, energi merupakan hasil metabolisme protein, lemak dan karbohidrat. Energi diperlukan tubuh untuk pertumbuhan, metabolisme, utilisasi bahan makanan dan aktivitas.

Hasil penelitian Semedi, dkk (2013), kepuasan pelayanan makanan terhadap perubahan status gizi pasien di RSUD Sunan Kalijaga Demak, menunjukkan ada hubungan antara kepuasan pelayanan makanan dengan status gizi pasien. Hal tersebut menunjukkan bahwa pasien yang konsumsi makanan meningkat akan diikuti dengan semakin membaiknya status gizi, hal ini menandakan pelayanan makanan di rumah sakit sudah cukup baik karena pasien mempercayakan kebutuhan gizi diperoleh dari rumah sakit selama masa perawatan sehingga pemenuhan kecukupan akan energi dan protein terpenuhi. Kecukupan energi dan protein yang terpenuhi akan berdampak pada proses penyembuhan dan menjaga status gizi pasien.

Pondok Pesantren Modern Islam (PPMI) Assalaam Sukoharjo merupakan lembaga pendidikan yang memadukan dua sistem pendidikan dalam konsep kurikulum 24 jam. PPMI Assalaam Sukoharjo dalam memenuhi kebutuhan makanan memiliki tempat penyelenggaraan makanan yang disebut resto PPMI Assalaam yang melayani sekitar kurang lebih 2.200 santri. Resto PPMI Assalaam memiliki siklus menu 28 hari dengan pola menu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, dan kerupuk. Buah diberikan tiga kali dalam seminggu. Siklus menu yang telah berjalan akan dievaluasi secara

periodik dua sampai tiga bulan sekali. Evaluasi bertujuan agar menu-menu yang disajikan dapat meminimalisir tingkat kebosanan santri yang makan di resto PPMI Assalaam Sukoharjo serta mengganti beberapa menu yang telah digunakan. Resto PPMI Assalaam Sukoharjo dalam penyelenggaraan makanan hanya sebatas penyedia makanan untuk santri. Didalam menyediakan makanan, resto PPMI Assalaam Sukoharjo tidak melakukan evaluasi tingkat kepuasan pelayanan makanan untuk mengetahui seberapa puas penyelenggaraan makanan yang diterima santri. Pelayanan di resto PPMI Assalaam didukung oleh satu ahli gizi yang memantau dalam pelayanan penyelenggaraan makan di resto PPMI Assalaam Sukoharjo.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dirumuskan masalah “Apakah ada hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendiskripsikan kepuasan pelayanan makanan santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- b. Mendiskripsikan asupan energi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- c. Mendiskripsikan asupan protein santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- d. Mendiskripsikan status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

- e. Menganalisis hubungan kepuasan pelayanan makanan terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- f. Menganalisis asupan energi terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- g. Menganalisis asupan protein terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

## **D. Manfaat**

### **1. Teoritis**

Penelitian ini dapat memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai masukan ilmu pengetahuan dan acuan pengembangan referensi tentang kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein dalam mempertahankan status gizi yang optimal.

### **2. Praktis**

#### **a. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan dan sebagai pengalaman dalam merealisasikan teori yang telah didapat dibangku kuliah, khususnya mengenai hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

#### **b. Bagi Ilmu Gizi**

Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

#### **c. Bagi Resto PPMI Assalaam Sukoharjo**

Penelitian ini diharapkan memberikan masukan bagi pihak resto PPMI Assalaam Sukoharjo tentang kepuasan pelayanan makanan, asupan energi, asupan protein dan status gizi dalam kecukupan gizi bagi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

## E. Keaslian Data

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

<b>Penelitian Relevan</b>	
1	<p>Nama Peneliti/Tahun : Amelia, Andi Reski./2013</p> <p>Judul : Hubungan asupan energi dan zat gizi dengan status gizi santri putri yayasan pondok pesantren Hidayatullah Makassar Sulawesi Selatan tahun 2013.</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Observasional dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p> <p>Variabel bebas : Asupan energi dan zat gizi</p> <p>Variabel Terikat : Status Gizi.</p> <p>Hasil : Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan energi dengan status gizi dengan nilai <math>p=0,022</math> dan ada hubungan antara protein dengan status gizi dengan nilai <math>p=0,008</math>.</p> <p>Persamaan : Meneliti energi, status gizi, dan desain penelitian <i>cross sectional</i>.</p> <p>Perbedaan : Penelitian sebelumnya : meneliti zat gizi dan sampel santri putri. Penelitian yang akan dilaksanakan : meneliti kepuasan pelayanan makanan, tingkat kecukupan protein, dan sampel digunakan santri kelas VIII.</p>
2	<p>Nama Peneliti/Tahun : Semedi, Pujo, dkk/2013</p> <p>Judul : Hubungan kepuasan pelayanan makanan rumah sakit dan asupan makan dengan perubahan status gizi pasien (Studi di RSUD Sunan Kalijaga Kabupaten Demak).</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Observasional dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p> <p>Variabel bebas : Kepuasan pelayanan makanan.</p> <p>Variabel Terikat : Status gizi.</p> <p>Hasil : Ada hubungan antara asupan energi dan protein dengan status gizi pasien dengan nilai p value berurutan <math>p=0,001</math> dan <math>p=0,016</math>, dan ada hubungan antara kepuasan pelayanan makanan dengan status gizi pasien dengan nilai <math>p=0,007</math>.</p> <p>Persamaan : Meneliti, kepuasan pelayanan makanan, status gizi, dan desain penelitian <i>cross sectional</i>.</p>

<b>Penelitian Relevan</b>	
3	<p>Perbedaan : Penelitian sebelumnya : sampel pasien rumah sakit dan asupan makan. Penelitian yang akan dilaksanakan : meneliti tingkat kecukupan energi, protein dan sampel yang digunakan santri kelas VIII.</p> <p>Nama Peneliti/Tahun : Amalia, Rizki Wahyu/2016</p> <p>Judul : Analisis sistem penyelenggaraan makanan dan hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi pada santri di pondok pesantren Daarul Rahman</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Observasional dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i> Variabel bebas : Asupan energi dan zat makro. Variabel Terikat : Status Gizi.</p> <p>Hasil : Terdapat hubungan asupan energi dengan status gizi yaitu <math>p=0,039</math> Hubungan asupan protein dengan status gizi yaitu <math>p=0,045</math>.</p> <p>Persamaan : Meneliti energi, status gizi, sampel yang digunakan santri, dan desain penelitian <i>cross sectional</i>.</p> <p>Perbedaan : Penelitian sebelumnya : meneliti zat gizi makro, tidak meneliti tentang kepuasan pelayanan makanan. Penelitian yang akan dilaksanakan : meneliti kepuasan pelayanan makanan, tingkat kecukupan protein dan sampel yang digunakan santri kelas VIII.</p>
4	<p>Nama Peneliti/Tahun : Rokhmah, Faizzatur, dkk/2016</p> <p>Judul : Hubungan tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi siswi SMA di pondok pesantren Al-Izzah Kota Batu</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Observasional dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i> Variabel bebas : Asupan energi dan zat makro. Variabel Terikat : Status Gizi.</p> <p>Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro inadekuat dan status gizi normal. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi (<math>p=0,049</math>, <math>r=0,296</math>), protein (<math>p=0,028</math>, <math>r=0,328</math>).</p>

<b>Penelitian Relevan</b>	
Persamaan	: Meneliti energi, status gizi, dan desain penelitian <i>cross sectional</i> .
Perbedaan	: Penelitian sebelumnya : meneliti zat gizi makro, sampel yang digunakan siswa SMA dan tidak meneliti tentang kepuasan pelayan makanan. Penelitian yang akan dilaksanakan : meneliti kecukupan protein, kepuasan pelayanan makanan dan sampel yang santri kelas VIII.
5	Nama Peneliti/Tahun Judul
	: Nurqisty, Amanda, dkk./2016 : Hubungan kepuasan pelayanan makanan dengan tingkat kecukupan energi dan protein pasien di rumah sakit Universitas Airlangga Surabaya
Desain dan Variabel Penelitian	: Observasional dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i> Variabel bebas : Kepuasan pelayanan makanan Variabel Terikat : Tingkat kecukupan energi dan protein
Hasil	: Ada hubungan antara kepuasan pelayanan makanan rumah sakit dengan tingkat kecukupan energi dan protein pasien ( $p=0,017$ dan $p=0,031$ ). Pasien yang puas terhadap pelayanan makanan rumah sakit memiliki tingkat kecukupan energi dan protein yang baik.
Persamaan	: Mengukur kepuasan pelayanan makanan, tingkat kecukupan energi, protein, dan desain penelitian <i>cross sectional</i> .
Perbedaan	: Penelitian sebelumnya : sampel yang digunakan pasien rumah sakit dan tidak meneliti status gizi. Penelitian yang akan dilaksanakan : status gizi, dan sampel yang digunakan santri kelas VIII.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Remaja**

###### **a. Definisi Remaja**

Suatu masa dimana individu berkembang dari saat pertama kali menunjukkan tanda-tanda seksual sekunder sampai mencapai kematangan seksual. Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa, serta terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh kepada keadaan yang relatif mandiri. Batasan usia remaja adalah 10-19 tahun dan belum menikah (Sarwono, 2011).

Individu pada remaja mengalami perkembangan biologi, psikologi, dan sosiologi yang saling terkait antara satu dengan lainnya. Secara biologi ditandai dengan percepatan pertumbuhan tulang, secara psikologi ditandai dengan akhir perkembangan kognitif dan pematapan kepribadian, dan secara sosiologi ditandai dengan intensifnya mempersiapkan diri menuju seorang dewasa muda. Batasan usia remaja menurut WHO adalah usia 12-18 tahun (WHO, 2012).

###### **b. Klasifikasi Remaja**

Menurut Said (2015), membagi usia remaja menjadi tiga fase sesuai tingkatan umur yang dilalui oleh remaja. Setiap fase memiliki keistimewaan tersendiri, ketiga fase tingkatan umur remaja tersebut antara lain :

###### **1) Remaja Awal (*Early Adolescence*)**

Tingkatan usia remaja yang pertama adalah remaja awal. Pada tahap ini, remaja berada pada rentang usia 12 hingga 15 tahun. Umumnya remaja pada rentang usia ini berada dimasa sekolah menengah pertama (SMP). Keistimewaan yang terjadi pada fase ini adalah remaja tengah berubah fisiknya dalam kurun waktu yang

singkat, remaja juga mulai tertarik kepada lawan jenis dan mudah terangsang secara erotis.

## 2) Remaja Pertengahan (*Middle Adolescence*)

Tingkatan usia remaja selanjutnya yaitu remaja pertengahan, atau ada pula yang menyebut dengan remaja madya. Pada tahap ini, remaja berada pada rentang usia 15 hingga 18 tahun. Umumnya remaja pada tahap ini berada pada masa sekolah menengah atas (SMA). Keistimewaan dari fase ini adalah mulai sempurna perubahan fisik remaja, sehingga fisiknya sudah menyerupai orang dewasa. Remaja yang masuk pada tahap ini sangat mementingkan kehadiran teman dan remaja akan senang jika banyak teman yang menyukainya.

## 3) Remaja Akhir (*Late Adolescence*)

Tingkatan usia terakhir pada remaja adalah remaja akhir. Pada tahap ini, remaja telah berusia sekitar 18 hingga 21 tahun. Remaja pada usia ini umumnya telah berada pada usia pendidikan di perguruan tinggi, atau bagi remaja yang tidak melanjutkan ke perguruan tinggi, mereka bekerja dan mulai membantu menafkahi anggota keluarga. Keistimewaan pada fase ini adalah seorang remaja selain dari segi fisik sudah menjadi orang dewasa, dalam bersikap remaja juga sudah menganut nilai-nilai orang dewasa.

### c. Kebutuhan Remaja

Menurut Adriani dan Wirjatmadi (2014), kebutuhan gizi pada masa remaja sangat erat kaitannya dengan besarnya tubuh hingga kebutuhan yang tinggi terdapat pada periode pertumbuhan yang cepat (*grow spurt*). Pada remaja putra *grow spurt* terjadi pada usia 12-14 tahun. Kebutuhan gizi remaja relatif besar, karena mereka masih mengalami pertumbuhan. Selain itu, remaja umumnya melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya, sehingga diperlukan zat gizi yang lebih banyak. Zat-zat gizi yang dibutuhkan remaja diantaranya adalah :

## 1) Energi

Energi merupakan satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Faktor yang perlu diperhatikan untuk menentukan kebutuhan energi remaja adalah aktivitas fisik, seperti olahraga yang diikuti, baik dalam kegiatan di sekolah maupun di luar sekolah. Remaja yang aktif dan banyak melakukan olahraga memerlukan asupan energi yang lebih besar dibandingkan yang kurang aktif. Sejak lahir hingga usia 10 tahun, energi yang dibutuhkan relatif sama dan tidak dibedakan antara laki-laki dan perempuan. Pada masa remaja terdapat perbedaan kebutuhan energi untuk laki-laki dan perempuan karena perbedaan komposisi tubuh dan kecepatan pertumbuhan (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

Menurut Kemenkes RI (2013), kecukupan energi untuk remaja laki-laki usia 10-12 tahun adalah 2100 kalori/hari dan usia 13-15 tahun adalah 2475 kalori/hari, sedangkan kecukupan energi untuk remaja perempuan usia 10-12 tahun adalah 2000 kalori/hari dan usia 13-15 tahun adalah 2125 kalori/hari.

## 2) Protein

Protein terdiri dari asam-asam amino, selain menyediakan asam amino esensial, protein juga menyuplai energi, jika energi yang dihasilkan karbohidrat dan lemak terbatas. Kebutuhan protein meningkat pada masa remaja, karena proses pertumbuhan yang sedang terjadi dengan cepat. Pada awal masa remaja, kebutuhan protein remaja perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki karena memasuki masa pertumbuhan cepat lebih dulu. Pada akhir masa remaja, kebutuhan protein laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan karena perbedaan komposisi tubuh (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

Kecukupan protein untuk remaja laki-laki usia 10-12 tahun adalah 56 gram/hari dan usia 13-15 tahun adalah 72/hari, sedangkan kecukupan energi untuk remaja perempuan usia 10-12 tahun adalah 60

gram/hari dan usia 13-15 tahun adalah 69 gram/hari (Kemenkes RI, 2013).

### 3) Lemak

Konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25% dari total energi per hari, atau maksimal konsumsi 3 sendok makan minyak goreng untuk memasak sehari-hari. Konsumsi lemak berlebih mengakibatkan timbunan lemak sehingga dalam jangka waktu lama dapat menyumbat saluran pembuluh darah, terutama pada arteri jantung (Susetyowati, 2016).

### 4) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi yang primer untuk aktivitas tubuh sehingga pemenuhan kebutuhan karbohidrat dianjurkan sebesar 50-60% dari kebutuhan energi total dalam sehari. Makanan sumber karbohidrat yang baik untuk dikonsumsi antara lain beras, terigu, umbi-umbian serta olahannya, jagung dan gula (Susetyowati, 2016).

### 5) Kalsium

Kebutuhan kalsium pada masa remaja relatif tinggi karena *akselerasi muskular skeletal* (kerangka) dan perkembangan endokrin lebih besar dibandingkan masa anak dan dewasa. Lebih dari 20% pertumbuhan tinggi badan dan sekitar 50% massa tulang dewasa dicapai pada masa remaja. Angka Kecukupan Gizi (AKG) kalsium untuk remaja 13-15 tahun adalah 1000 mg/hari baik untuk laki-laki maupun perempuan. Sumber kalsium diantaranya adalah ikan, kacang-kacangan, sayuran hijau (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

### 6) Besi

Kebutuhan zat besi pada remaja juga meningkat karena terjadinya pertumbuhan cepat. Kebutuhan besi pada remaja laki-laki meningkat karena ekspansi volume darah dan peningkatan konsentrasi hemoglobin (Hb) setelah dewasa kebutuhan besi menurun. Pada perempuan kebutuhan yang tinggi akan besi

terutama disebabkan kehilangan zat besi selama menstruasi, hal ini mengakibatkan perempuan lebih rawan terhadap anemia besi dibandingkan laki-laki. Perempuan dengan konsumsi besi yang kurang atau mereka dengan kehilangan besi yang meningkat, akan mengalami anemia gizi besi, sebaliknya defisiensi besi mungkin merupakan faktor pembatas untuk pertumbuhan pada masa remaja yang mengakibatkan tingginya kebutuhan mereka akan zat besi. Kebutuhan akan besi bagi remaja usia 13-15 tahun adalah 19 mg/hari untuk laki-laki dan 26 mg/hari untuk perempuan (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

#### 7) Seng (Zinc)

Seng diperlukan untuk pertumbuhan serta kematangan seksual remaja, terutama untuk remaja laki-laki. Angka kecukupan gizi (AKG) seng remaja 13-15 tahun adalah 17,4 mg/hari untuk laki-laki dan 15,4 mg/hari untuk perempuan (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

#### 8) Vitamin

Kebutuhan vitamin juga meningkat selama masa remaja karena pertumbuhan dan perkembangan cepat terjadi. Kebutuhan energi yang meningkat, menyebabkan kebutuhan beberapa vitamin meningkat, antara lain yang berperan dalam metabolisme karbohidrat menjadi energi seperti vitamin B1, B2 dan Niasin. Dalam sintesa DNA dan RNA diperlukan vitamin B6, asam folat dan vitamin B12, sedangkan untuk pertumbuhan tulang diperlukan vitamin D yang cukup, vitamin A, C dan E diperlukan untuk pertumbuhan dan penggantian sel (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

## 2. Status Gizi Remaja

### a. Definisi Status Gizi

Zat Gizi (*nutrient*) adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Makanan setelah dikonsumsi mengalami proses pencernaan. Bahan makanan

diuraikan menjadi zat gizi atau nutrien, zat tersebut selanjutnya diserap melalui dinding usus dan masuk ke dalam cairan tubuh (Almatsier, 2009).

Status gizi adalah keadaan keseimbangan antara asupan (*intake*) dan kebutuhan (*requirement*) zat gizi. Dalam menilai status gizi seseorang atau masyarakat dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Penilaian secara langsung yaitu dengan cara pemeriksaan fisik, klinis, antropometri dan biokimia. Adapun penilaian secara tidak langsung bisa dilakukan dengan cara melihat angka kematian, angka kelahiran dan data statistik vital lainnya (Safitri, 2011).

#### b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi seseorang disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor langsung dan tidak langsung.

##### 1) Faktor Langsung

###### a) Asupan Makanan

Status gizi adalah keadaan kesehatan tubuh seseorang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan dan penggunaan zat gizi makanan. Status ini merupakan tanda-tanda atau penampilan seseorang akibat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari makanan yang dikonsumsi (Sunarti, 2009). Asupan makanan dan penggunaan zat-zat gizi didalam tubuh digunakan secara efisien akan tercapai status gizi optimal yang memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang jika tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial, dampak yang terjadi seperti marasmus dan kwasiorkor. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi yang berlebihan, sehingga menimbulkan efek membahayakan bagi tubuh, dampak yang terjadi seperti obesitas. Obesitas dapat menyebabkan gangguan dalam

fungsi tubuh seperti diabetes melitus, hipertensi, jantung koroner dan kanker (Almatsier, 2009).

Kebutuhan anak laki-laki lebih banyak mendapat asupan makanan yang cukup dibandingkan anak perempuan. Keadaan ini dinilai wajar oleh sebagian masyarakat karena masyarakat berpendapat bahwa laki-laki membutuhkan asupan yang lebih besar sebab laki-laki banyak mengeluarkan tenaga dibandingkan perempuan (Alatas, 2011).

Perbedaan jenis kelamin memiliki peran dalam penurunan berat badan. Anak perempuan cenderung lebih aktif dalam perilaku penurunan berat badan dibandingkan anak laki-laki. Hal ini disebabkan karena rendahnya kepercayaan diri mereka terhadap penampilan fisik. Banyak anak perempuan menganggap dirinya kegemukan sehingga cenderung melakukan penurunan berat badan dengan cara tidak sehat seperti diet berlebihan, puasa menggunakan laksatif, dan memuntahkan makanan (Shills *et al*, 2006). Asupan yang rendah akan zat besi, kalsium, tiamin, dan riboflavin, terhadap kelompok anak yang membatasi makanan demi menurunkan berat badan (Barker *et al*, 2002).

#### b) Penyakit Infeksi yang Diderita

Anak yang makannya tidak cukup baik maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan mudah terserang penyakit. Anak yang sakit berat badannya akan menurun, sehingga akan berpengaruh terhadap status gizinya (Alatas, 2011). Infeksi yang menyebabkan diare pada anak mengakibatkan cairan dan zat gizi di dalam tubuh berkurang. Kadang-kadang orang tua juga melakukan pembatasan makan akibat infeksi yang diderita dan menyebabkan asupan zat gizi sangat kurang sekali bahkan bila berlanjut lama mengakibatkan terjadinya gizi buruk (Moehji, 2009).

Menurut Schaible dan Kauffman (2007) hubungan antara kurang gizi dengan penyakit infeksi tergantung dari besarnya

dampak yang ditimbulkan oleh sejumlah infeksi terhadap status gizi itu sendiri. Beberapa contoh bagaimana infeksi bisa berkontribusi terhadap kurang gizi seperti infeksi pencernaan dapat menyebabkan diare, HIV/AIDS, tuberkulosis, dan beberapa penyakit infeksi kronis lainnya bisa menyebabkan anemia dan parasit pada usus dapat menyebabkan anemia. Penyakit Infeksi disebabkan oleh kurangnya sanitasi dan bersih, pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai, dan pola asuh anak yang tidak memadai (Soekirman, 2010).

## 2) Faktor Tidak Langsung

### a) Ketahanan Pangan Keluarga

Ketahanan pangan keluarga adalah kemampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarga baik secara kuantitas maupun kualitas (Alatas, 2011). Ketersediaan pangan keluarga merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keputusan individu dalam membuat pilihan terhadap makan untuk dikonsumsi di rumah. Hal ini penting karena jenis makanan yang dikonsumsi tiap individu mempengaruhi kesehatannya secara keseluruhan. Ada sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi ketersediaan pangan keluarga, seperti komposisi rumah tangga, akses ke *outlet* makanan, pendapatan rumah tangga, transportasi ke akses pangan, pendapatan, dan fasilitas penyimpanan rumah tangga (Sisk, *et al*, 2010).

Ketersediaan dan distribusi pangan serta konsumsi pangan merupakan subsistem dari ketahanan pangan. Ketersediaan dan distribusi pangan memfasilitasi pasokan pangan yang stabil dan merata ke seluruh wilayah. Subsistem konsumsi pangan memungkinkan setiap rumah tangga memperoleh pangan yang cukup dan memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga (Suryana, 2008).

Menurut Rasmussen, *et al* (2006), ketersediaan pangan rumah tangga sebagai salah satu faktor penentu yang paling penting dari pola makan keluarga. Ketersediaan pangan keluarga dianggap sebagai hubungan antara masyarakat atau sumber lingkungan penjualan makanan dan asupan gizi perorangan.

b) Pelayanan kesehatan dan Sanitasi Lingkungan

Semakin mudah akses dan keterjangkauan anak dan keluarga terhadap pelayanan kesehatan dan ketersediaan air bersih, semakin kecil resiko anak terkena penyakit dan kekurangan gizi (Alatas, 2011).

Kondisi lingkungan fisik yang tidak memadai dan tidak sehat juga merupakan salah satu penyebab tidak langsung timbulnya masalah gizi terutama pada anak. Begitu pula dalam hal sanitasi makanan, ditemukan masih ada keluarga yang tidak memperhatikan *higiene* makanan dan minuman, seperti minum air yang tidak dimasak, tidak menyimpan makanan dan minuman di tempat tertutup seperti lemari makan. Bila makanan atau minuman tersebut tidak disimpan atau ditutup, kemungkinan akan tercemar oleh udara kotor atau terkontaminasi kuman berbahaya (patogen) yang dibawa oleh patogen misalnya media lalat. Makanan yang sehat harus dijaga agar tetap sehat supaya tidak terkontaminasi oleh zat-zat yang merugikan (Wagstaff *et al*, 2004).

Kegiatan sanitasi lingkungan dalam pengendalian vektor merupakan salah satu upaya kesehatan yang diselenggarakan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat. Upaya pengendalian vektor tersebut dilaksanakan secara terintegrasi dengan berbagai upaya pokok dalam pelaksanaan penyehatan dan pengamanan substansi lingkungan. Hal ini sesuai juga dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa masalah gizi tidak hanya dipengaruhi oleh ketidakseimbangan asupan makanan, tetapi juga

dipengaruhi oleh penyakit infeksi dan kesehatan lingkungan (Silventoinen *et al*, 2000).

c) Pola Asuh Orang Tua

Secara etimologi, pola asuh berasal dari kata pola dan asuh. Pola berarti bentuk, tata cara dan asuh berarti menjaga, merawat dan mendidik, pola asuh berarti bentuk atau sistem dalam mendidik, menjaga, merawat anak-anak yang bersifat konsisten dari waktu ke waktu (Efendhi, 2013). Pola asuh merupakan sikap dan perilaku orang tua dalam hal kedekatannya dengan anak, salah satunya yaitu cara pemberian makanan dan jadwal makan kepada anak, tetapi banyak orang tua yang kurang memperhatikan cara pemberian makanan dan jadwal makanan kepada anak, sehingga anak malas untuk makan (Firdaus, 2016).

Pola asuh orang tua merupakan penyebab tidak langsung yang dapat mempengaruhi status gizi anak. Menurut Prahesti (2006), bahwa salah satu aspek kunci dalam pola asuh gizi meliputi pemberian makan, kebersihan dan sanitasi lingkungan serta perawatan kesehatan, oleh karena itu pola asuh dalam pemberian makan sangat penting bagi anak, karena orang tua berperan penting bagi pemenuhan gizi, sehingga jika orang tua yang kurang memperhatikan anaknya dalam hal pemberian makan akan terjadi masalah status gizi. Pola asuh yang baik akan mempunyai status gizi anak yang normal, sebaliknya jika pola asuh tidak baik akan mempengaruhi status gizi pada anak.

d) Tingkat Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi yang rendah menjadikan kemiskinan. Kemiskinan adalah suatu keadaan dimana seorang tidak sanggup memelihara dirinya sendiri dengan taraf kehidupan yang dimiliki dan juga tidak mampu memanfaatkan tenaga, mental maupun fisiknya untuk memenuhi kebutuhannya. Keadaan ekonomi

keluarga mempengaruhi tumbuh kembang anak dan status gizinya melalui kesiapan ekonomi keluarga dalam mengasuh anak. Kesiapan ekonomi keluarga tergantung besar kecilnya pendapatan keluarga dan pengeluaran keluarga (Suhardjo, 2008).

Kemampuan keluarga untuk membeli bahan makanan antara lain tergantung pada besar kecilnya pendapatan keluarga, harga bahan makanan itu sendiri, serta tingkat pengelolaan sumber daya lahan dan pekarangan. Keluarga dengan pendapatan terbatas kemungkinan besar kurang dapat memenuhi kebutuhan makanannya terutama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuhnya (Fikawati dan Shafiq, 2010). Status sosial ekonomi dapat ditunjukkan dengan pendapatan keluarga, tingkat pendidikan ayah dan tingkat pendidikan ibu serta pekerjaan orang tua. Keterbatasan penghasilan keluarga (sosial ekonomi) turut menentukan mutu makanan yang disajikan. Besarnya penghasilan keluarga dapat menentukan hidangan yang disajikan untuk keluarga sehari-hari, baik kualitas maupun jumlah makanan (Proverawati dan Asfuah, 2009).

e) Pendapatan Orang Tua

Pendapatan orang tua adalah seluruh penerimaan baik berupa uang maupun barang baik dari pihak lain maupun hasil sendiri. Pendapatan sebagai faktor ekonomi mempunyai pengaruh terhadap konsumsi pangan. Jika pendapatan meningkat, proporsi pengeluaran terhadap total pengeluaran menurun, tetapi pengeluaran absolut untuk makanan meningkat. Hukum ini tidak berlaku untuk kelompok miskin yang mengeluarkan absolutnya untuk makanan sudah sangat rendah sehingga jika terjadi peningkatan pendapatan, maka proporsi untuk makanpun meningkat. Semakin tinggi pendapatan keluarga maka presentase pendapatan yang dialokasikan untuk pangan semakin sedikit, dan

semakin rendah pendapatan keluarga maka presentase pendapatan yang dialokasikan untuk pangan semakin tinggi (Suhardjo, 2008).

Pendapatan keluarga mempengaruhi ketersediaan makanan bergizi untuk keluarga. Ketahanan pangan yang tidak memadai pada keluarga dapat mengakibatkan gizi kurang, oleh karena itu, setiap keluarga diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan dan ketersediaan makanan bergizi untuk seluruh anggota keluarganya. Faktor yang penting sebagai determinan dalam keragaman konsumsi pangan adalah daya beli pangan. Daya beli pangan biasanya didefinisikan sebagai kemampuan ekonomi rumah tangga untuk memperoleh bahan pangan yang ditentukan oleh besarnya alokasi pendapatan untuk pangan, harga bahan pangan yang dikonsumsi, dan jumlah anggota rumah tangga dengan kata lain, daya beli pangan tergantung pada besarnya pendapatan dan harga bahan pangan (Hardinsyah, 2007).

Menurut Soekirman (2010), apabila pendapatan meningkat pola konsumsi pangan akan semakin beragam, serta umumnya akan terjadi peningkatan konsumsi pangan yang lebih bernilai gizi tinggi. Peningkatan pendapatan lebih lanjut tidak hanya akan meningkatkan keanekaragaman konsumsi pangan dan peningkatan konsumsi pangan yang lebih mahal, tetapi juga terjadi peningkatan konsumsi pangan di luar rumah. Pola kondisi terjadi peningkatan pendapatan, konsumen akan membelanjakan pendapatannya untuk pangan dengan persentase yang semakin kecil.

#### f) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan tentang gizi adalah kepandaian memilih makanan yang merupakan sumber zat-zat gizi dan kepandaian dalam mengelola bahan makanan yang benar dan sehat. Jika pengetahuan gizi tinggi maka ada kecenderungan untuk memilih makanan yang lebih murah dan baik gizinya (Suhardjo, 2008).

Pengetahuan ibu tentang gizi adalah apa yang diketahui ibu tentang pangan sehat, pangan sehat untuk golongan tertentu (misalnya anak, ibu hamil, dan menyusui) dan cara ibu memilih, mengolah, dan menyiapkan pangan dengan benar. Pengetahuan ibu rumah tangga tentang bahan pangan akan mempengaruhi perilaku dan ketidaktahuan dapat menyebabkan kesalahan dalam pemilihan dan pengolahan bahan pangan. Pengetahuan gizi dan pangan yang harus dikonsumsi agar tetap sehat, merupakan faktor penentu kesehatan seseorang (Notoatmodjo, 2007).

Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal bagi tubuh. Pemilihan dan konsumsi bahan makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang (Almatsier, 2009).

g) Besar Keluarga

Besar keluarga atau banyaknya anggota keluarga berhubungan erat dengan distribusi dalam jumlah ragam pangan yang dikonsumsi anggota keluarga. Semakin besar jumlah anggota keluarga, maka semakin sedikit jumlah asupan gizi atau makanan yang dikonsumsi oleh masing-masing anggota keluarga dalam jumlah penyediaan pangan yang memadai dan bergizi baik (Suhardjo, 2008).

Pada keluarga yang memiliki anak banyak akan membutuhkan cadangan makanan yang lebih banyak dibandingkan dengan keluarga yang memiliki anak lebih sedikit (Nugraheni, 2006). Keberhasilan penyelenggaraan pangan dalam satu keluarga akan mempengaruhi status gizi keluarga tersebut. Besarnya keluarga akan menentukan besar jumlah makanan yang dikonsumsi untuk tiap anggota keluarga. Semakin besar jumlah anggota keluarga maka akan sedikit jumlah asupan zat gizi atau

makanan yang didapat oleh masing-masing anggota keluarga dalam penyediaan makanan yang sama (Supariasa, 2012).

#### h) Pendidikan Formal

Pendidikan gizi merupakan suatu proses merubah pengetahuan, sikap, dan perilaku orang tua atau masyarakat untuk mewujudkan status gizi yang baik (Suliha, 2008). Seseorang mampu menyusun menu yang baik untuk dikonsumsi apabila memiliki pengetahuan gizi yang baik. Semakin baik dan luas wawasan dan pengetahuan gizi seseorang, maka akan memperhitungkan jenis serta jumlah makanan untuk dikonsumsi (Sediaoetama, 2008). Menurut Hardinsyah (2007), semakin tinggi pendidikan seseorang, maka aksesnya terhadap media massa (koran, majalah, media elektronik) semakin tinggi, berarti aksesnya terhadap informasi yang berkaitan dengan gizi.

#### i) Budaya

Budaya adalah suatu ciri khas, akan mempengaruhi tingkah laku dan kebiasaan (Soetjningsih, 2009). Setiap kelompok masyarakat memiliki sistem klasifikasi makanan yang didefinisikan secara budaya. Setiap budaya memiliki pengetahuan tentang bahan makanan yang dimakan atau diolah, dipersiapkan, dihidangkan, dan dimakan. Makanan bukan saja sumber gizi tapi memiliki peranan dalam berbagai aspek kehidupan (Muhith, 2014).

Budaya berperan dalam status gizi masyarakat karena ada beberapa kepercayaan seperti tabu mengonsumsi makanan tertentu oleh kelompok umur tertentu yang sebenarnya makanan tersebut justru bergizi dan dibutuhkan oleh kelompok umur tertentu (Hartriyanti dan Triyanti, 2007). Unsur-unsur budaya mampu menciptakan suatu kebiasaan makan masyarakat yang kadang-kadang bertentangan dengan prinsip-prinsip ilmu gizi. Misalnya, terdapat budaya yang memprioritaskan anggota keluarga tertentu untuk mengonsumsi hidangan keluarga yang telah disiapkan

yaitu umumnya kepala keluarga. Apabila keadaan tersebut berlangsung lama dapat berakibat timbulnya masalah gizi kurang terutama pada golongan rawan gizi seperti ibu hamil, ibu menyusui, bayi dan anak balita (Suhardjo, 2008).

j) Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan adalah suatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan keluarganya. Bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga (Markum, 2009). Pekerjaan orang tua turut menentukan kecukupan gizi dalam sebuah keluarga. Pekerjaan berhubungan dengan jumlah gaji yang diterima. Semakin tinggi kedudukan secara otomatis akan semakin tinggi penghasilan yang diterima, dan semakin besar pula jumlah uang yang dibelanjakan untuk memenuhi kecukupan gizi dalam keluarga (Sediaoetama, 2008).

Pekerjaan yang berhubungan dengan pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan tentang kuantitas dan kualitas makanan. Ada hubungan yang erat antara pendapatan yang meningkat dan gizi yang didorong oleh pengaruh menguntungkan dari pendapatan yang meningkat bagi perbaikan kesehatan dan masalah keluarga lainnya yang berkaitan dengan keadaan gizi. Rendahnya pendapatan orang miskin dan lemahnya daya beli memungkinkan untuk mengatasi kebiasaan makan dengan cara tertentu yang menghalangi perbaikan gizi yang efektif, terutama untuk anak-anak mereka (Suhardjo, 2003).

c. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi pada remaja meliputi pengukuran antropometri, penggalan data terkait riwayat medis klien, data fisik-klinis dan biokimia, data asupan makan, perawatan medis yang dijalani saat ini, dan kondisi ketahanan pangan. Pentingnya asesmen atau

penilaian status gizi pada remaja antara lain (*Food and Nutrition Tehnical Assistance*, 2016) :

- 1) Mengidentifikasi remaja yang berisiko malnutrisi untuk dilakukan intervensi dini sebelum terjadi malnutrisi.
- 2) Mengidentifikasi malnutrisi pada remaja yang tidak dilakukan penanganan dengan baik sehingga berisiko memperpanjang lama rawat di rumah sakit, meningkatkan risiko infeksi dan komplikasi, serta kemungkinan terjadi morbiditas dan mortalitas.
- 3) Mendukung percepatan pertumbuhan remaja.
- 4) Mengidentifikasi komplikasi medis terkait daya cerna makanan dan utilisasi zat gizi.
- 5) Memberikan informasi tentang edukasi gizi melalui konseling gizi.
- 6) Merancang asuhan gizi yang tepat untuk remaja.

#### d. Klasifikasi Status Gizi

Kementerian Kesehatan RI (2013), menetapkan standar antropometri penilaian status gizi anak dan remaja yang diadopsi dari standar WHO 2005 dengan menggunakan *Z-score* secara lengkap :

**Tabel 2. Klasifikasi Status Gizi**

Indeks	Kategori Status Gizi	<i>Z-score</i>
Indeks Masa Tubuh	Sangat kurus	<-3 SD
Menurut Umur	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
(IMT/U) Anak	Normal	-2 SD sampai dengan <1 SD
Umur 5-18 Tahun	Gemuk	>1 SD sampai dengan <2 SD
	Obesitas	≥2 SD

Sumber : Kementerian Kesehatan RI (2013)

### 3. Kepuasan Pelayanan Makanan

#### a. Definisi Kepuasan

Kata kepuasan (*satisfaction*) berasal dari bahasa Latin *satis* (artinya cukup baik, memadai) dan *facio* (melakukan atau membuat). Kepuasan bisa diartikan sebagai upaya pemenuhan sesuatu atau membuat sesuatu yang memadai. Kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang disebabkan oleh kinerja atau hasil suatu produk yang dirasakan, dibandingkan dengan harapan, apabila

produk atau jasa sesuai dengan harapan pembeli sehingga dapat menimbulkan perasaan senang atau kecewa pada seorang pembeli. Jika kinerja produk atau jasa kurang memenuhi harapan, maka pelanggan tidak puas. Jika kinerja produk atau jasa memenuhi harapan, maka pelanggan puas. Jika kinerja produk atau jasa melebihi harapan, pelanggan menjadi sangat puas atau senang (Kotler dan Armstrong, 2010).

Kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang pelanggan setelah membandingkan antara kinerja atau hasil yang dirasakan (pelayanan yang diterima dan dirasakan) dengan yang diharapkan (Irine, 2008). Menurut Lovelock dan Wirtz (2011), kepuasan adalah suatu sikap yang diputuskan berdasarkan pengalaman yang didapatkan. Kepuasan merupakan penilaian mengenai ciri atau keistimewahan produk atau jasa, atau produk itu sendiri, yang menyediakan tingkat kesenangan konsumen berkaitan dengan pemenuhan konsumsi konsumen. Kepuasan konsumen dapat diciptakan melalui kualitas, pelayanan dan nilai. Dari definisi diatas, dapat dikatakan kepuasan merupakan hasil penilaian yang didapat dari sebuah produk atau jasa seperti apa yang diharapkan atau diinginkan konsumen.

#### b. Definisi Pelayanan

Pelayanan adalah setiap kegiatan yang menguntungkan dalam suatu kumpulan atau kesatuan, dan menawarkan kepuasan meskipun hasilnya tidak terkait pada suatu produk secara fisik (Sinambela, 2012). Menurut Napitupulu (2007), pelayanan adalah serangkaian kegiatan suatu proses pemenuhan kebutuhan orang lain secara lebih memuaskan berupa produk jasa dengan sejumlah ciri seperti tidak terwujud, cepat hilang, lebih dapat dirasakan daripada memiliki, dan pelanggan lebih dapat berpartisipasi aktif dalam proses mengkonsumsi jasa tersebut.

Pelayanan merupakan kegiatan yang ditawarkan oleh penyedia jasa kepada konsumen, bisa berupa benda dan objek lainnya. Layanan adalah kegiatan ekonomi yang ditawarkan oleh salah satu pihak

kepada pihak lain. Seringkali berbasis waktu, kinerja membawa hasil yang diinginkan ke penerima, benda atau asset lainnya adalah tanggungjawab pembeli (Lovell dan Wirtz, 2011). Dari definisi diatas, bahwa layanan merupakan kegiatan yang ditawarkan sebagai alat pemuas bagi konsumen.

c. Karakteristik Pelayanan

Menurut Kotler dan Armstrong (2013), mengemukakan bahwa jasa atau layanan memiliki empat karakteristik utama yaitu :

1) *Intangibility* (Tidak Berwujud)

Jasa atau layanan berbeda secara signifikan dengan barang fisik. Bila barang merupakan suatu objek, benda, material yang bisa dilihat, disentuh dan dirasa dengan panca indra, maka jasa atau layanan justru merupakan suatu perbuatan, tindakan, pengalaman, proses, kinerja (*performance*) atau usaha yang sifatnya abstrak. Bila barang dapat dimiliki, maka jasa/layanan cenderung hanya dapat dikonsumsi tetapi tidak dapat dimiliki (*non-ownership*). Jasa juga bersifat *intangible*, artinya jasa tidak dapat dilihat, dirasa, dicium, didengar atau diraba sebelum dibeli dan dikonsumsi. Seorang konsumen jasa tidak dapat menilai hasil dari sebuah jasa sebelum ia mengalami atau mengkonsumsinya sendiri.

2) *Inseparability* (Tidak Terpisahkan)

Barang biasanya diproduksi terlebih dahulu, kemudian dijual, baru dikonsumsi. Sedangkan jasa umumnya dijual terlebih dahulu, baru kemudian diproduksi dan dikonsumsi pada waktu dan tempat yang sama. Interaksi antara penyedia jasa dan pelanggan merupakan ciri khusus dalam pemasaran jasa layanan bersangkutan. Keduanya mempengaruhi hasil (*outcome*) dari jasa/layanan bersangkutan. Hubungan antara penyedia jasa dan pelanggan ini, efektivitas *staff* layanan merupakan unsur kritis. Implikasinya, sukses tidaknya jasa atau layanan bersangkutan ditunjang oleh kemampuan organisasi dalam melakukan proses

rekrutmen dan seleksi, penilaian kinerja, sistem kompensasi, pelatihan, dan pengembangan karyawan secara efektif.

### 3) *Variability* (Variasi)

Layanan sangat bervariasi, kualitas tergantung pada siapa yang menyediakan mereka serta kapan dan dimana kualitas layanan disediakan. Ada beberapa penyebab variabilitas layanan dimana jasa diproduksi dan dikonsumsi secara bersama-sama sehingga membatasi kontrol kualitas. Permintaan yang tidak tetap membuat sulit untuk memberikan produk yang konsisten dan tetap selama permintaan tersebut berada dipuncak. Tingginya tingkat kontak antara penyedia layanan dan pelanggan, berarti bahwa konsistensi produk tergantung pada kemampuan penyedia layanan dan kinerja pada saat yang sama. Seorang tamu dapat menerima pelayanan yang sangat baik selama satu hari dan mendapat pelayanan dari orang yang sama keesokan harinya.

### 4) *Perishability* (Tidak Tahan Lama)

*Perishability* berarti bahwa jasa atau layanan adalah komoditas yang tidak tahan lama, tidak dapat disimpan untuk pemakaian ulang di waktu yang akan datang, dijual kembali, atau dikembalikan. Permintaan jasa juga bersifat fluktuasi dan berubah, dampaknya perusahaan jasa seringkali mengalami masalah sulit. Oleh karena itu perusahaan jasa merancang strategi agar lebih baik dalam menjalankan usahanya dengan menyesuaikan permintaan dan penawaran.

## d. Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelayanan Makanan

### 1) Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan adalah suatu istilah untuk menggambarkan kebiasaan dan perilaku yang berhubungan dengan makanan dan makan, seperti tata krama makan, frekuensi makan seseorang, pola makan, kepercayaan tentang makanan (pantangan), distribusi makanan diantara anggota keluarga, penerimaan terhadap makanan

(timbulnya suka atau tidak suka) dan cara pemilihan bahan makanan yang hendak dimakan. Kebiasaan makan adalah ekspresi setiap individu dalam memilih makanan yang akan membentuk pola perilaku makan. Ekspresi setiap individu dalam memilih makanan akan berbeda satu dengan yang lain (Khomsan, 2013).

Pola makan yang baik dan jenis hidangan yang beraneka ragam dapat menjamin terpenuhinya kecukupan sumber zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur bagi kebutuhan gizi seseorang, sehingga status gizi seseorang akan lebih baik dan memperkuat daya tahan tubuh terhadap serangan dari penyakit. Susunan menu atau susunan hidangan masyarakat Indonesia meliputi bahan makanan pokok, lauk pauk (hewani dan nabati), sayur, dan buah. Susunan makanan mengacu pada pola menu seimbang dan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan bagi orang dewasa sehat (Sediaoetama, 2008).

## 2) Umur

Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan, semakin tua umur manusia maka kebutuhan energi dan zat gizi semakin sedikit. Bagi orang yang dalam periode pertumbuhan yang cepat yaitu, pada masa bayi dan masa remaja memiliki peningkatan kebutuhan zat gizi. Pada usia dewasa zat gizi diperlukan untuk melakukan pekerjaan, penggantian jaringan tubuh yang rusak, meliputi perombakan dan pembentukan sel. Pada usia tua (lanjut usia) kebutuhan energi dan zat gizi hanya digunakan untuk pemeliharaan. Pada usia 65 tahun kebutuhan energi berkurang mencapai 30% dari usia remaja dan dewasa (Kemenkes RI, 2014).

## 3) Jenis Kelamin

Kebutuhan zat gizi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan dan biasanya lebih tinggi karena anak laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi (Sudiarti dan Indrawani, 2007).

#### 4) Cita Rasa Makanan

Cita rasa makanan yang kurang baik mengakibatkan persepsi pelanggan terhadap makanan yang disajikan kurang baik pula. Persepsi pelanggan yang kurang baik terhadap makanan yang disajikan maka dapat menyebabkan makanan yang disajikan tidak habis dikonsumsi sehingga menimbulkan sisa (Aula, 2011; Dian, 2012; Kumboyono dan Rahmi, 2012).

#### 5) Kualitas Makanan

Menurut Marsum (2007), hal-hal yang harus diterapkan dalam kualitas makanan antara lain :

##### a) Rasa (*Flavor*)

Tentunya dalam menyediakan suatu hidangan rasa makanan harus enak dengan baunya yang sedap. Meskipun rasa bersifat relatif, namun makanan dengan rasa yang enak dapat menjadi unsur penting dalam kualitas makanan.

##### b) Ketetapan/Kemantapan/konsisten (*Consistency*)

Hidangan yang disajikan harus sesuai dengan standar yang ada untuk menjaga rasa, aroma dan kualitas tetap baik menurut prosedur pengolahan atau resepnya.

##### c) Susunan/Bentuk/Potongan (*Texture/Form/Shape*)

Susunan atau *texture* disini menjelaskan tentang upaya menyusun suatu hidangan yang lengkap yang harus memperhatikan adanya hidangan :

- (1) Yang dikunyah baru ditelan seperti hidangan pembuka.
- (2) Yang langsung ditelan tanpa dikunyah seperti sup.
- (3) Yang dikunyah baru ditelan seperti makanan utama.
- (4) Yang dikunyah baru ditelan lagi seperti makanan penutup.

Susunan diatas mengacu pada susunan hidangan untuk 1 orang, sedangkan *form* atau *shape* adalah irisan atau potongan makanan yang disajikan. Baiknya potongan atau irisan makanan

tidak monoton namun bervariasi untuk semua hidangan yang disediakan.

d) Kandungan Gizi (*Nutritional Content*)

Dalam menyajikan hidangannya harus memperhatikan kandungan gizinya, seperti dalam satu hidangan terdiri dari karbohidrat, lemak, protein, serat dan kandungan gizi penting lainnya yang sesuai untuk porsi dewasa.

e) Daya Penarik Lewat Ketajaman Mata (*Visual Appeal*)

Hidangan yang disajikan harus diatur, disusun dengan rapi dan menarik sehingga menimbulkan selera makan bagi pelanggan.

f) Daya Penarik Lewat Aroma (*Aromatic Appeal*)

Hidangan yang disajikan harus sedap/harum aromanya sehingga lebih membangkitkan selera makan pelanggan.

g) Suhu (*Temperature*)

Dalam menyajikan makanan harus diperhatikan suhunya. Bila makanannya panas maka harus disajikan dalam keadaan yang panas, bila memungkinkan dengan piring yang panas, begitu juga untuk makanan yang dingin.

6) Variasi Menu

Variasi menu adalah variasi dalam menggunakan bahan makanan, bumbu, cara pengolahan, resep masakan, dan variasi makanan dalam suatu hidangan. Bervariasi adalah tidak boleh terjadi pengulangan hidangan yang sama dalam satu siklus menu atau tidak boleh terjadi metode pemasakan yang sama dalam satu kali makan (Depkes RI, 2007).

7) Kualitas Produk

Pelanggan akan merasa puas bila hasil evaluasi mereka menunjukkan bahwa produk yang mereka gunakan berkualitas. Dasar penilaian produk meliputi kualitas bahan makanan, cita rasa

makanan, variasi menu, kandungan gizi dan porsi sajian menu (Lupiyoadi, 2013).

#### 8) Kualitas Pelayanan

Terutama untuk industri jasa, pelanggan akan merasa puas bila mereka mendapat pelayanan yang baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Pelayanan yang diberikan pihak perusahaan kepada pelanggan meliputi kecepatan, kerapian, kesopanan dan ketepatan waktu (Lupiyoadi, 2013).

#### 9) Jadwal Makan atau Waktu Makan

Waktu makan adalah waktu dimana orang lazim makan setiap sehari. Manusia secara alamiah akan merasa lapar setelah 3-4 jam makan, sehingga setelah waktu tersebut sudah harus mendapat makanan, baik dalam bentuk makanan ringan atau berat. Hal ini berkaitan dengan ketepatan petugas dalam menyajikan makanan sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan, makanan yang terlambat datang dapat menurunkan selera makan, sehingga dapat menimbulkan sisa makanan yang banyak (Puspita dan Rahayu, 2011).

#### 10) Sikap Petugas

Faktor utama kepuasan pelanggan terletak pada pramusaji. Pramusaji diharapkan dapat berkomunikasi, baik dalam bersikap, baik dalam berekspresi, wajah, dan senyum. Hal ini penting karena akan mempengaruhi pelanggan untuk menikmati makanan dan akhirnya dapat menimbulkan rasa puas (Nuryati, 2008).

#### e. Pengukuran Kepuasan Pelayanan Makanan

Dalam mengetahui tingkat kepuasan yang dirasakan pelanggan atau penerima pelayanan maka perlu dilakukan pengukuran. Pengukuran tingkat kepuasan dimulai dari penentuan pelanggan, kemudian dimonitor dari tingkat kualitas yang diinginkan dan akhirnya merumuskan strategi. Lebih lanjut juga dikemukakan bahwa harapan pelanggan dapat terbentuk dari pengalaman masa lalu, komentar

dari kerabat serta janji dan informasi dari penyedia jasa dan pesaing (Supranto, 2011).

Menurut Tjiptono dan Chandra (2011), ada 4 metode untuk mengukur kepuasan pelanggan yaitu sebagai berikut :

1) Sistem Keluhan dan Saran

Perusahaan memberikan kesempatan kepada konsumen untuk menyampaikan saran, pendapat, dan keluhan melalui media yang efektif. Metode ini bersifat pasif karena tidak menggambarkan secara lengkap mengenai kepuasan pelanggan, dikarenakan tidak semua konsumen yang tidak puas akan menyampaikan keluhannya. Upaya mendapatkan saran yang baik dari konsumen sulit diwujudkan oleh metode ini.

2) *Ghost Shopping (Mystery Shopping)*

Salah satu cara memperoleh gambaran mengenai kepuasan pelanggan adalah dengan mempekerjakan beberapa orang *ghost shoppers* untuk berperan atau berpura-pura sebagai pelanggan potensial produk perusahaan dan pesaing. Berdasarkan pengalamannya tersebut, mereka kemudian diminta melaporkan temuan-temuannya berkenaan dengan kekuatan dan kelemahan produk perusahaan dan pesaing.

3) *Lost Customer Analysis*

Perusahaan seharusnya menghubungi para pelanggan yang telah berhenti membeli atau yang telah pindah pemasok agar dapat memahami mengapa hal itu terjadi agar dapat mengambil kebijakan perbaikan selanjutnya. Pemantauan *customer loss rate* sangat penting dimana peningkatan *customer loss rate* menunjukkan kegagalan perusahaan dalam memuaskan pelanggannya.

4) Survei Kepuasan Pelanggan

Sebagian besar riset kepuasan pelanggan umumnya dilakukan dengan metode survei, baik survei melalui pos, telepon, *e-mail*, *websites*, maupun wawancara langsung. Melalui proses survei

ini, perusahaan akan memperoleh tanggapan dan balikan (*feedback*) secara langsung dari pelanggan dan juga memberikan kesan positif bahwa perusahaan menaruh perhatian terhadap para pelanggannya. Pengukuran kepuasan pelanggan melalui metode ini dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya :

- a) *Directly reported satisfaction*, pengukuran dilakukan dengan menggunakan item-item spesifik yang menanyakan langsung tingkat kepuasan yang dirasakan pelanggan.
- b) *Derived satisfaction*, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan menyangkut dua hal utama yaitu :
  - (1) Tingkat harapan atau ekspektasi pelanggan terhadap kinerja produk atau perusahaan pada atribut-atribut relevan.
  - (2) Persepsi pelanggan terhadap kinerja aktual produk atau perusahaan bersangkutan.
- c) *Problem analysis*, dalam tehnik ini, responden diminta mengungkapkan masalah-masalah yang mereka hadapi berkaitan dengan produk atau jasa perusahaan dan saran-saran perbaikan, kemudian perusahaan akan melakukan analisis terhadap semua masalah dan saran perbaikan.
- d) *Importance-performance analysis*, dalam tehnik ini, responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan berbagai atribut relevan dan tingkat kinerja perusahaan pada masing-masing atribut tersebut. Perbaikan kinerja ini bisa berdampak besar pada kepuasan pelanggan total.

#### f. Skala *Likert* Kepuasan Pelayanan Makanan

Menurut Sugiyono (2014), bahwa skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Menurut Indrawan (2014), skala *likert* merupakan pengembangan dari skala *rating*, khusus dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau

sekelompok orang terhadap suatu objek sikap atau perlakuan. Skala *likert* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3. Skala *Likert***

<i>Alternative</i>	Bobot/Nilai Positif
Sangat Puas	5
Puas	4
Cukup Puas	3
Tidak Puas	2
Sangat tidak Puas	1

Sumber: Sugiyono (2014)

#### 4. Energi

##### a. Definisi Energi

Energi adalah suatu hasil dari metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi memiliki fungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Energi yang berlebihan akan disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Ari, 2011). Zat gizi yang dapat memberikan energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein, oksidasi zat-zat gizi ini menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan kegiatan atau aktivitas (Almatsier, 2009).

Energi didapatkan dari berbagai makanan sumber energi seperti karbohidrat, lemak dan protein. Satuan energi adalah kkal (kilo kalori). Satu gram karbohidrat dan protein dapat menghasilkan 4 kkal sedangkan dalam satu gram lemak dapat menghasilkan 9 kkal. Energi berfungsi untuk metabolisme basal, untuk melakukan aktifitas fisik dan pertumbuhan, serta untuk termogenesis atau untuk memberikan respon terhadap makanan yang dikonsumsi (Murdiati dan Amaliah, 2013).

Kekurangan energi terjadi akibat dari asupan energi yang tidak cukup memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan oleh tubuh, maka tubuh akan mengambil simpanan glikogen dalam tubuh dan diubah menjadi energi. Jika hal itu terus terjadi maka tubuh akan menjadi kurus,

status gizi akan menjadi kurang, bahkan daya tahan tubuh menjadi lemah. Tubuh kelebihan energi akan diubah menjadi lemak tubuh sehingga berat badan berlebih atau kegemukan (Almatsier, 2009). Dalam mengetahui angka kecukupan energi anak dan remaja laki-laki dan perempuan berdasarkan AKG dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. Kecukupan Energi Remaja**

Umur (tahun)	Kecukupan Energi (kalori)	
	Laki-laki	Perempuan
10-12	2100	2000
13-15	2475	2125

Sumber: Kementerian Kesehatan RI (2013)

b. Sumber Energi

Sumber energi dari makanan adalah jagung, gula murni, umbi-umbian, gaplek, ketela, mie, roti putih, ubi jalar, kacang hijau, kacang kedelai, kacang merah, gula kepala, jelly/jam, gandum, beras merah (Almatsier, 2009).

c. Dampak Ketidacukupan Energi

Kekurangan gizi menyebabkan beberapa gangguan dalam proses pertumbuhan, mengurangi produktivitas kerja dan kemampuan berkonsentrasi, struktur dan fungsi otak, pertahanan tubuh, serta perilaku (Almatsier, 2009).

Makanan dengan kepadatan energi yang tinggi (banyak mengandung lemak atau gula yang ditambahkan dan kurang mengandung serat) turut menyebabkan sebagian besar keseimbangan energi yang positif ini. Selanjutnya penurunan pengeluaran energi akan meningkatkan keseimbangan energi yang positif. Faktor penyebabnya adalah aktivitas fisik golongan masyarakat rendah, efek toksis yang membahayakan, kelebihan energi, kemajuan ekonomi, kurang gerak, kurang pengetahuan akan gizi seimbang, dan tekanan hidup (stress). Akibat dari kelebihan gizi di antaranya obesitas (energi disimpan dalam bentuk lemak), penyakit degeneratif seperti

hipertensi, diabetes, jantung koroner, hepatitis, dan penyakit empedu, serta usia harapan hidup semakin menurun (Irianto, 2014).

## **5. Protein**

### **a. Definisi Protein**

Menurut Almatsier (2009), protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima dari bagian tubuh adalah protein, separuhnya ada di dalam otot, seperlima di dalam tulang dan tulang rawan, sepersepuluh didalam kulit, dan selebihnya di dalam jaringan lain dan cairan tubuh. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, metriks intraseluler, dan sebagainya adalah protein. Protein terdiri atas rantai-rantai panjang asam amino, yang terikat satu sama lain dalam ikatan peptida. Asam amino terdiri atas unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Beberapa asam amino mengandung unsur-unsur fosfor, besi, iodium, dan kobalt. Unsur nitrogen adalah unsur utama protein, karena terdapat di dalam semua protein akan tetapi tidak terdapat di dalam karbohidrat dan lemak.

Protein seperti halnya karbohidrat dan lemak dibangun oleh unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O), tetapi juga protein mengandung unsur Nitrogen (N), nitrogen yang terkandung dalam protein yaitu sebesar 16%. Unit pembangun dalam semua jenis protein adalah asam amino. Berbagai jenis asam amino membangun sel dan jaringan tubuh yang sangat spesifik, seperti kolagen terletak dalam jaringan ikat tubuh, miosin dalam jaringan otot, hemoglobin dalam sel darah merah, sel enzim dan hormon insulin (Sudiarti dan Utari, 2007).

Angka kecukupan protein remaja umur 10-15 tahun dapat dilihat dalam tabel berikut :

**Tabel 5. Kecukupan Protein Remaja**

Umur (tahun)	Kecukupan Protein (gram)	
	Laki-laki	Perempuan
10-12	56	60
13-15	72	69

Sumber: Kementerian Kesehatan RI (2013)

b. Sumber Protein

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu seperti telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang kedelai dan hasilnya, seperti tempe dan tahu, serta kacang-kacangan lain. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai mutu tertinggi. Padi-padian dan hasilnya relatif rendah dalam kandungan protein, tetapi karena orang Indonesia memakannya dalam jumlah banyak sehingga memberi sumbangan besar terhadap konsumsi protein perhari (Almatsier, 2009).

c. Fungsi Protein

Menurut Damayanti (2016), fungsi protein yaitu :

1) Pertumbuhan dan Pembentukan Komponen Struktural serta Ikatan Esensial.

Protein yang berasal dari makanan berfungsi menyediakan asam amino esensial untuk sintesis protein jaringan. Selain itu, protein juga menyediakan nitrogen untuk sintesis asam amino non-esensial, asam nukleat, proteoglikan, dan molekul lain yang diperlukan. Komponen struktural yang akan dibentuk dari protein antara lain adalah matriks intrasel, otot, tulang, kuku, kulit, keratin, aktin, dan kolagen. Pembentukan dan pertumbuhan otot memerlukan jumlah dan campuran asam amino yang tepat demikian juga untuk perbaikan dan pemeliharaan.

2) Hormon dan Penyampai Pesan

Beberapa jenis hormon seperti insulin, epinefrin, dan hormon tiroid adalah protein. Hormon-hormon ini berfungsi sebagai

katalisator atau pembantu perubahan-perubahan biokimia yang terjadi dalam tubuh. Hormon pertumbuhan adalah salah satu jenis hormon yang disebut protein penyampai pesan (protein *messenger*) yang berfungsi menyampaikan pesan untuk mengkoordinasi proses biologi diantara berbagai sel, jaringan, dan organ berbeda.

### 3) Enzim

Berbagai jenis enzim yang membantu ribuan reaksi-reaksi biokimia yang terjadi didalam sel atau bertindak sebagai katalisator adalah protein. Enzim juga dapat berfungsi membantu pembentukan molekul baru dengan cara membaca informasi kode genetik yang disimpan di DNA.

### 4) Pembentuk Antibodi

Infeksi adalah salah satu faktor selain asupan energi dan zat gizi yang mempengaruhi status gizi seorang anak. Antibodi adalah protein yang mengikat partikel-partikel asing berbahaya yang memasuki tubuh manusia.

### 5) Mengangkut dan Menyimpan zat Gizi

Protein memegang peranan penting dalam mengangkutan dan penyimpanan zat-zat gizi didalam tubuh. Protein pengikat-retinol atau *retinol binding protein* (RBP), transferin, dan lipoprotein adalah protein yang mengangkut vitamin A, zat besi, mangan, serta lipida. Protein pengangkut ini dapat mengangkut zat-zat gizi dalam saluran cerna dalam darah, jaringan, dan sel didalam tubuh. Feritin adalah bentuk simpanan zat besi yang juga adalah protein. Feritin mengikat dan membawa atom dan molekul kecil lainnya didalam sel dan diseluruh tubuh.

### 6) Mengatur Keseimbangan Air dan Asam Basa

Protein dapat membantu menjaga keseimbangan air di dalam tubuh dengan mengatur distribusi cairan secara tidak langsung. Protein dapat membantu distribusi cairan di dalam tubuh adalah besarnya molekul protein dan daya tarik terhadap air (hidrofilik).

Keseimbangan antara asam dan basa juga dijaga oleh protein. Protein tubuh bertindak sebagai *buffer* dengan menjaga pH dalam keadaan konstan pada sebagian besar jaringan tubuh, yaitu pH netral atau sedikit alkali (pH 7,35-7,45).

#### 7) Sumber Energi

Sebagai sumber energi, 1 gram protein dan karbohidrat sama-sama menghasilkan 4 kalori, namun protein relatif lebih mahal dilihat dari segi harga bahan makanan sumber protein serta proses metabolisme. Protein dapat menyediakan energi (*Adenosin Trifosfat* atau ATP) untuk aktivitas tubuh dari rangka karbon atau katabolisme asam amino, protein juga dapat menyediakan alanin dan asam amino lainnya untuk dikonversi menjadi glukosa atau glikogen.

#### 8) Asam Amino

Dari segi gizi, asam amino sering dikelompokkan menjadi asam amino esensial, non-esensial, dan esensial bersyarat.

#### d. Dampak Ketidacukupan Protein

Kekurangan protein yang terus menerus akan menimbulkan gejala yaitu pertumbuhan kurang baik, daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit, daya kreativitas dan daya kerja merosot, mental lemah dan lain-lain (Kartasapoetra, 2010).

Pada masa anak-anak protein sangat diperlukan karena untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, sedangkan jika kelebihan protein dapat menyebabkan obesitas, asidosis, kenaikan amoniak darah, kenaikan ureum darah dan demam pada bayi (Almatsier, 2009).

### 6. Kaitan antara Kepuasan Pelayanan Makanan dengan Status Gizi

Masalah gizi timbul bila terjadi ketidaksesuaian antara asupan energi dan zat gizi lain dibandingkan dengan kebutuhannya yang digunakan untuk pertumbuhan, pemeliharaan, dan fungsi spesifik lainnya. Ketidaksesuaian diatas dapat terjadi karena asupan energi dan zat gizi lain yang kurang atau lebih dari kebutuhan dan atau kebutuhan yang meningkat berkaitan dengan kondisi penyakit, fungsi organ, motorik, perilaku, sosial ekonomi dan

lingkungan. Kondisi ketidaksesuaian asupan energi dan zat gizi dengan kebutuhan yang berlangsung lama akan menyebabkan perubahan status gizi (PAGT, 2009).

Dalam penelitian Semedi, dkk (2013), berkaitan dengan kepuasan pelayanan makan yang dilakukan di rumah sakit terhadap perubahan status gizi pasien. Hal ini senada dengan Brounchweig, *et al* (2000), bahwa perubahan status gizi cenderung menurun selama di rawat inap di RS. Penurunan status gizi pasien biasanya terjadi karena rata-rata rawat inap yang lebih panjang. Kepuasan pelayanan makanan juga ditentukan dengan beberapa indikator, diantaranya: variasi menu makanan, cara penyajian makanan, ketepatan waktu menghadirkan makanan, keadaan tempat makan, kebersihan makanan yang dihidangkan, sikap dan perilaku petugas yang menghadirkan makanan (Suryawati dkk, 2006).

#### **7. Kaitan antara Asupan Energi dengan Status Gizi**

Pertumbuhan pada remaja sangatlah sensitif pada kecukupan energi, perubahan yang terjadi pada energi, asupan energi yang rendah menyebabkan gangguan pertumbuhan, sedangkan ketidakseimbangan antara asupan energi yang dikonsumsi dengan pengeluaran energi yang tidak sebanding mengakibatkan penambahan berat badan (Waryana, 2010)

Cara mendapatkan zat gizi seimbang adalah dengan mengonsumsi makanan sehari-hari yang beranekaragam sehingga kekurangan zat gizi pada jenis makanan yang satu akan dilengkapi oleh susunan zat gizi pada jenis makanan yang lain (Emilia, 2009). Selain itu, upaya untuk menjaga status gizi agar selalu berada dalam kondisi yang optimal adalah dengan berpedoman pada piramida makanan yaitu mengonsumsi makanan sesuai dengan porsi masing-masing individu dan menghindari ketidakseimbangan antara zat gizi (Devi, 2010).

Hasil penelitian Rokhmah, dkk (2016), terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi. Energi merupakan hasil metabolisme protein, lemak dan karbohidrat. Energi diperlukan tubuh untuk pertumbuhan, metabolisme, utilisasi bahan makanan dan aktivitas. Energi

yang masuk melalui makanan harus seimbang dengan kebutuhan. Ketidakseimbangan masukan energi dengan kebutuhan yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan masalah gizi.

Status gizi seseorang berhubungan dengan asupan makan sehari-hari. Makanan yang dipilih dengan baik akan memberikan asupan yang dibutuhkan tubuh, sebaliknya makanan tidak dipilih dengan baik bagi tubuh akan mengalami kekurangan zat gizi esensial tertentu. Fungsi zat gizi dalam tubuh yaitu memberi energi, pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh serta mengatur proses tubuh (Almatsier, 2009).

#### **8. Kaitan antara Asupan Protein dengan Status Gizi**

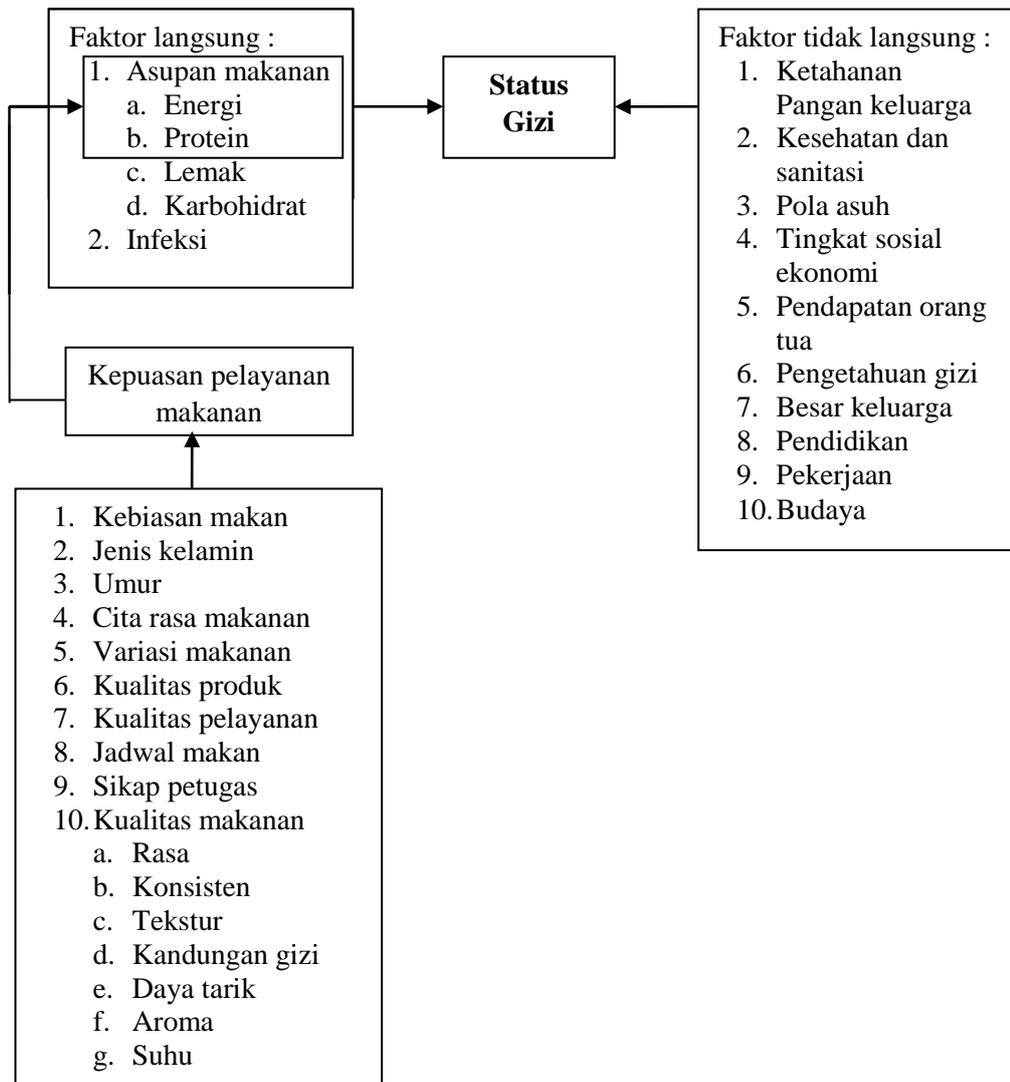
Protein sebagai zat pembangun merupakan zat gizi esensial dalam mempengaruhi status gizi seseorang. Seseorang memiliki asupan protein yang rendah cenderung memiliki keseimbangan nitrogen negatif. Keseimbangan nitrogen negatif yaitu apabila pengeluaran nitrogen dalam tubuh lebih besar dari asupan nitrogen (protein) kurang. Hal ini mempengaruhi kadar protein dalam tubuh, selain itu akan beradaptasi dengan pengeluaran nitrogen yang rendah di urin (Almatsier, 2009).

Apabila asupan protein seorang berlebih maka asam amino dalam tubuh akan mengalami deaminasi atau pelepasan gugus amina dari asam amino saat terjadi metabolisme. Melalui reaksi biokimia, protein yang tidak digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan atau pemeliharaan jaringan tubuh akan diubah menjadi asam lemak dan disimpan sebagai cadangan lemak sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi asetil KoA yang dapat disintesis menjadi trigliserida melalui proses lipogenesis dan disimpan dalam tubuh. Kelebihan asupan protein dalam tubuh dapat menyebabkan kenaikan jaringan lemak yang akhirnya menyebabkan status gizi lebih (Almatsier, 2009; Brosnan *et al*, 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan Amelia (2013), antara asupan protein dengan status gizi terdapat hubungan. Hal ini sesuai dengan kebutuhan konsumsi protein pada remaja mengalami kenaikan sejalan dengan proses

pertumbuhan, dengan kata lain kebutuhan protein berbanding lurus dengan kenaikan berat badan seseorang.

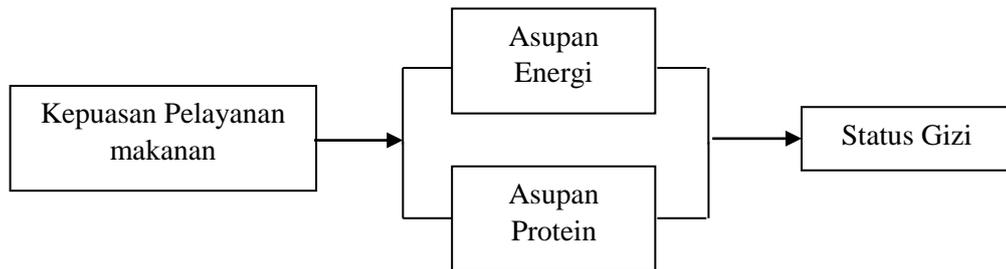
## B. Kerangka Teori



**Gambar 1. Kerangka Teori**

Sumber : Modifikasi Alatas (2007); Suhardjo (2008); Sediaoetama (2008); Kemenkes (2014); Lupiyoadi (2013); Marsum (2007); Puspita dan Rahayu (2011); Nuryati (2008)

### C. Kerangka Konsep



**Gambar 2. Kerangka Konsep**

### D. Hipotesis

- Ha :
1. Ada hubungan kepuasan pelayanan makanan dengan status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
  2. Ada hubungan asupan energi dengan status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
  3. Ada hubungan asupan protein dengan status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *observasional* dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dan subyek dalam penelitian yang diamati sekali, pengukuran terhadap variabel subyek dilakukan pada saat pemeriksaan (Dahlan, 2010). Data yang diambil dan diukur dalam waktu yang sama dalam penelitian ini adalah kepuasan pelayanan makanan, asupan energi, asupan protein, dan status gizi.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Januari 2018.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014). Pada penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo yang berjumlah 314 santri.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014). Sampel penelitian yang digunakan adalah santri kelas VIII di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai sampel penelitian.

a. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2014).

b. Besar Sampel Penelitian

Pengambilan sampel penelitian dengan menggunakan rumus Lemeshow, *et al* (1997) sebagai berikut :

$$n = \frac{N \cdot (Z_{1-\alpha})^2 \cdot P(1 - P)}{d^2 \cdot (N - 1) + (Z_{1-\alpha})^2 \cdot P(1 - P)}$$

maka jumlah sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

Keterangan :

- n = besar sampel penelitian yang diperlukan
- N = besar sampel penelitian populasi sampel adalah 314 siswa
- $(Z_{1-\alpha})^2$  = nilai kepercayaan 95 % (1,96)
- P = proporsi variabel berdasarkan penelitian 50% (0,5)
- d = presisi absolut 10% / 0,1

Perhitungan sampel :

$$n = \frac{314 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{0,1^2 (314 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{314 \cdot 3,84 \cdot 0,5(0,5)}{0,01 \cdot 313 + 3,84 \cdot 0,5(0,5)}$$

$$n = \frac{1.205,76 \cdot 0,25}{3,13 + 0,96}$$

$$n = \frac{301,44}{4,09}$$

$$n = 73,7$$

$$n = 74 \text{ santri}$$

Berdasarkan rumus tersebut, dengan kemungkinan *drop out* sebesar 10%, maka besar sampel penelitian minimal yang diperlukan menjadi  $n = (10\% \times 74) + 74 = 81,4$  santri, sampel penelitian tersebut dibulatkan dan dibutuhkan menjadi 82 santri.

c. Kriteria Inklusi

- 1) Santri kelas VIII di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- 2) Berstatus aktif sebagai santri di MTS PPMI Assalaam Sukoharjo.
- 3) Berusia 12-15 tahun.
- 4) Bersedia menjadi sampel penelitian.
- 5) Sehat jasmani dan rohani.
- 6) Santri dapat berkomunikasi dengan baik.

d. Kriteria Eksklusi

- 1) Santri tidak hadir saat penelitian.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen atau variabel bebas adalah stimulus yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2014). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu kepuasan pelayanan makanan, asupan energi, dan asupan protein.

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah status gizi.

#### **E. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang diteliti, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012).

**Tabel 6. Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala ukur
Kepuasan Pelayanan Makanan	Tingkat kepuasan yang diterima dari hasil pelayanan makan yang didapat menggunakan skala <i>likert</i> .	% (persen)	Rasio
Asupan energi	Jumlah rata-rata energi dari konsumsi bahan makanan dalam sehari diukur dengan menggunakan <i>food recall 2x24</i> jam secara tidak berturut-turut.	Kkal	Rasio
Asupan protein	Jumlah rata-rata protein dari konsumsi bahan makanan dalam sehari diukur dengan menggunakan <i>food recall 2x24</i> jam secara tidak berturut-turut	Gram	Rasio
Status Gizi	Keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang diukur berdasarkan nilai <i>Z-score</i> IMT/U.	<i>Z-score</i> dengan satuan SD	Rasio

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut :

### 1. Timbangan Injak

Timbangan injak digunakan untuk mengukur berat badan sampel penelitian dengan ketelitian timbangan injak 0,1 kg dan kapasitas timbangan 150 kg.

### 2. Mikrotoa

Mikrotoa digunakan untuk mengukur tinggi badan sampel penelitian dengan ketelitian 0,1 cm dan mikrotoa dengan kapasitas 200 cm.

### 3. Formulir Pengumpulan Data

Formulir yang digunakan untuk mencatat : nama, jenis kelamin, umur, tempat/tanggal lahir, berat badan, tinggi badan, asupan energi, asupan protein, dan status gizi.

#### 4. Formulir *Food Recall* 24 jam

Formulir yang digunakan untuk mencatat hasil makanan yang telah dikonsumsi sampel penelitian selama 2x24 jam secara tidak berturut-turut terhadap asupan energi dan asupan protein.

#### 5. Formulir Skala *Likert* Kepuasan Pelayanan Makanan

Formulir yang digunakan untuk mengetahui kepuasan pelayanan makanan dari sampel penelitian.

#### 6. Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)

Daftar komposisi makanan baik makanan siap saji, bahan makanan mentah, dan olahannya beserta komposisi kandungan gizi per 100 gram.

#### 7. Tabel Ukuran Rumah Tangga (URT)

Daftar takaran/ukuran bahan makanan yang umum dan dipahami oleh semua orang, sehingga bahan makanan ukuran rumah tangga bisa dikonversi ke satuan gram.

#### 8. *Food Model*

Food model merupakan contoh replika makanan yang dibuat sedemikian rupa sehingga menyerupai makanan aslinya yang bertujuan untuk memudahkan memprediksi besarnya makanan atau bahan makanan yang dikonsumsi.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

#### 1. Jenis dan sumber data

##### a. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti (Sugiyono, 2014). Data primer dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Data identitas sampel penelitian meliputi nama, umur, tempat/tanggal lahir, jenis kelamin, kelas, dan alamat.
- 2) Data berat badan dan tinggi badan.
- 3) Data *food recall* 2x24 jam secara tidak berturut-turut.
- 4) Data skala *likert* kepuasan pelayanan makanan.

## b. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen (Sugiyono, 2014). Data sekunder dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Gambaran umum sekolah di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- 2) Data jumlah santri kelas VIII di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- 3) Presensi kelas VIII di MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- 4) Menu makan santri di resto PPMI Assalaam Sukoharjo.

## 2. Cara Pengumpulan Data

### a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui keterangan tentang data yang diperlukan oleh peneliti. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kepuasan layanan makanan, *food recall* 2x24 jam secara tidak berturut-turut dan identitas sampel penelitian.

### b. Dokumentasi

Pengambilan data secara dokumentasi mengenai data berupa catatan yang diambil dari MTs PPMI Assalaam Sukoharjo yaitu data santri kelas VIII, profil MTs PPMI, menu makan resto dan profil PPMI Assalaam Sukoharjo.

### c. Pengukuran Antropometri

Pengukuran dilakukan untuk mendapatkan data berat badan dan tinggi badan sampel penelitian.

### d. Skala Bertingkat (*Rating Scale*) Kepuasan Pelayanan Makanan

Skala bertingkat atau *rating* adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Skala beringkat menghasilkan data yang kasar, tetapi cukup memberikan informasi tertentu program atau orang (Arikunto, 2008). Skala bertingkat yang digunakan untuk mengetahui kepuasan pelayanan makanan dengan skala *likert*.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh sampel penelitian atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis sampel penelitian, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh sampel penelitian, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2014).

### 1. Pengolahan Data

Dalam suatu penelitian, pengolahan data merupakan salah satu langkah yang penting. Menurut Notoatmodjo (2012), kegiatan dalam pengolahan data sebagai berikut :

#### a. *Editing*

Memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data baik isi maupun wujud alat data sebagai berikut :

- 1) Mengecek jumlah formulir identitas sampel penelitian.
- 2) Mengecek kelengkapan identitas sampel penelitian.
- 3) Mengecek isian data.

#### b. *Coding*

*Coding* merupakan data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Dalam penelitian ini variabel dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Status Gizi menurut *Z-score*

**Tabel 7. Kategori Status Gizi**

Kode	Kategori Status Gizi	<i>Z-score</i>
1	Sangat kurus	<-3 SD
2	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
3	Normal	-2 SD sampai dengan <1 SD
4	Gemuk	>1 SD sampai dengan <2 SD
5	Obesitas	≥2 SD

Sumber : Kementerian Kesehatan RI (2013)

## 2) Kategori Tingkat Konsusmsi Energi dan Protein

**Tabel 8. Kategori Tingkat Konsumsi Energi dan Protein**

Kode	Kategori Asupan dan Protein	Ambang Batas
1	Defisit Tingkat Berat	< 70% AKG
2	Defisit Tingkat Sedang	70-79% AKG
3	Defisit Tingkat Ringan	80-89% AKG
4	Normal	90-119% AKG
5	Diatas Kebutuhan	>119% AKG

Sumber : Kementerian Kesehatan RI (2010)

3) Kategori Skala *Likert* Kepuasan Pelayanan Makanan**Tabel 9. Kategori Skala *Likert* Kepuasan Pelayanan Makanan**

Kode	<i>Alternative</i>	Bobot/Nilai Positif
1	Sangat Puas	5
2	Puas	4
3	Cukup Puas	3
4	Tidak Puas	2
5	Sangat tidak Puas	1

Sumber: Sugiyono (2014)

c. *Entry Data*

*Entry data* adalah kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan yaitu kepuasan pelayanan makanan, asupan energi, asupan protein, dan status gizi diproses *SPSS versi 17.0*, *food recall* 2x24 jam diolah menggunakan *nutrisurvey 2005*, dan status gizi diolah menggunakan *WHO Anthro Plus*. Data-data yang terkumpul dianalisa dengan program *SPSS versi 17.0*.

d. *Cleaning*

Menghapus data atau menghapus data yang tidak dipakai dan data yang tidak valid.

e. *Tabulating*

Menyusun data dengan mengorganisir data sedemikian rupa sehingga mudah untuk dijumlah, disusun, dan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

## 2. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan *SPSS versi 17.0*. Analisis pada penelitian ini menggunakan 2 jenis analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendiskripsikan karakteristik dari setiap variabel. Analisis univariat dalam penelitian ini menghasilkan distribusi frekuensi variabel bebas yaitu kepuasan pelayanan makanan, asupan energi, dan asupan protein dan variabel terikat yaitu status gizi.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi, asupan protein dengan status gizi. Sebelum dilakukan uji statistik, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* didapatkan data kepuasan pelayanan makanan, asupan energi, asupan protein dan status gizi berdistribusi normal. Untuk mengetahui hubungan kepuasan pelayanan makanan, asupan energi dan asupan protein terhadap status gizi selanjutnya dilakukan uji *Pearson Product Moment*.

## I. Jalannya Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun proposal penelitian.
- b. Melakukan survei pendahuluan ke MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- c. Mengajukan perijinan penelitian ke MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.
- b. Pengukuran berat badan dan tinggi badan santri.
- c. Melakukan wawancara *food recall 2x24 jam* secara tidak berturut-turut.
- d. Melakukan wawancara dengan menggunakan skala *likert* tentang kepuasan pelayanan makanan.

### 3. Tahap Akhir

- a. Pengolahan data dengan menggunakan *SPSS versi 17.0*.
- b. Pengolahan status gizi diolah dengan *WHO Antro Plus*.
- c. Penilaian kepuasan pelayanan makanan dihitung dan dikategorikan tingkat kepuasan pelayanan yang diharapkan diolah ke dalam *SPSS versi 17.0*.
- d. Pengolahan *food recall 2x24* jam dengan *Nutrisurvey 2005*.
- e. Hasil penelitian yang telah diolah kemudian dibahas melalui analisis data.
- f. Penyusunan laporan penelitian.

## J. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian khususnya jika yang menjadi sampel penelitian adalah manusia, maka peneliti harus memahami hak dasar manusia dari segi etika penelitian yang harus diperhatikan (Hidayat, 2007). Masalah etika yang diperhatikan sebagai berikut :

### 1. Lembar Persetujuan Menjadi Sampel (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan menjadi sampel penelitian bertujuan untuk santri mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Jika santri bersedia menjadi sampel penelitian, maka siswa mengisi lembar persetujuan menjadi sampel penelitian. Jika menolak menjadi sampel penelitian, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

### 2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Dalam menjaga kerahasiaan sampel penelitian, peneliti tidak mencantumkan nama sampel penelitian dalam pengolahan data penelitian. Peneliti akan menggunakan inisial kode sampel penelitian pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan.

### 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah terkumpul dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data yang akan dilaporkan pada hasil riset. Pada penelitian ini nama sampel penelitian tidak dicantumkan untuk menjamin kerahasiaan sampel penelitian.

## **K. Jadwal Penelitian**

Terlampir

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum PPMI Assalaam Sukoharjo**

Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam adalah sebuah pondok pesantren Islam yang berlokasi di desa Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam, biasa disingkat dengan PPMI Assalaam, PPMI Assalaam adalah lembaga pendidikan swasta Islam yang berada di bawah Yayasan Majelis Pengajian Islam Surakarta (YMPIS). Kompleks pondok pada umumnya terdiri dari Assalaam Center, Aula Santriwati, Gedung Perkantoran Direktorat, Resto, Perpustakaan, Masjid, Asrama santri, Ruang kelas, Laboratorium Bahasa Arab dan Bahasa Inggris, Laboratorium MIPA dan Matematika, Laboratorium Komputer, Laboratorium Astronomi dan Ilmu Falak, Observatorium Assalaam, Perpustakaan, Poliklinik, Koperasi, ATM, Lapangan futsal, sepak bola, basket, voli (Profil PPMI Assalaam, 2017).

PPMI Assalaam dalam memenuhi kebutuhan makanan memiliki tempat penyelenggaraan makanan yang disebut resto PPMI Assalaam yang melayani sekitar kurang lebih 2.200 santri dan karyawan. Resto PPMI Assalaam dalam menyajikan menu setiap hari selalu berbeda dengan cara menerapkan siklus menu. Siklus menu adalah perputaran menu atau hidangan yang akan disajikan kepada konsumen dalam jangka waktu tertentu (Urip, 2007). Siklus menu tersebut disusun agar menghindari kebosanan atau kesamaan menu yang disajikan kepada konsumen resto terutama Santriwan dan Santriwati. Dalam Siklus menu 28 hari tersebut dibagi menjadi 4 bagian, siklus menu A untuk minggu pertama, siklus menu B untuk minggu kedua, siklus menu C untuk minggu ketiga dan siklus menu D untuk minggu ke empat. Siklus menu yang telah berjalan akan dievaluasi secara periodik, setiap dua sampai tiga bulan sekali akan ada menu baru untuk mengganti beberapa menu yang telah digunakan. Dengan adanya evaluasi menu tersebut diharapkan dapat meminimalisir tingkat kebosanan santriwan dan santriwati yang makan di

Resto PPMI Assalaam. Pelayanan di resto PPMI Assalaam didukung oleh satu ahli gizi yang memantau dalam pelayanan penyelenggaraan makanan (Profil PPMI Assalaam, 2017).

## B. Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Sampel

#### a. Jenis Kelamin

**Tabel 10. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis kelamin**

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	29	39
Perempuan	45	61
Jumlah	74	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 10 karakteristik sampel sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 45 sampel (61%).

#### b. Umur

**Tabel 11. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur**

Umur (Tahun)	n	%	$\bar{x} \pm SD$
13	49	66,3	$13,3 \pm 0,48$
14	25	33,7	
Jumlah	74	100	

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 11 karakteristik sampel berdasarkan umur didapat sebagian besar berumur 13 tahun sebanyak 49 sampel (66,3 %) dan rata-rata umur sampel  $13,3 \pm 0,48$  tahun.

#### c. Kepuasan Pelayanan Makanan

**Tabel 12. Karakteristik Sampel Berdasarkan Kepuasan Pelayanan Makanan**

Kepuasan Pelayanan Makanan	n	%	$\bar{x} \pm SD$
Sangat Puas	28	37,8	$114,8 \pm 12,7$
Puas	46	62,2	
Jumlah	74	100	

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 12 karakteristik sampel berdasarkan kepuasan pelayanan makanan didapatkan sebagian besar sampel menyatakan puas

sebanyak 46 sampel (62,2 %) dengan rata-rata kepuasan pelayanan makanan yaitu  $114.8 \pm 12,7\%$ .

d. Asupan Energi

**Tabel 13. Kategori Sampel Berdasarkan Asupan Energi**

Kategori Asupan Energi	n	%	$\bar{x} \pm SD$
Defisit Sedang	9	12,2	$2129,99 \pm 195,94$
Defisit Ringan	25	33,8	
Normal	40	54	
Jumlah	74	100	

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 13 kategori asupan energi sebagian besar sampel termasuk dalam kategori normal sebanyak 40 sampel (54 %) dengan rata-rata asupan energi  $2129,99 \pm 195,94$  kkal.

e. Asupan Protein

**Tabel 14. Kategori Sampel Berdasarkan Asupan Protein**

Kategori Asupan Energi	n	%	$\bar{x} \pm SD$
Defisit Sedang	12	16,2	$77,03 \pm 7,68$
Defisit Ringan	21	28,4	
Normal	32	43,2	
Diatas Kebutuhan	9	12,2	
Jumlah	74	100	

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 14 kategori asupan protein sebagian besar sampel termasuk dalam kategori normal sebanyak 32 sampel (43,2 %) dengan rata-rata asupan  $77,03 \pm 7,68$  gram.

f. Status Gizi

**Tabel 15. Kategori Status Gizi Berdasarkan  $z$ -score IMT/U**

Kategori Status Gizi	n	%	$\bar{x} \pm SD$
Normal	36	48,6	$1,05 \pm 1,18$
Gemuk	21	28,4	
Obesitas	17	23	
Jumlah	74	100	

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 15 kategori status gizi berdasarkan  $z$ -score IMT/U sebagian besar sampel berstatus gizi normal sebanyak 36 sampel (48,6 %) dengan rata-rata nilai  $z$ -score IMT/U  $1,05 \pm 1,18$  SD.

## 2. Hasil Analisa Bivariat

### a. Analisa Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan Terhadap Status Gizi

**Tabel 16. Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan Terhadap Status Gizi**

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	r	p*
Kepuasan pelayanan makanan	114,8 ± 12,7	0,136	0,247
Status gizi	1,05 ± 1,181		

*\*Pearson Product Moment*

Berdasarkan tabel 16 uji *Pearson Product Moment* menunjukkan tidak ada hubungan antara kepuasan pelayanan makanan terhadap status gizi ( $p=0,247$ ).

### b. Analisa Hubungan Asupan Energi Terhadap Status Gizi

**Tabel 17. Hubungan Asupan Energi Terhadap Status Gizi**

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	r	p*
Asupan energi	2129,99 ± 195,94	0,111	0,346
Status gizi	1,05 ± 1,181		

*\*Pearson Product Moment*

Berdasarkan tabel 17 uji *Pearson Product Moment* menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan energi terhadap status gizi ( $p=0,346$ ).

### c. Analisa Hubungan Asupan Protein Terhadap Status Gizi

**Tabel 18. Hubungan Asupan Protein Terhadap Status Gizi**

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	r	p*
Asupan protein	77,03 ± 7,68	0,131	0,266
Status gizi	1,05 ± 1,181		

*\*Pearson Product Moment*

Berdasarkan tabel 18 uji *Pearson Product Moment* menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan protein terhadap status gizi ( $p=0,266$ ).

## C. Pembahasan

### 1. Karakteristik Jenis Kelamin Sampel

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa jenis kelamin sampel paling banyak yaitu perempuan sebesar 45 sampel (61%). Jenis kelamin mempengaruhi status gizi seseorang, sehingga konsumsi zat gizi yang diperlukan antara laki-laki dengan perempuan berbeda. Mulai umur 13-15

tahun kebutuhan gizi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan. Anak laki-laki lebih banyak melakukan aktivitas fisik sehingga membutuhkan energi yang lebih banyak, sedangkan anak perempuan biasanya sudah mulai haid sehingga memerlukan protein dan zat besi lebih banyak (Mangunkusumo, 2009). Orang tua perlu memperhatikan kebutuhan zat gizi anak, baik anak laki-laki maupun anak perempuan, apalagi keadaan dimana anak mereka berada diluar pengawasan, terutama pengawasan kebutuhan makanan putra-putrinya yang tinggal didalam pondok pesantren. Hal ini sangat penting untuk diperhatikan agar proses pertumbuhan dan perkembangan tidak mengalami gangguan maupun hambatan.

Secara teori dijelaskan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan dengan status gizi. Hal ini berhubungan dengan perbedaan pola makan dan asupan gizi antara anak laki-laki dengan anak perempuan. Pada anak sekolah, anak laki-laki cenderung mengkonsumsi makanan yang banyak sehingga memungkinkan asupan energi lebih besar yang secara langsung dapat berkontribusi terhadap kejadian gizi lebih (Almatsier, 2009).

## **2. Karakteristik Umur Sampel**

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan intepretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat. Batasan umur digunakan adalah tahun umur penuh (*Completed Year*) dan umur 13-14 tahun digunakan bulan usia sekolah (*Completed Mont*) (Supariasa, dkk, 2012).

Sampel yang digunakan penelitian ini adalah anak MTs PPMI Assaalam Sukoharjo kelas VIII berjumlah 74 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil pengolahan data yang diketahui bahwa sebagian besar sampel berusia 13 tahun sebanyak 49 sampel (66,3%).

## **3. Karakteristik Kepuasan Pelayanan Makanan**

Kepuasan pelayanan makanan adalah hasil penilaian yang didapat dari sebuah produk atau jasa seperti apa pelayanan yang diharapkan atau

diinginkan. Kepuasan pelayanan makanan ditentukan dengan beberapa indikator diantara seperti variasi menu makanan, cara penyajian makanan, ketetapan waktu dalam menghadirkan makanan, keadaan tempat waktu makan, kebersihan makanan yang dihidangkan, sikap dan perilaku petugas yang menghadirkan makanan (Suryawati dkk, 2006). Pada tabel 12 karakteristik kepuasan pelayanan makanan di resto PPMI Assalaam menunjukkan bahwa sebagian besar sampel menyatakan puas sebanyak 46 sampel (62,2%).

#### **4. Karakteristik Asupan Energi**

Asupan energi adalah suatu hasil dari metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi memiliki fungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Energi yang berlebihan akan disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Ari, 2011).

Pada tabel 13 menunjukkan asupan energi sebagian besar sampel termasuk dalam kategori normal sebanyak 40 sampel (54%). Energi berperan penting dalam aktivitas seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan yang membutuhkan yang dapat melakukan aktivitas fisik (Almatsier, 2009). Menurut Kartosapoetra dan Marsetyo (2008) energi dalam tubuh manusia timbul karena adanya pembakaran karbohidrat, protein, lemak. Asupan energi harus selalu tercukupi dalam pemenuhan zat-zat makanan ke dalam tubuh. Kekurangan asupan makanan akan berdampak lemah dalam melakukan aktivitas fisik maupun daya pikir karena kurangnya asupan zat-zat makanan yang diterima oleh tubuh.

#### **5. Karakteristik Asupan Protein**

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh karena fungsinya sebagai sumber energi dalam tubuh dan juga sebagai zat pembangun. Protein adalah sumber asam amino yang mengandung unsur C, H, O dan N. Molekul protein mengandung fosfor, belerang, dan jenis protein yang mengandung unsur logam seperti besi dan tembaga. Sebagai

zat pembangun, protein merupakan bahan pembentuk jaringan-jaringan baru yang selalu terjadi didalam tubuh. Protein juga menggantikan jaringan tubuh yang rusak dan perlu dirombak (Robert dkk, 2009).

Apabila asupan protein seorang berlebih maka asam amino dalam tubuh akan mengalami deaminasi atau pelepasan gugus amina dari asam amino saat terjadi metabolisme. Melalui reaksi biokimia, protein yang tidak digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan atau pemeliharaan jaringan tubuh akan diubah menjadi asam lemak dan disimpan sebagai cadangan lemak, sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi asetil KoA yang dapat disintesis menjadi trigliserida melalui proses lipogenesis dan disimpan dalam tubuh. Kelebihan asupan protein dalam tubuh dapat menyebabkan kenaikan jaringan lemak yang akhirnya menyebabkan status gizi lebih (Almatsier, 2009; Brosnan *et al*, 2011). Pada tabel 14 menunjukkan asupan protein sebagian besar sampel termasuk dalam kategori asupan protein normal sebanyak 32 sampel (43,2%).

## **6. Karakteristik Status Gizi**

Status gizi adalah keadaan keseimbangan antara asupan (*intake*) dan kebutuhan (*requirement*) zat gizi. Dalam menilai status gizi seseorang atau masyarakat dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Penilaian secara langsung yaitu dengan cara pemeriksaan fisik, klinis, antropometri dan biokimia. Adapun penilaian secara tidak langsung bisa dilakukan dengan cara melihat angka kematian, angka kelahiran dan data statistik vital lainnya (Safitri, 2011).

Usia remaja merupakan usia peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa dan kelompok usia remaja merupakan fase pertumbuhan yang pesat selain pada masa balita. Banyak perubahan yang terjadi pada usia remaja, selain perubahan fisik karena bertambahnya massa otot, bertambahnya jaringan lemak dalam tubuh, juga terjadi perubahan hormonal. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya (Moehji, 2009). Pada tabel 15

menunjukkan status gizi sebagian besar sampel termasuk dalam kategori status gizi normal sebanyak 36 sampel (48,6%).

## **7. Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan dengan Status Gizi**

Masalah gizi timbul bila terjadi ketidaksesuaian antara asupan energi dan zat gizi lain dibandingkan dengan kebutuhannya yang digunakan untuk pertumbuhan, pemeliharaan, dan fungsi spesifik lainnya. Ketidaksesuaian diatas dapat terjadi karena asupan energi dan zat gizi lain yang kurang atau lebih dari kebutuhan dan atau kebutuhan yang meningkat berkaitan dengan kondisi penyakit, fungsi organ, motorik, perilaku, sosial ekonomi dan lingkungan. Kondisi ketidaksesuaian asupan energi dan zat gizi dengan kebutuhan yang berlangsung lama akan menyebabkan perubahan status gizi (PAGT, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan kepuasan pelayanan makanan dengan status gizi dengan nilai  $p=0,247$ . Rata-rata kepuasan pelayanan makanan  $114,8 \pm 12,7\%$  dalam kategori puas dan rata-rata status gizi  $1,05 \pm 1,181$  SD dalam kategori normal, hal ini disebabkan karena faktor yang mempengaruhi status gizi seperti aktivitas fisik. Kepuasan pelayanan makanan ditentukan dengan beberapa indikator diantaranya seperti variasi menu makanan, cara penyajian makanan, ketepatan waktu dalam menghadirkan makanan, keadaan tempat waktu makan, kebersihan makanan yang dihadirkan, sikap dan perilaku petugas yang menghadirkan makanan (Suryawati dkk, 2006).

Kepuasan pelayanan makanan yang dikelola oleh pihak resto PPMI Assalaam sudah dikelola secara maksimal yang ditujukan untuk santri dan santriwati namun didalam penelitian, khususnya santriwati hampir sebagian besar mereka tidak makan pagi di resto PPMI Assalaam karena tidak mau mengantri mengambil makan, takut terlambat dan takut tidak kebagian tempat duduk untuk makan. Sebagai gantinya mereka memilih makanan dari kantin pada jam istirahat pertama sebagai makan paginya. Makanan yang dibeli santri di kantin akan di makan dikelas mengingat kantin tidak menyediakan tempat duduk dan resto ditutup.

## 8. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Setiap orang dianjurkan konsumsi makanan yang cukup mengandung energi, agar dapat hidup dan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari. Asupan energi dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat, protein dan lemak. Kecukupan energi seseorang ditandai oleh berat badan yang normal atau ideal. Tingkat konsumsi energi adalah konsumsi pangan yang di konsumsi selama 24 jam terakhir lalu di konversi menjadi kalori atau energi atau angka kecukupan gizi per hari setiap orang (Harianti, 2012).

Perubahan dari masa anak menuju dewasa akan melewati masa remaja terlebih dahulu, fisik akan terus berkembang begitu juga dengan aspek sosial dan psikologisnya yang akan berpengaruh terhadap gaya hidup, perilaku dan pengalaman terhadap pemilihan makanan, inilah yang berpengaruh pada keadaan gizi seorang remaja (Proverawati, 2010). Remaja memiliki kebiasaan yang sangat sulit untuk ditinggalkan adalah kebiasaan jajan makanan yang mana jajanan makanan tersebut tidak memenuhi gizinya.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan asupan energi dengan status gizi dengan nilai  $p=0,346$ . Rata-rata asupan energi  $2129,99 \pm 195,94$  kkal dalam kategori asupan normal dan rata-rata status gizi  $1,05 \pm 1,181$  SD dalam kategori normal. Hal ini disebabkan karena santri mendapatkan asupan energi dari makanan yang disediakan oleh pihak resto Assalaam maupun santri yang jajan makanan dikantin PPMI Assalaam dan dalam penelitian ini tidak melihat faktor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi seperti : aktifitas fisik santri yang berbeda tiap individu. Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan santri, para santri mempunyai aktifitas fisik yang padat, mulai bangun pagi sampai tidur lagi yang sudah terjadwal. Selain itu santri juga mengikuti kegiatan ekstrakuruler diluar jam sekolah biasa maupun sekolah kesartrian. Dalam pelayanan makanan yang dikelola resto PPMI Assalaam, ahli gizi sudah menerapkan kebutuhan berdasarkan AKG sehingga santri tercukupi dalam asupan energi.

Menurut Agoes dan Maria (2008) menyatakan bahwa bila remaja mengkonsumsi makanan dengan kandungan energi sesuai yang dibutuhkan tubuhnya maka tidak ada energi yang disimpan. Sebaliknya remaja dalam mengkonsumsi energi melebihi kebutuhan tubuh maka kelebihan energi akan disimpan sebagai cadangan energi. Hal ini juga menunjukkan bahwa responden yang berada pada keadaan gizi baik saat ini mempunyai risiko untuk mengalami penurunan status gizi menuju gizi kurang dan buruk bila tidak diperhatikan konsumsi makanan mereka. Menurut Almatsier (2011), kekurangan energi akan menyebabkan tubuh mengalami keseimbangan negatif. Akibatnya berat badan kurang dari berat seharusnya (ideal) dan dapat menyebabkan kerusakan jaringan tubuh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yuliansyah (2007) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi. Menurut Moehji (2009) yang mengatakan bahwa asupan energi yang kurang dari kebutuhan berpotensi terjadinya penurunan status gizi. Studi epidemiologi menyatakan bahwa asupan energi kurang dari kebutuhan dalam jangka waktu tertentu akan menyebabkan terjadi penurunan status gizi, bila asupan energi seimbang akan membantu memelihara status gizi normal, jika asupan energi berlebihan atau berkurangnya pengeluaran energi berpotensi terjadinya kegemukan.

Pada penderita obesitas, cadangan makanan sangat besar, begitupun sebaliknya, pada orang kurus jumlah cadangan makanan tersebut kecil. Kebutuhan energi orang sehat dapat diartikan sebagai tingkat asupan energi yang dapat dimetabolisasi dari makanan yang akan menyeimbangkan keluaran energi, ditambah dengan kebutuhan tambahan untuk pertumbuhan yaitu energi makanan yang diperlukan untuk memelihara keadaan yang telah baik (Arisman, 2010).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rubaida (2008) yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi. Pada remaja terjadi pertumbuhan fisik dan pematangan organ yang cepat sehingga untuk memenuhinya

diperlukan zat-zat gizi yang cukup, baik jumlahnya maupun macamnya. Zat gizi energi dibutuhkan seseorang untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktifitas fisik (Almatsier, 2009). Asupan energi dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni usia, berat badan, tinggi badan, pola makan dan juga status sosial ekonomi (Kartasapoetra dan Marsetyo, 2010).

## **9. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi**

Protein sebagai zat pembangun merupakan zat gizi esensial dalam mempengaruhi status gizi seseorang. Seseorang memiliki asupan protein yang rendah cenderung memiliki keseimbangan nitrogen negatif. Keseimbangan nitrogen negatif yaitu apabila pengeluaran nitrogen dalam tubuh lebih besar dari asupan nitrogen (protein) kurang. Hal ini mempengaruhi kadar protein dalam tubuh, selain itu akan beradaptasi dengan pengeluaran nitrogen yang rendah di urin (Almatsier, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan asupan protein dengan status gizi dengan nilai  $p=0,266$ . Rata-rata asupan  $77,03 \pm 7,68$  gram dalam kategori asupan normal dan rata-rata status gizi  $1,05 \pm 1,181$  SD dalam kategori normal. Hal ini disebabkan karena santri mendapat asupan protein yang didapatkan dari makanan yang disediakan oleh pihak resto PPMI Assalaam maupun santri jajan makanan dikantin PPMI Assalaam. Dalam penelitian ini tidak melihat seberapa aktifitas fisik yg dilakukan santri dan kebiasaan jajan santri yang berbeda tiap individu. Asupan protein yang didapat juga tergantung pada daya ingat tiap-tiap individu khususnya makanan jajanan yang dibeli oleh santri.

Apabila asupan protein seorang berlebih maka asam amino dalam tubuh akan mengalami deaminasi atau pelepasan gugus amina dari asam amino saat terjadi metabolisme. Melalui reaksi biokimia, protein yang tidak digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan atau pemeliharaan jaringan tubuh akan diubah menjadi asam lemak dan disimpan sebagai cadangan lemak sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi asetil KoA yang dapat disintesis menjadi trigliserida melalui proses lipogenesis dan

disimpan dalam tubuh. Kelebihan asupan protein dalam tubuh dapat menyebabkan kenaikan jaringan lemak yang akhirnya menyebabkan status gizi lebih (Almatsier, 2009; Brosnan *et al*, 2011).

Hasil penelitian tidak sejalan yang dilakukan Amelia (2013), antara asupan protein dengan status gizi terdapat hubungan. Hal ini sesuai dengan kebutuhan konsumsi protein pada remaja mengalami kenaikan sejalan dengan proses pertumbuhan, dengan kata lain kebutuhan protein berbanding lurus dengan kenaikan berat badan seseorang.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu tidak meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi seperti aktivitas fisik, frekuensi makanan jajanan, durasi tidur, asupan lemak, asupan karbohidrat, penyakit infeksi, pola makan, dan pengetahuan gizi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kepuasan pelayanan makanan santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo sebagian besar menyatakan puas sebanyak 46 sampel (62,2 %) dengan rata-rata kepuasan pelayanan makanan yaitu  $114,8 \pm 12,7$  %.
2. Asupan energi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo sebagian besar dalam kategori normal sebanyak 40 sampel (54 %) dengan rata-rata asupan energi  $2129,99 \pm 195,94$  kkal.
3. Asupan protein santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo sebagian besar dalam kategori normal sebanyak 32 sampel (43,2 %) dengan rata-rata asupan  $77,03 \pm 7,68$  gram.
4. Status gizi santri kelas MTs PPMI Assalaam Sukoharjo berdasarkan *Z-score* IMT/U sebagian besar berstatus gizi normal sebanyak 36 sampel (48,6 %) dengan rata-rata nilai *Z-score* IMT/U  $1,05 \pm 1,18$  SD.
5. Tidak ada hubungan antara kepuasan pelayanan makanan dengan status gizi ( $p=0,247$ ).
6. Tidak ada hubungan asupan energi dengan status gizi ( $p=0,346$ ).
7. Tidak ada hubungan asupan protein dengan status gizi ( $p=0,266$ ).

#### **B. Saran**

1. Bagi Resto PPMI Assalaam Sukoharjo

Diharapkan dapat memberikan masukan bagi pihak resto PPMI Assalaam Sukoharjo untuk meningkatkan pelayanan penyelenggaraan makanan bagi santri dan santriwati, seperti menambah jam pelayanan dan ketersediaan tempat duduk.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan adanya penelitian lanjutan yang sejenis dengan menambahkan variabel aktivitas fisik, frekuensi makanan jajanan, durasi

tidur dan asupan lemak, asupan karbohidrat, penyakit infeksi, pola makan, pengetahuan gizi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. dan Wirjatmadi, B. 2014. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Agoes dan Maria. 2008. *Mencegah dan Mengatasi Kegemukan pada Balita*. Jakarta: Puspa Swara.
- Alatas. 2011. Status Gizi anak Sekolah (7-12 Tahun) dan Hubungannya dengan Tingkat Asupan Kalsium Harian di Yayasan Kampung Kids Pajetan Jakarta Selatan Tahun 2009. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Amalia, Rizki Wahyu. 2016. Analisis Sistem Penyelenggaraan Makanan dan Hubungan Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Santri di Pondok Pesantren Daarul Rahman. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul.
- Amelia, Andi Reski. 2013. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi dengan Status Gizi Santri Putri Yayasan Pondok Pesantren Hidayatullah Makassar Sulawesi Selatan Tahun 2013. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.
- Ari, Sulistyawati. 2011. *Pelayanan Keluarga Berencana*. Jakarta: Salemba Medika.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi VI. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisman. 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Aritonang, Irianton. 2012. *Penyelenggaraan Makanan*. Yogyakarta: Jurusan Gizi Poltekkes.
- Aula, L. E. 2011. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Sisa Makanan pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Haji Jakarta Tahun 2011. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Jumlah penduduk Indonesia menurut umur*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Barker, Chris., Pistrang, Nancy., and Elliot, Robert. 2002. *Research Methods In Clinical Psychology (2th ed)*. England: Jhon Wiley & Sons Ltd.
- Braunschweig, C., Gomez, S., and Sheean, P.M. 2000. Impact of decline innutritional Status of Outcome in Adult patient hospitalized for morethan 7 days. *Journal American Dietetic Association*. 100 (13), pp.1316-22.

- Brosnan M.E., Brosnan, J.T., and Young, V.R. *Protein*. In Lanham SA, Macdonald IA, Roche HM, editors. 2011. *Nutrition and Metabolism: The Nutrition Society Textbook Series*. Willey-Blackwell.
- Dahlan, S.M. 2010. *Desar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.
- Damayanti, Didit. 2016. Protein. In Hardinsyah dan Supariasa. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Pedoman Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit*. Jakarta: Depkes RI.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Tabel Angka Kecukupan Gizi*. Jakarta: Depkes RI.
- Dian, B. 2012. Hubungan Penampilan Makanan dan Faktor Lainnya dengan Sisa Makanan Biasa Pasien Kelas 3 Seruni RS Puri Cinere Depok bulan April-Mei 2012. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Devi, N. 2010. *Nutrition And Food Gizi Untuk Keluarga*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- Efendhi, F. 2013. Pengaruh Pola Asuh Orang Tua terhadap Kemandirian Dalam Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Bimbingan dan Konseling*.
- Emilia, E. 2009. Pengetahuan, Sikap dan Praktek Gizi pada Remaja dan Implikasinya pada Sosialisasi Perilaku Hidup Sehat. *Media Pendidikan Gizi Kuliner*. Vol. 1, No.1.
- \_\_\_\_\_. 2008. Pengetahuan, Sikap, dan Praktek Gizi pada Remaja. *Skripsi*. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Fikawati, S., dan Syafiq, A. 2010. Kajian Implementasi dan Kebijakan Air Susu Ibu Eksklusif dan Inisiasi Menyusu Dini di Indonesia. *Makara kesehatan*. Vol.14, No.1, Juni 2010: 17-24.
- Firdaus, Muafif. 2016. Analisis Pola Asuh Orang Tua Dengan Status Gizi Anak Prasekolah Di RT 01 RW 01 Desa Manunggal Bangkalan Madura. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 9 No. 2 Agustus. 2016 hal 215-220.
- Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA). 2016. *Nutrition Assesment, Counseling, and Support (NACS): A User's Guide-Module 2: Nutrition Assesment and Classificatio, Version 2*. WashingtonDC: FHI 360/FANTA.
- Hardinsyah. 2007. Review Faktor Determinan Keragaman Konsumsi Pangan. Jakarta. *Jurnal Gizi dan Pangan*.

- Harianti. 2012. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan Pagi dan Asupan Zat Gizi Makro (Energi dan Protein) Dengan Status Gizi Anak yang Memperoleh PMT-AS Di SD Negeri Plalan 1 Surakarta. *Skripsi*. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hartriyanti, Y. dan Triyanti. 2007. Penilaian Status Gizi. In FKM UI. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Hidayat, A.A. 2007. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Surabaya: Salemba.
- Indrawan, Rully. 2014. *Metode Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.
- Intiful, F.D., Ogyiri, L., Asante, M., Mensah, A.A., Dadzie, R.K., and Boateng, L. 2013. Nutritional status of boarding and non-boarding children in selected schools in the accra metropolis. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*.
- Irianto, Koes. 2014. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: Alfabet.
- Irine, D.S.Y. 2008. *Manajemen*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Kartasapoetra dan Marsetyo. 2010. *Ilmu Gizi. Kolerasi gizi, Kesehatan dan Produktifitas Kerja*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa*. Jakarta: Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 Tahun 2013.
- Khomsan, A. 2013. *Pangan dan gizi untuk kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Kotler dan Armstrong. 2013. *Prinsip-prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Kumbayono dan Rahmi, Y. 2012. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Penerimaan Makanan Biasa oleh Pasien di Ruang Rawat Inap Kelas III Rumah Sakit Tentara dr. Soepraoen Malang. *Majalah Kesehatan FKUB*. Januari. 2012: 1-11.
- Lemeshow, David, W.H., Janelle, K., and Stephen, K.I. 1997. Penerjemah Pramono Kusnanto. *Besar sampel dalam Penelitian*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Lovelock, Christopher dan Wirtz, Jochen. 2011. *Pemasaran Jasa-Perspektif Indonesia Jilid 1*. Edisi Ketujuh. Jakarta: Erlangga.
- Luo, R., Shi, Y., Zhang, L., Liu, C., Rozelle, S., and Sharbono, B. 2009. Malnutrition in China's rural boarding schools: the case of primary schools in Shaanxi Province. *Asia Pacific Journal of Education*.

- Lupiyoadi, Rambat. 2013. *Manajemen Pemasaran Jasa (Teori dan Praktik)*. Jakarta: Salemba.
- Mangunkusumo, C. 2009. *Penuntun Diit Anak*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Markum. 2009. Gambaran Satus Gizi Anak Balita Ditinjau dari Pola Pengasuh Pada Ibu Pekerja dan Bukan Pekerja. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Marsum, A.W. 2007. *Restoran dan Segala Permasalahannya*, Edisi IV. Yogyakarta: Andi Offset.
- Moehji, S. 2009. *Ilmu Gizi 2*. Jakara: Papas Sinar Sinanti.
- Muhith, Abdul. 2014. Kondisi Ekonomi dan Budaya Keluarga dengan Status Gizi Balita. *Jurnal Ners*. Vol. 9 No. 1 April. 2014:138-142.
- Murdiati, A. dan Amaliah. 2013. *Panduan Penyiapan Pangan Sehat untuk Semua*. Edisi kedua. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Napitupulu, Paimin. 2007. *Pelayanan Publik dan Customer Statisfiction*. Bandung: PT Alumni.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugraheni, P.N.A. 2006. Perbedaan Kecenderungan Gaya Hidup Hedonis Pada Remaja Ditinjau dari Lokasi Tempat Tinggal. *Skripsi*. Surakarta : Fakultas Psikologi UMS.
- Nurqisty, A.A., Merryana dan Muniroh, L. 2016. Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan dengan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Pasien di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya. *Media Gizi Indonesia*. Vol. 1, No. 1 Januari–Juni 2016: hlm. 32–39.
- Nuryati, P. 2008. Hubungan Antara Waktu Penyajian, Penampilan Dan Rasa Makanan Dengan Sisa Makanan Dengan Sisa Makanan Pada Pasien Rawat Inap Dewasa Di RS Bhakti Wira Tantama Semarang. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
- PAGT. 2009. *Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)*. Persagi dan Asdi.
- Prahesty, Amy. 2006. Hubungan Pola Asuh Gizi dengan Gangguan Pertumbuhan (*Growth Faltering*) pada Anak Usia 0-12 Bulan di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Skripsi*. Universitas Diponegoro.

- Profil Pondok Pesantren Modern Islam Assalam. 2017. [http://www.wikiwand.com/id/Pondok\\_Pesantren\\_Modern\\_Islam\\_Assalam](http://www.wikiwand.com/id/Pondok_Pesantren_Modern_Islam_Assalam).
- Proverawati. 2010. *Ilmu Gizi untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*: Yogyakarta. Nuha Medika.
- Proverawati dan Asfuh. 2009. *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Puspita, D., dan Rahayu, R. 2011. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Menyisakan Makanan Pasien Diit DM. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Rasmussen, M., Krolner, R., Klep, K.I., Lytle, L., Brug, J., Bere, E., and Due, P. 2006. Determinants of Fruits and Vegetables Consumption among Children and Adolescents: a review of Literature. Part 1: Quantitative Studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*.
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013: Laporan Nasional*. Jakarta: Badan Litbangkes Depkes.
- Robert, M.K., Granner, D.K. and Rodwell, V.W. 2009. *Biokimia Harper*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Rokhmah, Faizzatur, lailatul, M., dan Nindya, T.S. 2016. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Siswi SMA Di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. *Media Gizi Indonesia*. Vol. 11, No. 1 Januari-Juni 2016: 94–100.
- Rubaida, I. 2008. Hubungan Intensitas Menonton Televisi dengan Asupan Energi dan Status Gizi Siswa SMP N 1 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada.
- Safitri, S. 2011. Hubungan Status Gizi Remaja Putri dengan Usia Menarche di SMPN 2 Pekalongan Tahun 2011. *Skripsi*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Said, Alamsyah. 2015. *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sarwono. W.S. 2011. *Psikologi Remaja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Schaible and Kauffman. 2007. *Malnutrition and Infection: Complex Mechanisms and Global Impacts*. PLoS Med 4(5): e115. doi: 10.1371/journal.pmed.0040115.
- Sediaoetama. 2008. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia*. Jakarta: Dian Rakyat.

- Semedi, P., Kartasurya, M. I., dan Hagnyonowati. 2013. Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan Rumah Sakit dan Asupan Makanan dengan Perubahan Status Gizi Pasien. *Jurnal Gizi Indonesia*. Vol. 2, No. 1, Desember 2013: 32-41.
- Shills, M.E., Moshe, S., Ross, A.C., Caballero, B., and Cousin, R.J. 2006. *Modern Nutrition in Health and Disease*. 10<sup>th</sup> Ed. Baltimore. Lippincott Williams & Wilkins.
- Sinambela, Lijan Poltak. 2012. *Reformasi Pelayanan Publik Teori, Kebijakan, dan Implementasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Silventoinen, K., Kaprio, J., Lahelma, E., Koskenvuo, M. 2000. Relative effect of genetic and enviromental factors on body height differences across birth cohorts among finish men and women. *American Journal Public Healt h*. 90:627-630.
- Sisk, C., Sharkey, J.R., Mcitosh, W,A., and Anding, J. 2010. Using Multiple Household Food Inventories to measure Food Availability in the Over 30 days: a pilot study. *Nutrition Journal*.
- Soekirman. 2010. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soetjningsih. 2009. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Buruk pada Anak Balita di Desa Bontangan Kabupaten Enrekang. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sudiarti dan Indrawani. 2007. Ilmu Gizi Dasar. In FKM UI. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Sudiarti. dan Utari, D.M. 2007. Kecukupan Energi dan Zat Gizi. In FKM UI. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Suhardjo. 2008. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suliha. 2008. Hubungan antara Asupan (Energi, Protein), dan Zat Gizi Mikro dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kelas 4 dan 5 SDN 1 Tounelet dan SD Katolik St, Monica Kecamatan Langowan Barat. *Skripsi*. Universitas Sam Ratulangi.
- Sunarti, E. 2009. *Mengasuh dengan Hati Tantangan yang Menengah*. Jakarta: Media Kompotindo.

- Susetyowati. 2016. Gizi Remaja. In Hardinsyah dan Supariasa. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Supariasa, Bakri, dan Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Supariasa. 2012. *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. Jakarta: EGC.
- Supranto, J. 2011. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Menaikan Pangsa Pasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryana. 2008. Penganekaragaman Konsumsi Pangan dan Gizi: Faktor Pendukung Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia. Jakarta: Puslitbang Bulog. *Majalah Pangan* 52/XVII/Okttober-Desember/2008.
- Suryawati, C., Dharminto, dan Shaluhiyah, Zahroh. 2006. Penyusunan Indikator Kepuasan Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*. Volume 9 No.4. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat UNDIP.
- Tjiptono, Fandy dan Chandra, Gregorius. 2011. *Service, Quality & Satisfaction*, Edisi 3. Yogyakarta: Andi Offset.
- Uripi, V. 2007. Menu Sehat Untuk Balita. Jakarta : Puspa wara.
- Wagstaff A., Bustreo F., Bryce J., and Claeson M. 2004. WHO-World Bank Child Health and Poverty Working Group. Child health: reaching the poor. *American Journal Public Health*. 94:726-736.
- Waryana. 2010. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihma.
- WHO. 2012. *Adolescent Health*. Geneva. World Health Organization.
- Yuliansyah. 2007. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Status Gizi Remaja Putri di Sekolah Menengah Umum TOHO Kabupaten Pontianak. *Skripsi*. Yogyakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada.

# LAMPIRAN

Lampiran 1

**JADWAL PENELITIAN**  
**HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, ASUPAN ENERGI DAN ASPAN PROTEIN TERHADAP STATUS**  
**GIZI SANTRI DI MTS PONDOK PESANTREN MODERN ISLAM (PPMI) ASSALAAM SUKOHARJO**

No	Kegiatan																																
		Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV				Bulan V				Bulan VI				Bulan VII				Bulan VIII			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan judul skripsi	■	■																														
2	Bimbingan proposal			■	■	■	■	■	■	■	■																						
3	Ujian proposal										■	■	■	■	■																		
4	Revisi proposal dan ijin proposal													■	■	■	■	■	■														
5	Pengambilan data penelitian																	■	■	■													
6	Pembimbingan penyusunan laporan hasil penelitian																					■	■	■	■	■	■						
7	Ujian laporan hasil penelitian																											■	■	■			
8	Revisi hasil dan pengumpulan skripsi																													■	■	■	■

## Lampiran 2

### PERMOHONAN MENJADI SAMPEL PENELITIAN

Santri yang saya hormati,

Saya bertandatangan dibawah ini :

Nama : Huda Choirul Akbar

NIM : 2014030042

Mahasiswa program studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta,  
melakukan penelitian tentang:

**“HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, TINGKAT  
KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI  
SANTRI MTs PPMI ASSALAAM SUKOHARJO.”**

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan santri untuk menjadi sampel penelitian,  
jawaban akan saya jaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan  
penelitian.

Atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan, saya ucapkan terimakasih.

Surakarta, Januari 2018

Peneliti

(Huda Choirul Akbar)

## Lampiran 3

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA SANTRI MTs PPMI ASSALAAM SUKOHARJO

Saya, Huda Choirul Akbar akan melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan, Asupan Energi dan Asupan Protein Terhadap Status Gizi Santri MTs PPMI Assalaam Surakarta” Penelitian ini bertujuan mengetahui status gizi santri MTs PPMI Assalaam Sukoharjo.

#### **A. Keikutsertaan dalam Penelitian**

Santri yang ikut serta dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila santri sudah memutuskan untuk ikut serta, santri juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat tanpa dikenakan denda atau sanksi apapun.

#### **B. Prosedur Penelitian**

Apabila santri bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, santri diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ini rangkap dua, satu untuk pihak sekolah untuk disimpan dan satu untuk peneliti, prosedur selanjutnya adalah :

1. Mengukur berat badan dan tinggi badan santri.
2. Wawancara digunakan untuk menanyakan : nama, usia, tempat/tangga lahir, alamat, mengisi skala *likert* tentang kepuasan pelayanan makanan, dan *food recall* 2x24 jam secara tidak berturut-turut.

#### **C. Kewajiban Subyek Penelitian**

Sebagai sampel penelitian, santri berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang ditulis diatas.

#### **D. Risiko dan Efek Samping**

Dalam penelitian ini, tidak terdapat risiko dan efek samping.

**E. Manfaat**

Keuntungan langsung yang diperoleh adalah mendapatkan hasil pengukuran status gizi saat itu, tingkat asupan makanan anak dan penerapan status gizi.

**F. Kerahasiaan**

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas sampel penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan digunakan dalam penelitian.

**G. Pembiayaan**

Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

**H. Informasi Tambahan**

Kepada santri diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Sewaktu-waktu jika membutuhkan penjelasan lebih lanjut, santri dapat menghubungi :

Huda Choirul Akbar (081393022233).

Lampiran 4

FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAN SEBAGAI SAMPEL  
PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Yang bertanda dibawah ini :

Nama : *Aqila Muftihah Artanayan*  
Kelas : *UM A*  
Alamat :  
Umur : *14 th*  
Tempat/tanggal lahir : *Tuban, 21 Januari 2004*

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul "Hubungan Kepuasan Pelayanan Makanan, Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Terhadap Status Gizi Santri MTs PPMI Assalaam Surakarta" yang dilakukan oleh :

Nama : Huda Choirul Akbar  
NIM : 2014030042  
Program Studi : S1 Gizi  
Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, Januari 2018  
Sampel penelitian

*AM*  
(*Aqila Muftihah*)

**Lampiran 5**

**FORMULIR PENGUMPULAN DATA**

**1. Data Identitas**

No. Sampel Penelitian :  
Nama Lengkap : *Aqila Mufthah A.*  
Jenis Kelamin : *Perempuan*  
Kelas : *VIII A.*  
Umur : *14 th.*  
Tempat/tanggal lahir : *Tuban, 21 Januari 2019*

**2. Data Antropometri**

Berat Badan (BB) : *36.1* (kg)  
Tinggi Badan (TB) : *151.1* (cm)  
Status Gizi (IMT/U) : (SD)  
Kategori Status Gizi :

**3. Data Asupan Makanan**

Asupan Energi : (Kkal)  
Asupan Protein : (gram)

Lampiran 6

FORMULIR FOOD RECALL

No. Sampel Penelitian : Recall hari ke : I  
 Nama Sampel Penelitian : Agla Mufidah  
 Kelas : VIII A  
 Tanggal Lahir : Tuban, 21-01-2004 Umur : 14 th.  
 Nama Pewawancara : Huda Cholul A  
 Hari/tanggal :

No	Waktu Makan	Nama Makanan	Bahan Makanan	URT	Berat		
1	Pagi	- Nasi Putih	-				
		-Sambal Goreng	-				
		tahu + kacang tolo	-				
		-Telur coklat	-				
		-Teh manis	-				
		Masi bakar	Nasi	1 ctng	50 gr		
			Ayam	1 ptng	60 gr		
		Tempe	Tempe	1 ptng	20 gr		
		Sosis	Sosis	1 bj	50 gr		
		2	Siang	-Nasi Putih	Masi	2 ctng	100 gr
-Asem-asem	ayam hati			1/2 ptng	30 gr		
rempelo ati Telur puyuh	telur puyuh			3 bj	30 gr		
-Kerupuk pasar							
Es teh	Gula			2 sdm	26 grm		
Sosis	Sosis			1 bj	50 gr		
Puding	Agar-agar			1 gr	1 gr		
	Gula			2 sdm	26 gr.		
3	Malam			-Nasi putih	Nasi	2 ctng	100 gr
				-Ayam goreng	Ayam	1 ptng	60 gr
		-sambal + lalapan	Minyak	1 sdm	1 gr		
		Roti semer	Roti	1 sdng	40 gr.		

Lampiran 6

FORMULIR FOOD RECALL

No. Sampel Penelitian : Recall hari ke : 11  
 Nama Sampel Penelitian : Aqili Mufrihah  
 Kelas : VIII A  
 Tanggal Lahir : Tuban, 21-01-2009 Umur : 14 th.  
 Nama Pewawancara : Huda Choirul A.  
 Hari/tanggal :

No	Waktu Makan	Nama Makanan	Bahan Makanan	URT	Berat	
1	Pagi	-Nasi Putih	Nasi	1 ctng	10 gr	
		-Pindang daging	Daging sapi	1 ptng	50 gr	
		-Kerupuk pasar				
		-Teh manis	Gula	2 sdm	26 gr	
		Tempe	Tempe minyak	2 ptng 1 sdm	20 gr 5 gr	
2	Siang	-Nasi putih	Nasi	2 ctng	100 gr	
		-Soto ayam	ayam	1/2 ptng	30 gr	
		-Tempe goreng	Tempe	2 ptng	50 gr	
		-karak				
		sosis	sosis	2 biji	100 gr	
Es kh	Gula	2 sdm	26 gr			
3	Malam	-Nasi putih	Nasi	2 ctng	100 gr	
		-Oseng Tahu jamur	Jawar Tahu	1 ctng	50 gr	
		-Kripek tempe				
		-Kerupuk				
		mie	mie	1 buah	50 gr	

Lampiran 7

SKALA BERTINGKAT  
TINGKAT KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN

No. Sampel Penelitian:

Nama : *Aqila Mujiha A.*

Kelas : *VIII A.*

Isilah kolom dibawah ini dan berikan tanda *check list* (✓) sesuai dengan kepuasan pelayanan makanan yang diterima.

No	ASPEK YANG DINILAI	TINGKAT KEPUASAN				
		Sangat Puas	Puas	Cukup Puas	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
<b>Besar Porsi</b>						
1	Porsi nasi	✓				
2	Porsi lauk hewani		✓			
3	Porsi lauk nabati			✓		
4	Porsi sayur	✓				
5	Porsi buah		✓			
<b>Warna Makanan</b>						
6	Warna lauk hewani		✓			
7	Warna lauk nabati	✓				
8	Warna sayur		✓			
9	Warna buah			✓		
<b>Penyajian</b>						
10	Nasi		✓			
11	Variasi lauk hewani		✓			
12	Variasi lauk nabati	✓				
13	Variasi sayur	✓				

14	Variasi buah		✓			
15	Ketepatan waktu penyajian	✓				
16	Keberishan alat makan		✓			
<b>Rasa Makanan</b>						
17	Aroma lauk hewani		✓			
18	Aroma lauk nabati		✓			
19	Aroma sayur	✓				
20	Rasa bumbu lauk hewani	✓				
21	Rasa bumbu lauk nabati		✓			
22	Rasa bumbu sayur	✓				
<b>Kematangan</b>						
23	Kematangan nasi	✓				
24	Kematangan lauk hewani	✓				
25	Kematangan lauk nabati	✓				
26	Kematangan sayur	✓				
27	Kematangan buah		✓			
<b>Lain-lain</b>						
28	Kebersihan tempat makan	✓				
29	Keramahan pramusaji/pelayanan		✓			
30	Kecekatan pramusaji dalam menghadirkan	✓				

**Lampiran 8. Pengukuran Antropometri**

**MASTER TABEL**

NO	NAMA	Jenis Kelamin	Kelas	Umur	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (Cm)	BBI (Kg)	Status Gizi	Kategori Status Gizi
1	ADS	P	VIII A	13	58,4	157,5	51,8	1,33	Gemuk
2	AKL	P	VIII A	13	79,25	155,8	50,2	2,85	Obesitas
3	ADBS	P	VIII A	13	46,2	148		0,76	Normal
4	AA	P	VIII A	14	44,55	157,5		-0,76	Normal
5	AS	P	VIII A	14	52,85	154		-0,89	Normal
6	AMA	P	VIII A	14	36,1	151,1		-1,79	Normal
7	ARR	P	VIII A	13	51,75	153		0,86	Normal
8	CRLA	P	VIII A	14	49,9	155		0,41	Normal
9	DFA	P	VIII A	13	47,5	151,5		0,6	Normal
10	FNK	P	VIII A	13	55,2	149	49	1,7	Gemuk
11	GNF	P	VIII A	13	44,3	149		0,15	Normal
12	GGS	P	VIII A	13	55,95	148,5	48,5	1,63	Gemuk
13	HPA	P	VIII A	13	65,3	153	47,7	2,2	Obesitas
14	JAV	P	VIII A	14	44,8	145,5		0,4	Normal
15	KRH	P	VIII A	13	41,4	150		-0,42	Normal
16	NK	P	VIII A	13	66,65	155	49,5	2,22	Obesitas
17	NAA	P	VIII A	14	51,45	155		0,61	Normal
18	RAA	P	VIII A	13	46,45	155		0,01	Normal
19	RFD	P	VIII A	13	82,95	160	54	2,83	Obesitas
20	RCE	P	VIII A	13	54,15	155		0,97	Normal
21	SAA	P	VIII A	14	78,45	155,5	50	2,73	Obesitas
22	SEPM	P	VIII A	13	72,3	163	56,7	2,01	Obesitas
23	TAN	P	VIII A	13	47,95	148,5		0,81	Normal
24	VAN	P	VIII A	13	48,55	154		0,53	Normal
25	ANFPN	P	VIII B	13	55,75	156	50,4	1,24	Gemuk
26	AFA	P	VIII B	13	71,75	162	55,8	2,12	Obesitas
27	ARM	P	VIII B	13	53,5	153,5	48,2	1,1	Gemuk
28	AAZ	P	VIII B	13	50,6	151		0,9	Normal
29	AKA	P	VIII B	14	50	151		0,77	Normal
30	AR	P	VIII B	13	54,85	153	47,7	1,27	Gemuk
31	ANA	P	VIII B	13	76	160	54	2,48	Obesitas
32	DCH	P	VIII B	13	39,25	142,5		0,06	Normal
33	DOD	P	VIII B	14	54,65	152	46,8	1,17	Gemuk
34	ERGWR	P	VIII B	13	53,4	162		0,49	Normal
35	FH	P	VIII B	13	68,7	164	57,6	1,71	Gemuk

36	FSC	P	VIII B	13	65,1	159	53,1	1,71	Gemuk
37	FPN	P	VIII B	13	51,4	156		0,56	Normal
38	HABS	P	VIII B	14	66	156	50,4	2,13	Obesitas
39	IAR	P	VIII B	13	71	164	57,6	1,8	Gemuk
40	MRSA	P	VIII B	13	40,25	161		-0,87	Normal
41	NDK	P	VIII B	13	54,35	156	50,4	1,08	Gemuk
42	S	P	VIII B	13	45,55	152		0,28	Normal
43	SDA	P	VIII B	13	39,55	149		-0,65	Normal
44	SS	P	VIII B	13	77,35	165,5	58,9	2,23	Obesitas
45	ZAP	P	VIII B	14	43,65	151,5		-0,48	Normal
46	ABP	L	VIII F	13	65,3	167	60,3	1,49	Gemuk
47	AFT	L	VIII F	13	41,25	149,5		-0,18	Normal
48	ABN	L	VIII F	13	78,3	158	58	2,91	Obesitas
49	AMML	L	VIII F	14	60,5	161,5	55,4	1,4	Gemuk
50	BW	L	VIII F	13	81,05	166	59,4	2,6	Obesitas
51	BSRT	L	VIII F	13	81,75	157,5	57,5	3,13	Obesitas
52	DR	L	VIII F	13	61,65	155,5	55,5	1,97	Gemuk
53	DRA	L	VIII F	14	48,75	166		-0,7	Normal
54	DF	L	VIII F	13	46	141	41	1,49	Gemuk
55	HAPL	L	VIII F	14	63	160	54	1,70	Gemuk
56	MAK	L	VIII F	13	53,3	152	52	1,46	Gemuk
57	MAA	L	VIII F	13	38	155		-1,64	Normal
58	MAAR	L	VIII F	14	44,75	157		-0,44	Normal
59	MRM	L	VIII F	14	75,75	150	50	3,06	Obesitas
60	MHFM	L	VIII F	13	65,3	165	58,8	1,65	Gemuk
61	MIA	L	VIII F	14	58,8	154	54	1,74	Gemuk
62	MJA	L	VIII F	13	73,65	157	57	2,64	Obesitas
63	MNI	L	VIII F	13	48,75	152		0,8	Normal
64	MRA	L	VIII F	14	46	154		-0,08	Normal
65	MSSB	L	VIII F	13	48,75	163		-0,17	Normal
66	MYJ	L	VIII F	14	71,4	170	63	1,69	Gemuk
67	MRAG	L	VIII F	14	44,35	153		-0,03	Normal
68	PP	L	VIII F	14	84,25	164,5	58,1	2,75	Obesitas
69	RASS	L	VIII F	14	67,85	172	64,8	1,31	Gemuk
70	RSSM	L	VIII F	13	53,15	162		0,64	Normal
71	RA	L	VIII F	14	60,25	165,5		0,85	Normal
72	SA	L	VIII F	14	86,04	155	55	3,4	Obesitas
73	SWN	L	VIII F	13	39,6	150		-0,33	Normal
74	TJ	L	VIII F	14	47,4	168		-1,43	Normal

**Lampiran 9. Asupan Energi dan Asupan Protein****MASTER TABEL**

No	NAMA	Konsumsi Energi (kkal)	Kebutuhan Berdasarkan AKG (kkal)	Presentase (%)	Kategori	Konsumsi Protein (gr)	Kebutuhan Berdasarkan AKG (gr)	Presentase (%)	Kategori
1	ADS	2090,1	2165,76	96,51	Normal	75	81,2	92,34	Normal
2	AKL	2191,3	2460,03	89,08	Defisit Ringan	83,8	92,3	90,84	Normal
3	ADBS	2206,4	2018,10	109,33	Normal	85,3	69,3	123,09	Diatas Kebutuhan
4	AA	2026,5	2058,02	98,47	Normal	71	66,8	106,25	Normal
5	AS	2161,4	2441,44	88,53	Defisit Ringan	73,6	79,3	92,84	Normal
6	AMA	1732	1667,66	103,86	Normal	68	54,2	125,58	Diatas Kebutuhan
7	ARR	1822,6	2390,63	76,24	Defisit Sedang	66,8	77,6	86,05	Defisit Ringan
8	CRLA	2173,5	2305,16	94,29	Normal	72,2	74,9	96,46	Normal
9	DFA	2062,8	2194,29	94,01	Normal	78,3	71,3	109,89	Normal
10	FNK	1839,1	2096,28	87,73	Defisit Ringan	74,7	78,6	95,03	Normal
11	GNF	1866,7	2046,47	91,22	Normal	76,8	66,5	115,58	Normal
12	GGs	1856	2105,65	88,14	Defisit Ringan	64,9	79,0	82,19	Defisit Ringan
13	HPA	1910,8	2252,22	84,84	Defisit Ringan	72,9	84,5	86,31	Defisit Ringan
14	JAV	1956,2	2069,57	94,52	Normal	84	67,2	125,00	Diatas Kebutuhan
15	KRH	2223,9	1912,50	116,28	Normal	85,6	62,1	137,84	Diatas Kebutuhan
16	NK	1909,5	2277,13	83,86	Defisit Ringan	75,7	85,4	88,65	Defisit Ringan
17	NAA	1820,8	2376,77	76,61	Defisit Sedang	67,5	77,2	87,46	Defisit Ringan
18	RAA	1921	2145,79	89,52	Defisit Ringan	66,1	69,7	94,87	Normal
19	RFD	1937	2524,74	76,72	Defisit Sedang	83,1	94,7	87,77	Defisit Ringan

20	RCE	2194,2	2501,49	87,72	Defisit Ringan	80,9	81,2	99,60	Normal
21	SAA	2006,8	2447,73	81,99	Defisit Ringan	71,6	91,8	78,00	Defisit Sedang
22	SEPM	2096	2380,35	88,05	Defisit Ringan	81,9	89,3	91,75	Normal
23	TAN	1922,81	2215,08	86,81	Defisit Ringan	80,3	71,9	111,64	Normal
24	VAN	1985	2242,80	88,51	Defisit Ringan	78,4	72,8	107,66	Normal
25	ANFPN	2502	2123,60	117,82	Normal	84,7	79,6	106,37	Normal
26	AFA	1887,9	2369,69	79,67	Defisit Sedang	76,7	88,9	86,32	Defisit Ringan
27	ARM	2427,1	2471,47	98,20	Normal	113,2	104,2	108,62	Normal
28	AAZ	1903,6	2337,50	81,44	Defisit Ringan	73,4	75,9	96,71	Normal
29	AKA	1898,3	2309,78	82,19	Defisit Ringan	76,9	75,0	102,53	Normal
30	AR	2087,7	2102,36	99,30	Normal	74,9	78,8	95,00	Normal
31	ANA	2040,7	2425,08	84,15	Defisit Ringan	68,1	90,9	74,88	Defisit Sedang
32	DCH	2027,1	1813,18	111,80	Normal	74,6	58,9	126,71	Diatas Kebutuhan
33	DOD	2040,7	2096,72	97,33	Normal	68,1	78,6	86,61	Defisit Ringan
34	ERGWR	1779	2466,85	72,12	Defisit Sedang	67,5	80,1	84,27	Defisit Ringan
35	FH	2346,6	2331,50	100,65	Normal	96,3	87,4	110,15	Normal
36	FSC	2126	2266,00	93,82	Normal	75	85,0	88,27	Defisit Ringan
37	FPN	2152,6	2374,46	90,66	Normal	84,1	77,1	109,08	Normal
38	HABS	1902	2270,58	83,77	Defisit Ringan	70,5	85,2	82,80	Defisit Ringan
39	IAR	2034,3	2364,48	86,04	Defisit Ringan	69,8	88,7	78,72	Defisit Sedang
40	MRSA	1981,9	1859,38	106,59	Normal	79,5	60,4	131,68	Diatas Kebutuhan
41	NDK	2098,8	2103,52	99,78	Normal	69,6	78,9	88,24	Defisit Ringan
42	S	2012,9	2104,21	95,66	Normal	72,8	68,3	106,55	Normal
43	SDA	2149,9	1827,04	117,67	Normal	78	59,3	131,48	Diatas Kebutuhan
44	SS	2184,3	2459,70	88,80	Defisit Ringan	86,7	92,2	93,99	Normal

45	ZAP	1990,9	2016,44	98,73	Normal	74,8	65,5	114,24	Normal
46	ABP	2152	2566,86	83,84	Defisit Ringan	80,4	96,3	83,52	Defisit Ringan
47	AFT	2329	2219,43	104,94	Normal	78,6	64,6	121,74	Diatas Kebutuhan
48	ABN	2245,2	2767,48	81,13	Defisit Ringan	74,1	103,8	71,40	Defisit Sedang
49	AMML	2246	2422,85	92,70	Normal	72,1	90,9	79,35	Defisit Sedang
50	BW	2282	2884,20	79,12	Defisit Sedang	82,8	108,2	76,55	Defisit Sedang
51	BSRT	2552	2834,88	90,02	Normal	81,4	106,3	76,57	Defisit Sedang
52	DR	2288,5	2405,32	95,14	Normal	74,6	90,2	82,71	Defisit Ringan
53	DRA	2412	2622,96	91,96	Normal	85,2	76,3	111,66	Normal
54	DF	2152	1973,79	109,03	Normal	80,4	74,0	108,62	Normal
55	HAPL	2220,8	2466,92	90,02	Normal	81	92,5	87,56	Defisit Ringan
56	MAK	2181	2206,85	98,83	Normal	79,5	82,8	96,06	Normal
57	MAA	2375,6	2044,57	116,19	Normal	71,7	59,5	120,55	Diatas Kebutuhan
58	MAAR	2246	2407,74	93,28	Normal	72,1	70,0	102,94	Normal
59	MRM	2412,8	2654,88	90,88	Normal	83,3	99,6	83,67	Defisit Ringan
60	MHFM	2350,2	2554,88	91,99	Normal	72,1	95,7	75,35	Defisit Sedang
61	MIA	2181	2335,29	93,39	Normal	70,9	87,6	80,96	Defisit Ringan
62	MJA	2246	2664,07	84,31	Defisit Ringan	72,1	99,9	72,17	Defisit Sedang
63	MNI	1858	2622,96	70,84	Defisit Sedang	64,9	76,3	85,05	Defisit Ringan
64	MRA	2379,5	2475,00	96,14	Normal	84,6	72,0	117,50	Normal
65	MSSB	2051	2622,96	78,19	Defisit Sedang	68,5	76,3	89,77	Defisit Ringan
66	MYJ	2517,5	2715,17	92,72	Normal	83,2	101,0	82,38	Defisit Ringan
67	MRAG	2240,5	2386,22	93,89	Normal	79,5	69,4	114,52	Normal
68	PP	2412	2938,95	82,07	Defisit Ringan	85,2	110,2	77,31	Defisit Sedang
69	RASS	2181	2656,95	82,09	Defisit Ringan	70,9	99,6	71,16	Defisit Sedang

70	RSSM	2296,5	2859,70	80,31	Defisit Ringan	78	83,2	93,76	Normal
71	RA	2343,1	3241,71	72,28	Defisit Sedang	83,4	94,3	88,44	Defisit Ringan
72	SA	2347	2924,42	80,26	Defisit Ringan	84	109,7	76,59	Defisit Sedang
73	SWN	2263,9	2130,65	106,25	Normal	70	62,0	112,93	Normal
74	TJ	2370,5	2550,33	92,95	Normal	81,9	74,2	110,39	Normal

## Lampiran 10. Kepuasan Pelayanan Makanan

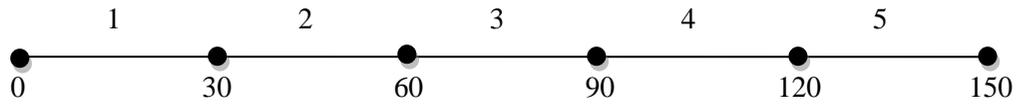
### MASTER TABEL

NO	NAMA	Kepuasan Pelayanan Makanan																												JUMLAH	Katogori		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29	30
1	ADS	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	122	Sangat Puas
2	AKL	5	3	4	5	3	4	4	4	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5	121	Sangat Puas
3	ADBS	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	Sangat Puas	
4	AA	3	4	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	3	5	5	5	129	Sangat Puas
5	AS	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	107	Puas
6	AMA	5	4	3	5	2	4	5	4	2	3	5	4	3	2	5	3	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5	2	5	3	5	118	Puas
7	ARR	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	112	Puas
8	CRLA	5	4	4	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	104	Puas
9	DFA	4	3	3	3	5	3	3	4	5	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	4	4	4	5	3	3	3	5	3	3	3	112	Puas
10	FNK	3	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	123	Sangat Puas
11	GNF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	120	Sangat Puas
12	GGG	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	104	Puas
13	HPA	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	3	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	5	124	Sangat Puas
14	JAV	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	110	Puas
15	KRH	4	4	3	3	5	4	3	3	5	5	3	5	3	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	5	4	4	119	Puas
16	NK	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	111	Puas
17	NAA	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	139	Sangat Puas
18	RAA	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	118	Puas
19	RFD	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	108	Puas
20	RCE	5	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	114	Puas



46	ABP	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	5	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	3	4	109	Puas	
47	AFT	4	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	101	Puas		
48	ABN	4	5	5	3	4	3	3	3	4	4	5	3	3	4	5	5	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	109	Puas		
49	AMML	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	94	Puas		
50	BW	4	3	3	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	5	3	5	4	4	4	3	3	3	117	Puas		
51	BSRT	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	112	Puas	
52	DR	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	99	Puas		
53	DRA	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	102	Puas	
54	DF	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	99	Puas	
55	HAPL	4	4	4	5	3	3	3	4	5	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	5	5	2	4	5	4	3	3	2	2	108	Puas	
56	MAK	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	5	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	104	Puas	
57	MAA	5	5	5	2	5	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	2	5	5	2	4	5	5	2	5	5	4	5	130	Sangat Puas	
58	MAAR	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	107	Puas	
59	MRM	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	5	116	Puas	
60	MHFM	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	106	Puas	
61	MIA	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	99	Puas	
62	MJA	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	101	Puas	
63	MNI	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	107	Puas	
64	MRA	5	4	5	5	4	5	3	4	5	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	3	5	5	5	129	Sangat Puas	
65	MSSB	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	127	Sangat Puas
66	MYJ	5	4	4	5	2	4	4	4	4	5	3	5	3	3	5	5	5	4	3	5	4	3	3	5	5	4	4	5	4	3	122	Sangat Puas	
67	MRAG	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	146	Sangat Puas	
68	PP	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	112	Puas	
69	RASS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	121	Sangat Puas	
70	RSSM	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	125	Sangat Puas	

71	RA	3	3	4	5	5	3	3	3	3	4	3	3	5	4	5	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	106	Puas
72	SA	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	96	Puas
73	SWN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	97	Puas	
74	TJ	5	5	4	3	3	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	132	Sangat Puas



Keterangan :  
1 : Sangat Tidak Puas  
2 : Tidak Puas  
3 : Cukup Puas  
4 : Puas  
5 : Sangat Puas

## Lampiran 11. Analisis Data

### Deskripsi Data

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
status gizi	74	-1.64	3.40	1.0536	1.18131
Energi	74	1732.00	2552.00	2129.9907	195.94227
Protein	74	64.90	113.20	77.0270	7.68490
Umur	74	13	14	13.34	.476
Kepuasan pelayan makanan	74	93	146	114.81	12.740
Valid N (listwise)	74				

### Uji Kenormalan Data

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		status gizi	energi	protein	Kepuasan pelayan makanan
N		74	74	74	74
Normal	Mean	1.0536	2129.9907	77.0270	114.81
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	1.18131	195.94227	7.68490	12.740
Most Extreme	Absolute	.052	.071	.092	.087
Differences	Positive	.043	.071	.092	.087
	Negative	-.052	-.067	-.057	-.045
Kolmogorov-Smirnov Z		.448	.611	.789	.751
Asymp. Sig. (2-tailed)		.988	.849	.562	.625

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Uji Bivariat Data

### Correlations

		status gizi	energi	protein	Kepuasan pelayan makanan
Status gizi	Pearson Correlation	1	.111	.131	.136
	Sig. (2-tailed)		.346	.266	.247
	N	74	74	74	74
Energi	Pearson Correlation	.111	1	.553**	.099
	Sig. (2-tailed)	.346		.000	.399
	N	74	74	74	74
Protein	Pearson Correlation	.131	.553**	1	.081
	Sig. (2-tailed)	.266	.000		.495
	N	74	74	74	74
Kepuasan pelayan makanan	Pearson Correlation	.136	.099	.081	1
	Sig. (2-tailed)	.247	.399	.495	
	N	74	74	74	74

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Lampiran 12. Daftar Menu

### DAFTAR MENU A

TAHUN 2017-2018

Makan Pagi	Makan Siang	Makan Malam
Nasi putih Oseng kacang panjang Nugget ayam Kerupuk pasar Teh manis	Nasi putih Saup timlo telur Karak	Nasi putih Oseng daging ombok ijo Krupuk rambak
Nasi putih Soup sayuran daging sapi Tahu bakso Rambak KDI Teh manis	Nasi putih Sayur bayam Lele goreng Sambal terasi Buah	Nasi putih Ayam goreng kentucky Saus asam manis
Nasi putih Semur kentang Telur puyuh bumbu santan Krupuk Teh manis	Nasi putih Soto daging sapi Tempe goreng Karak Sambal tomat	Nasi putih Tahu atau udang ebi Rolade goreng Krupuk pasar
Nasi putih Tumis tempe bumbu santan Telur kecap Susu	Nasi putih Capcay kuah ayam Krupuk udang	Nasi putih Kakap filet Asam manis Kerupuk pasar
Nasi putih Oseng janten, udang, wortel, ayam Telur asin Teh manis	Nasi putih Gulai sapi Krupuk besar Tomat sambel Buah	Nasi putih Ayam bumbu balado Krupuk pasar
Nasi putih Sambal goreng kentang, ayam Kerupuk pasar Teh manis	Nasi putih Garang asam ayam Rambak KDI	Nasi putih Pecel komplit Telur ceplok Krupuk pasar
Nasi putih Sambel goreng jepen krecek Telur puyuh Krupuk pasar Teh manis	Nasi putih Rawon surabaya Sambel terasi Tahu goreng Karak Buah	Nasi putih Ca sayuran bakso Tempe goreng Krupuk pasar

**DAFTAR MENU B****TAHUN 2017-2018**

Makan Pagi	Makan Siang	Makan Malam
Nasi putih Opor telur Krupuk rambak Teh manis	Nasi putih Soto ayam Karak	Nasi putih Gado-gado Telur Peyek
Nasi putih Daging, tahu bumbu rendang Krupuk udang Susu	Nasi putih sayur bayam Tempe goreng tepung Sambal terasi Krupuk rambak Buah pisang	Nasi putih Ayam rica-rica/ayam bumbu bali Krupuk pasar
Nasi putih Soup sayuran ayam suwir Tahu bacem Krupuk pasar Teh manis	Nasi putih Bakso komplit Daging sapi Tahu goreng Sambal kecap Rambak kulit	Nasi putih Oseng rempele ati ayam Krupuk bawang
Nasi putih Tahu terik kuning Telur asin Teh manis	Nasi putih Kare ayam Sambel tomat Krupuk kedelai	Nasi putih Tahu ebi Nugget kakap Krupuk pasar
Nasi putih Oseng tempe kacang panjang Telur coklat Teh manis	Nasi putih Lele bumbu rujak Krupuk rambak semangka	Nasi putih Ayam merah Krupuk rambak
Nasi putih Tumis janten, ayam, buncis Krupuk pasar Teh manis	Nasi putih Soup sayuran Ayam goreng Sambal kecap	Nasi putih Bakmi kuah Rambak KDI
Nasi putih Sambel goreng tempe kikil kentang Krupuk rambak Susu	Nasi putih Soto ayam Tahu goreng Karak buah	Nasi putih Tongseng sapi Krupuk pasar

**DAFTAR MENU C****TAHUN 2017-2018**

Makan Pagi	Makan Siang	Makan Malam
Bubu ayam Krupuk bawang Teh manis	Nasi putih Gulai daging sapi Karak Sambal tomat	Nasi putih Bandeng bumbu sarden Krupuk bawang
Nasi putih Opor ayam Krupuk rambak Teh manis	Nasi putih Sayur bening bayam Tempe bumbu bali Krupuk pasar Buah pisang	Nasi putih Lele bakar + lalapan Sambel terasi
Nasi putih Sambel goreng tahu kacang tolo Telur coklat Teh manis	Nasi putih Asem-asem rempele ati Telur puyuh Krupuk pasar	Nasi putih Ayam goreng assalaam Sambel + lalapan
Nasi putih Pindang daging Krupuk pasar Teh manis	Nasi putih Soto ayam ala lamongan Tempe goreng Karak	Nasi putih Oseng tahu jamur Kripik tempe Krupuk rambak
Nasi putih Mie goreng bakso Telur ceplok Teh manis	Nasi putih Saup iga sapi Tahu goreng Sambal kecap Buah	Nasi putih Rendang ayam Krupuk pasar
Nasi uduk/kuning Kering tempe kacang nugge kakap Krupuk bawang Susu	Nasi putih Sayur bening Daging bumbu bali	Nasi putih Omelete chicken Sambal kecap Krupuk rambak
Nasi putih Oseng kenang, soon Krupuk pasar Tahu bakso Teh manis	Nasi putih Sayur asem jakarta Ayam goreng Sambal tomat Buah	Nasi putih Soup buntut sapi Sambel kecap buah

**DAFTAR MENU D**  
**TAHUN 2017-2018**

Makan Pagi	Makan Siang	Makan Malam
Nasi putih Lele bumbu mangut Krupuk pasr Teh hangat	Nasi putih Soup sayuran Empal daging sapi Sambal Kerupuk	Nasi goreng sayuran/ Nasi goreng merah Kerupuk pasar
Nasi putih Oseng kacang panjang tahu-tempe Pepes ikan Kerupuk rambak Teh hangat	Nasi putih Sayur bening bayam ceme Tempe bumbu bali Sambel tomat Buah	Nasi putih Ayam rica-rica Kerupuk
Nasi putih Telur bumbu balodo Kerupuk bulat Susu kedelai	Nasi putih Sayur lodeh jakarta Bandeng goreng Krupuk pasar Buah	Nasi kuning Nugget kakap Kerupuk bawang Sambal tomat
Nasi putih Ayam goreng saus kecap Kerupuk belat Teh hangat	Nasi putih Soto daging sapi Tahu pong Sambel Karak	Nasi putih Lele sambal bawang kerupuk bibir
Nasi putih Soup matahari Tempe bacem Sambel kecap Susu	Nasi putih Asem-asem daging jantentahu kepel goreng Buah/es buah	Nasi putih Ayam bacem Lalapan kobis-kemangi Sambal tomat
Nasi putih Oseng ayam kacang panjang Galantin daging Kerupuk bulat Teh hangat	Nasi putih Sayur asem jakarta Ayam goreng Sambel tomat	Nasi putih Mie goreng sayuran Telur ceplok
Nasi putih Pecok lele Kerupuk Susu coklat	Nasi putih Soto ayam Tahu goreng Sambal Karak Buah/puding	Nasi putih Tongseng kambing Rambak KDI

Pb II



KARTU KONSULTASI / PEMBIMBINGAN SKRIPSI

PRODI SI GIZI

STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NAMA : HUDA CHOIRUL ATBAR  
 NIM : 2014030042  
 JUDUL SKRIPSI : Hubungan kecukupan Energi, Protein dan Kualitas Pelayanan Makanan terhadap Status Gizi Santri PPMI Assalaam Surakarta.  
 PEMBIMBING II : Retno Dewi H S22. MSi



No	Hari/taanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1.	3/17	Judul → Acc			Acc
2.	9/17	BAB I → Revisi			Revisi
3.	25/10/17	Bab I & II			Revisi
4	30/10/17	Bab I dan II			Revisi
5	3/10/17	Bab I, II, III dan lampiran.			Revisi
6.	10/11/17	Revisi I, II, III dan lampiran			Acc
7.	23/11/2017	Bab I, II, III & lampiran post ujian proposal			Revisi
8.	28/11/2017	Revisi konsultasi I, II, III lampiran post ujian proposal + Dapsis			Revisi

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
9	30/11/2017	Revisi Bab I II III lampiran Dapus post semprom			ACC
10	5/7/2018	konsultasi Bab IV V			Revisi
11	9/7/2018	Bab 1-5 & lampiran			ACC
12	2/8/2018	Bab 1-5 & lampiran post semhas			Revisi
13	19/8/2018	Revisi 1-5 + lampiran post semhas			Revisi
14	16/10/2018	Revisi 1-5 + lampiran jurnal publikasi post semhas			ACC

Mengetahui,  
Pembimbing

Retno Dewi N. S.Gz., M.Si

Ket.

1. Kartu wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian masing-masing sebanyak 4x untuk setiap pembimbing



KARTU KONSULTASI / PEMBIMBINGAN SKRIPSI

PRODI S1 GIZI

STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NAMA : HUDA CHOIRUL ATBAR.  
NIM : 2019030006.  
JUDUL SKRIPSI : Hubungan kecukupan Energi, protein dan kalsium pelayanan makanan terhadap status gizi Santri PPKII Assalamm Surakarta.  
PEMBIMBING I : Dewi Marfuah S.Pd. M.Pd.



No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1	Senin 25/09/19	Diskusi menentukan tema Penelitian	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Acc Revisi
2	Jumat 1/09/2019	Bab I	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Revisi
3	Kamis 15/10/19	Revisi Bab I	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Revisi
4	Rabu 11/10/19	Konsultasi Bab II	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Revisi
5	Kamis 19/10/2019	Konsultasi Bab I II III	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Revisi
6	Rabu 26/10/2019	Konsultasi Bab I II III lampiran	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Revisi
7	Rabu 7/10/2019	Revisi Bab I II III lampiran	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	ACC
8	Kamis 23/11/19	Bab I II III Dapus + lampiran revisi lampiran	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Revisi
9	Selasa 20/11/19	Revisi I II III Dapus + lampiran	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	Revisi
10	30/11/2019	Revisi Bab I II III lampiran Dapus	Dewi Marfuah	Huda Choirul Atbar	ACC

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
11	3/7/2018	konsultasi Bab I.D			Revisi
12	13/8/2018	konsultasi Bab I.D + Jurnal publikasi			Revisi
15	15/8/2018	Revisi Bab I.D + Jurnal publikasi			Revisi
19	16/8/2018	Revisi Bab I.D + Jurnal publikasi			Acc.

Mengetahui,  
Pembimbing

Dewi Martuah, S.T2, MPH.

Ket:

1. Kartu wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian masing-masing sebanyak 4x untuk setiap pembimbing



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Kampus : Jalan Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT. 01 RW 32 Telepone/Faximile (0271) 734955 Kadapiro Sala 57136  
Home Page : [www.stikespku.ac.id](http://www.stikespku.ac.id) Email : [admin@stikespku.ac.id](mailto:admin@stikespku.ac.id)

Nomor : 41/BIROKTI/XII/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :  
Direktur PPMI Assalaam Surakarta  
Di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Ba'da salam dan sejahtera, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semuanya, Aamiin.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi mahasiswa tingkat akhir STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, bersama ini, kami memohonkan ijin mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Huda Choirul Akbar  
NIM : 2014030042  
Prodi : S1 Gizi

Untuk melakukan Penelitian di PPMI Assalaam Surakarta. Adapun judul penelitian yang disusun adalah:

HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI SANTRI MTs PPMI ASSALAAM SURAKARTA

Demikian surat ijin Penelitian ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Surakarta, 14 December 2017  
Ketua STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta



Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NPP. 12001010038



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Kampus : Jalan Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT. 01 RW 32 Telephone/Faximile (0271) 734955 Kadipiro Sala 57136  
Home Page : [www.stikespku.ac.id](http://www.stikespku.ac.id) Email : [admin@stikespku.ac.id](mailto:admin@stikespku.ac.id)

Nomor : 43/BIROKTI/XII/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :  
Kepala Sekolah PPMI Assalaam Surakarta  
Di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Ba'da salam dan sejahtera, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semuanya, Aamiin.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi mahasiswa tingkat akhir STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, bersama ini, kami memohonkan ijin mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Huda Choirul Akbar  
NIM : 2014030042  
Prodi : S1 Gizi

Untuk melakukan Penelitian di PPMI Assalaam Surakarta. Adapun judul penelitian yang disusun adalah:

HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI SANTRI MTs PPMI ASSALAAM SURAKARTA

Demikian surat ijin Penelitian ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Surakarta, 14 December 2017  
Ketua STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta



Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NPP. 12001010038



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Kampus : Jalan Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT. 01 RW 32 Telepon/Faximile (0271) 734955 Kadapiro Sala 57136  
Home Page : [www.stikespku.ac.id](http://www.stikespku.ac.id) Email : [admin@stikespku.ac.id](mailto:admin@stikespku.ac.id)

Nomor : 42/BIROKTI/XII/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :  
Kepala Resto PPMI Assalaam Surakarta  
Di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Ba'da salam dan sejahtera, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semuanya, Aamiin.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi mahasiswa tingkat akhir STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, bersama ini, kami memohonkan ijin mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Huda Choirul Akbar  
NIM : 2014030042  
Prodi : S1 Gizi

Untuk melakukan Penelitian di PPMI Assalaam Surakarta. Adapun judul penelitian yang disusun adalah:

HUBUNGAN KEPUASAN PELAYANAN MAKANAN, TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI SANTRI MTs PPMI ASSALAAM SURAKARTA

Demikian surat ijin Penelitian ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Surakarta, 14 Desember 2017  
Ketua STIKES PKU Muhammadiyah  
Surakarta



Wenti Hastuti, S.Kep., M.Kes  
NPP. 12001010038

**Lampiran 13. Dokumentasi**

**DOKUMENTASI**



**Pengukuran Berat Badan Santri**



**Pengukuran Tinggi Badan Santri**



**Pengukuran Tinggi Bdan Santriwati**



**Wawancara Recall dan Tingkat Kepuasan Pelayanan Makanan**



**Santri MTs PPMI Assalaam**



**Santriwati MTs PPMI Assalaam**



**Tempat Makan Resto Assalaam**



**Tempat Makan Resto Assalaam**



**Santri Mengambil Nasi**



**Santri Mengantri Mengambil Lauk**



**Petugas Resto Melayani Santri Makan**



**Suasana Makanan Santri**