

**HUBUNGAN POLA MAKAN, TINGKAT KECUKUPAN
PROTEIN, DAN TINGKAT STRES DENGAN STATUS
GIZI PADA REMAJA PUTRI PONDOK PESANTREN
NURUL BURHANY 2 MRANGGEN, DEMAK**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Strata Satu (S1)
Gizi (S.Gz)



DESTA ELLEN RIZKI NUR CAHYANI
1707026076

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

HUBUNGAN POLA MAKAN, TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN DAN TINGKAT STRES DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA PUTRI PONDOK PESANTREN NURUL BURHANY 2 MRANGGEN, DEMAK

Yang disusun oleh:
Desta Ellen Rizki Nur Cahyani

1707026076

Telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji
pada sidang munaqosah di Semarang, tanggal 1 April 2022.

DEWAN PENGUJI

Dosen Penguji I



Nur Hayati, S.Pd., M.Si
NIP: 197711252009122001

Dosen Penguji II



Zana Firiana Octavia, S.Gz., M.Gizi
NIP. 199210212019032015

Dosen Pembimbing I



Pradipta Kurniasanti, S.Km., M.Gizi

Dosen Pembimbing II



Dr. Widiastuti, M.Ag
NIP. 197503192009012003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desta Ellen Rizki Nur Cahyani

NIM : 1707026076

Prodi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

“Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres dengan Status Gizi pada Remaja Putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak”

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 20 Mei 2022

Pembuat pernyataan



Desta Ellen Rizki Nur Cahyani

1707026068

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua karena hanya ridho Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres dengan Status Gizi pada Remaja Putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad *Shallallahu Alaihi Wasallam* beserta keluarga dan para sahabatnya.

Penyusunan skripsi ini, penulis tidak luput dari berbagai masalah dan kesulitan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan yang diperoleh bukanlah semata-mata hasil usaha penulis sendiri, melainkan berkat bantuan, dorongan, bimbingan, dan pengarahan yang tak ternilai harganya dari pihak lain. Oleh karena itu penulis ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Imam Taufiq, M. Ag. selaku rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Bapak Prof. Dr. Syamsul Ma'arif, M.Ag. selaku dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Ibu Dr. Dina Sugiyanti, M. Si. dan ibu Dwi Hartanti, S.Gz, M.Gizi. selaku kepala dan sekretaris prodi Gizi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

4. Ibu Pradipta Kurniasanti, S.Km., M.Gizi selaku dosen pembimbing satu dan Ibu Dr. Widiastuti, M. Ag. selaku dosen pembimbing dua yang telah mengarahkan, membimbing, menyemangati dan menasehati penulis.
5. Ibu Nur Hayati selaku Dosen Penguji satu dan Ibu Zana Firiana Octavia, S.Gz., M.Gizi selaku Dosen Penguji dua yang telah bersedia masukan, koreksi, dan arahan dalam menyelesaikan skripsi.
6. Kedua orangtua penulis, Bapak Suratman dan Ibu Daryanti, atas doa, usaha, pengorbanan serta kesabaran yang diberikan demi keberhasilan anak-anaknya. Semoga Allah SWT selalu memberikan kebaikan di dunia dan di akhirat.
7. Saudara-saudara peneliti mbak Upik, mbak Tia dan mbak Puput yang telah memberikan arahan dan semangat di kala penulis sedang membutuhkan *support*.
8. Teman dekat penulis Djajeng Hemas D I, Umniatun Nafis, Faiqotur Rohmah, Dwi Handayani, Fahmi, Fiki Prabowo, Achvirilia Eka H dan Rosa Zhal Zhabila yang selalu memberi saran, semangat dan menghibur penulis di kala penulis *sepaneng*.
9. Pihak Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak telah memberikan izin penelitian, sehingga penelitian berjalan lancar.
10. Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian.

11. Semua pihak yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan ilmu pengetahuan. Apabila ada kesalahan baik dalam pembuatan maupun isi dari penelitian ini, penulis memohon maaf.

Semarang, 20 Mei 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Desta', with a horizontal line underneath.

Desta Ellen Rizki Nur Cahyani
1707026076

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku tersayang, Bapak Suratman dan Ibu Daryanti
Terima kasih atas doa-doa yang tiada henti dipanjatkan, kasih sayang, kesabaran, pembelajaran, dan dukungan yang selalu diberikan untuk Ellen.

Kakakku, Desy Ratna Lutfiyyati
Terima kasih atas motivasi dan semangat yang selalu diberikan untuk Ellen

Almamaterku
*Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan,
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Kajian Penelitian Terdahulu.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Remaja.....	12
a. Pengertian Remaja	12

b. Klasifikasi Remaja	13
c. Karakteristik Perkembangan Remaja Putri	16
d. Kebutuhan Gizi Remaja Putri	20
e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Masalah Gizi Remaja Putri.....	21
2. Status Gizi.....	25
a. Pengertian Status Gizi.....	25
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi .	26
c. Penilaian Status Gizi	39
3. Pola Makan	41
a. Pengertian Pola Makan	41
b. Prinsip Gizi Seimbang Usia Remaja.....	42
c. Komponen Pola Makan.....	45
d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan	49
4. Protein.....	53
a. Pengertian Protein.....	53
b. Fungsi Protein	55
c. Klasifikasi dan Sumber Protein	57
d. Metabolisme Protein	62
5. Metode Pengukuran	68
6. Stres Psikologis.....	71
a. Pengertian Stres Psikologis.....	71

b. Faktor yang Mempengaruhi Stres Psikologi.....	74
c. Klasifikasi Stres Psikologis.....	77
d. Pengukuran stres	78
7. Kaitan Tingkat Stres dengan Status Gizi	80
B. Kerangka Teori.....	83
C. Kerangka Konsep	86
D. Hipotesis Penelitian.....	87
BAB III METODE PENELITIAN.....	88
A. Desain Penelitian	88
B. Tempat dan Waktu Penelitian	89
C. Populasi dan Sampel Penelitian	89
D. Definisi Operasional.....	91
E. Prosedur Penelitian.....	94
F. Teknik Pengumpulan Data	96
G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	102
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	109
A. HASIL	109
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	109
a) Umur Responden.....	110
b) Pola Makan Responden.....	111
c) Status Gizi, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres Responden	112

B. PEMBAHASAN	117
1. Karakteristik Responden.....	117
a) Umur Responden.....	117
b) Status Gizi.....	118
c) Pola Makan.....	121
d) Tingkat Kecukupan Protein	124
e) Tingkat Stres	126
2. Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi	128
3. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi.....	130
4. Hubungan Tingkat Stres dengan Status Gizi	131
BAB V PENUTUP	135
A. Kesimpulan.....	135
B. Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA.....	138
LAMPIRAN	148

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kajian Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2 Klasifikasi Status Gizi berdasarkan Indikator IMT/U..	41
Tabel 3 Definisi Operasional.....	91
Tabel 4 Kekuatan Hubungan Korelasi (nilai r)	108
Tabel 5 Distribusi Umur Responden	110
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Pola Makan	111
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Status Gizi, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres	112
Tabel 8 Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi	114
Tabel 9 Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi	115
Tabel 10 Hubungan Tingkat Stres dengan Status Gizi.....	116

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori.....	82
Bagan 2 Kerangka Konsep.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Rangka Karbon Asam amino.....	66
Gambar 2 Penjelasan Maksud dan Tujuan Wawancara	182
Gambar 3 Pengisian <i>Informed Consent</i>	182
Gambar 4 Wawancara	182
Gambar 5 Pengisian Kuesioner	182
Gambar 6 Pengukuran Tinggi Badan	183
Gambar 7 Pengukuran Berat Badan	183

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ethical Clearance	148
Lampiran 2 Permohonan Penelitian	149
Lampiran 3 Form Food Recall 24 jam.....	153
Lampiran 4 Form Frequency Questionaire.....	155
Lampiran 5 Kuesioner Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42	158
Lampiran 6 Master Data	170
Lampiran 7 Hasil Uji SPSS	174
Lampiran 8 Dokumentasi	182
Lampiran 9 Rencana Penelitian (Time Tabel).....	184

ABSTRAK

Santri yaitu seorang murid yang belajar buku-buku suci/ilmu-ilmu pengetahuan Agama Islam di Pondok Pesantren, santri selain tinggal di pondok pesantren juga berstatus menjadi siswa SMA yang berkewajiban pula menyelesaikan pendidikan di sekolah. Aktivitas yang begitu padat dapat menyebabkan stres karena santri dituntut untuk membagi waktunya antara di sekolah dan di pondok pesantren, sehingga dapat berpengaruh terhadap konsumsi makanya seringkali tidak teratur sehingga menimbulkan resiko masalah gizi pada santri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan, tingkat kecukupan protein dan tingkat stres dengan status gizi remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

Desain pada penelitian ini adalah *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 60 santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak teknik pemilihan sampel menggunakan metode *consecutive sampling*. Data pola makan menggunakan form *Food recall 3 x 24 jam* dan FFQ (*Food Frequency Questionare*). Data tingkat kecukupan protein menggunakan *Food recall 3 x 24 jam*. Data tingkat stres menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) 42. Analisis data menggunakan uji statistik Korelasi *Pearson* dan *Spearman*. Sebanyak 80% santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki status gizi baik, 15% gizi lebih dan 5% obesitas. Pola makan sebanyak 66,7% santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki pola makan baik dan 33,3% pola

makan tidak baik. Rata-rata tingkat kecukupan protein sebesar 46,86 gram dan tingkat stres 16,5 skor.

Hasil uji menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan ($p=0,01$) dan tingkat kecukupan protein ($p=0,03$) dengan status gizi. Namun tidak terdapat hubungan antara tingkat stres ($p=0,30$) dengan status gizi. Terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan tingkat kecukupan protein dengan status gizi. Namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan status gizi.

Kata Kunci: Status gizi, pola makan, tingkat kecukupan protein, tingkat stres

ABSTRACT

Santri is a student who studies holy books/Islamic sciences in Islamic boarding schools, students besides living in Islamic boarding schools are also high school students who are also obliged to complete their education at school. Activities that are so dense can cause stress because students are required to divide their time between at school and at the boarding school, so that it can affect consumption, so it is often irregular, causing the risk of nutritional problems in students. This study aims to determine the relationship between diet, protein adequacy level and stress level with the nutritional status of young women at the Nurul Burhany Islamic Boarding School 2 Mranggen, Demak.

The design in this study was cross sectional. The research sample was 60 female students at the Nurul Burhany Islamic Boarding School 2 Mranggen, Demak. The sample selection technique used the consecutive sampling method. Dietary data using the form of Food recall 3 x 24 hours and FFQ (Food Frequency Questionnaire). Data on the level of protein adequacy using Food recall 3 x 24 hours. Stress level data used the Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42 questionnaire. Data analysis used the Pearson and Spearman Correlation statistical test. As many as 80% female students of the Nurul Burhany 2 Mranggen Islamic Boarding School, Demak have good nutritional status, 15% are overweight and 5% are obese. The eating pattern of 66.7% female students of Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak has a

good diet and 33.3% a bad diet. The average level of protein adequacy is 46.86 grams and the stress level is 16.5 scores.

The test results showed a significant relationship between diet ($p=0.01$) and protein adequacy level ($p=0.03$) with nutritional status. However, there was no relationship between stress levels ($p=0.30$) and nutritional status. There is a significant relationship between diet and the level of protein adequacy with nutritional status. However, there is no significant relationship between stress levels and nutritional status.

Keywords: *nutritional status, diet, protein adequacy level, stress level*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja adalah periode perubahan dari kanak-kanak menuju masa dewasa. Periode ini merupakan periode pertumbuhan serta perkembangan. Para remaja pada masa ini sering menghadapi permasalahan gizi, sehingga untuk memenuhi kebutuhan gizinya diperlukan pemahaman nutrisi yang lebih daripada periode perkembangan lainnya. Remaja putri mengalami menstruasi awal dalam fase kehidupannya, sehingga remaja putri lebih rentan mengalami masalah gizi. Masalah gizi yang umum terjadi pada masa remaja putri yaitu permasalahan gizi ganda yakni status gizi buruk dan status gizi lebih (Proverawati A, 2011). Prevalensi Riskesdas RI status gizi remaja putri Indonesia tahun 2018 sebesar 8,7% usia 13-15 tahun serta 8,1%, remaja usia 16-18 tahun yang kurus serta sangat kurus. Di sisi lain, prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas usia 13-5 tahun adalah 16,0%, dan usia 16-18 tahun adalah 13,5%.

Status gizi merupakan asupan makan pada seseorang yang dapat menentukan tercapainya derajat kesehatan. Menurut Budi (2020) faktor-faktor yang memengaruhi status gizi remaja putri yaitu pola makan, aktivitas fisik, *body image* dan depresi atau stres. Menurut faktor-faktor tersebut penulis fokus pada faktor pola makan, tingkat kecukupan protein dan stres. Status gizi yang baik akan tercipta apabila pemilihan bahan makanan sesuai dengan pola makan seimbang (Sulistyoningsih, 2011). Kebutuhan energi remaja putri 1900-2100 kkal/hari (AKG, 2019).

Pola makan menggambarkan frekuensi, jumlah, serta tipe mengkonsumsi makanan seseorang dalam waktu tertentu. Pola makan dan nafsu makan dapat dipengaruhi oleh asupan makan. Berdasarkan penelitian Musyayyib (2017) di Pondok Pesantren NU Soreang Kabupaten Maros hasilnya menunjukkan santri dengan pola makan yang kurang sebesar 50 subjek (37,5%), santri dengan pola makan yang baik sebesar 15 subjek (11,2%), kemudian santri yang mempunyai pola makan serta status gizi lebih sebesar 38 subjek (5,2%). Makanan yang dikonsumsi remaja bergantung terhadap orang tuanya, dan terkadang sesuai dengan keinginan remaja. Makanan remaja yang

tinggal bersama orang tua sangat berbeda dengan para remaja yang tinggal di pondok pesantren, umumnya remaja yang tinggal di pondok pesantren kurang memperhatikan konsumsi makanannya sebab makanan yang mereka makan sangat bergantung pada makanan yang diberikan di pondok pesantren.

Pola makan di pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki 3 frekuensi makan yaitu pagi, siang serta malam. Menu makanan yang diberikan sesuai dengan bahan makanan yang disediakan oleh pondok pesantren. Pemorsian makanan oleh pihak pondok diserahkan kepada santriwati, di mana santriwati memiliki beberapa kelompok masing-masing kelompok memiliki jumlah 5-10 santri, pemorsian makanan disesuaikan dengan kesepakatan kelompok masing-masing ada 2 pemorsian makanan yang pertama yaitu menggunakan piring per anak atau dengan satu kelompok menggunakan nampan. Tujuan dari menggunakan nampan yaitu untuk menumbuhkan rasa kebersamaan dan agar lebih berkah, sehingga untuk pemorsian per anak memiliki porsi yang berbeda-beda.

Tingkat kecukupan protein juga dapat mempengaruhi status gizi remaja putri. Penelitian Harvita (2020) sebanyak

88 responden dengan hasil 55 responden mempunyai pola makan yang kurang baik, 47 responden mempunyai tingkat kecukupan protein kurang baik, serta 46 responden memiliki status gizi tidak normal. Asupan protein yang ada di pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak termasuk kurang karena lauk yang biasanya disediakan oleh pondok pesantren yaitu tahu, tempe, dan telur. Di usia remaja kebutuhan protein sangat tinggi, kebutuhan protein remaja perharinya menurut AKG (2019) 50-65 gram per hari.

Makanan sumber protein yang memiliki nilai biologis sangat tinggi yaitu pada sumber protein hewani karena memiliki komposisi asam amino esensial yang lebih dari segi kuantitas dibandingkan dengan sumber protein nabati (Poerwanti, 2011). Kekurangan protein akan berdampak pada laju pertumbuhan dan penurunan massa otot tubuh, penurunan daya tahan tubuh, sangat rentan terhadap penyakit dan daya kreativitas serta daya kerja menjadi berkurang.

Pondok pesantren merupakan instansi pendidikan Islam tradisional yang mempelajari ajaran Islam dengan berfokus terhadap pentingnya moralitas agama selaku

pedoman perilaku sehari-hari. Seseorang yang melakukan pendidikan di pondok pesantren disebut dengan santri (Amsari, 2020). Di pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak santri selain berkewajiban untuk melaksanakan kegiatan pondok pesantren para santri juga mempunyai kewajiban dalam bidang akademik maupun non akademik di sekolahan karena kebanyakan dari para santri di pondok pesantren tersebut adalah para pelajar SMA. Para santri dituntut untuk beradaptasi sehingga dapat bertahan untuk menyelesaikan pendidikan di dalam pondok pesantren maupun luar pondok pesantren yaitu pendidikan akademiknya.

Santri juga harus mematuhi aturan yang berlaku di pondok pesantren, kewajiban para santri di pondok pesantren, menuntut santri untuk hidup dengan aktivitas, budaya, dan kebiasaan pondok pesantren yang berbeda dengan yang dilakukan di rumah. Kegiatan yang dilakukan mulai dari bangun tidur sampai tidur kembali telah terjadwal agar tidak ada waktu yang terbuang percuma. Oleh karena itu, santri yang tidak dapat beradaptasi dengan perubahan gaya hidup di pondok pesantren akan merasakan tekanan, yang dapat menimbulkan masalah atau stres

sehingga dapat menghambat kehidupan santri. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pola makan, tingkat kecukupan protein dan tingkat stres dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan pola makan dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak?
2. Bagaimana hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak?
3. Bagaimana hubungan tingkat stress dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hubungan pola makan dengan status gizi untuk remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.
2. Mengetahui hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi untuk remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

3. Mengetahui hubungan tingkat stress dengan status gizi untuk remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa meningkatkan informasi ilmiah maupun dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang akan datang tentang hubungan antara pola makan, tingkat kecukupan protein dan tingkat stres dengan status gizi pada remaja putri di Pondok Pesantren.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Fakultas

Hasil penelitian bisa dijadikan sebagai salah satu referensi sebagai upaya peningkatan ilmu pengetahuan mengenai kesehatan remaja, khususnya hubungan antara pola makan, tingkat kecukupan protein, serta tingkat stres dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

b. Bagi Pondok Pesantren

Hasil penelitian bisa sebagai informasi yang terkait hubungan antara pola makan, tingkat kecukupan, dan tingkat stres protein dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

c. Bagi Penulis

Hasil penelitian ini bisa menjadi tambahan pengetahuan penulis mengenai ilmu gizi yang berkaitan pada hubungan antara pola makan, tingkat kecukupan, serta tingkat stres protein dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

d. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber literatur dan penelitian dalam pengembangan bidang kesehatan khususnya mengenai hubungan antara pola makan, tingkat kecukupan, serta tingkat stres protein dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

E. Keaslian Penelitian

Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Protein, dan Tingkat Stres dengan Status Gizi Remaja Putri Pondok Pesantren Nurul Buryah 2 Mranggen, Demak merupakan judul yang diambil oleh peneliti. Penelitian serupa sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian-penelitian tersebut yaitu terdapat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1
Kajian Penelitian Terdahulu

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Fitri Raya Hasibun (2021)	“Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Pedagang di Pasar Raya MMTC Medan”	Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (<i>cross sectional</i>)	Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan serta kegiatan fisik dengan status gizi terhadap pedagang di Pasar Raya MMTC Medan.
2	Rahmatullah Musyayyib, Rudy Hartono, Asmaruddin	“Pengetahuan dan Pola Makan Dengan Status Gizi Remaja Di Pondok	Penelitian ini merupakan penelitian secara analitik dengan	Berdasarkan hasil penelitian yaitu ada hubungan pola makan dan status gizi di Pondok Pesantren

	Pakhri (2017)	Pesantren Nahdlatul Ulum Soreang Maros”	pendekatan <i>survey cross sectional</i>	Nahdlatul Ulum Soreang Maros
3	Harvita Damara Utami, Kamsiah, Afriyana Siregar (2020)	“Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja”	Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (<i>cross sectional</i>)	Terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan, tingkat kecukupan energi, dan tingkat kecukupan protein dengan status gizi remaja.
4	Frensy Bitty, Afnal Asrifuddin, Jeini Ester Nelwan (2018)	“Stres dengan Status Gizi”	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi potong lintang (<i>cross sectional</i>).	Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang kuat dengan arah korelasi positif antara stres dengan status gizi remaja.

Terdapat 4 penelitian pada keaslian penelitian yaitu, penelitian Fitri Raya Hasibun (2021), Rahmatullah Musyayyib, Rudy Hartono, Asmaruddin Pakhri (2017), Harvita Damara Utami, Kamsiah, Afriyana Siregar (2020), dan Frensy Bitty, Afnal Asrifuddin, Jeini Ester Nelwan (2018). Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh Fitri Raya Hasibun (2021), Harvita Damara Utami, Kamsiah, Afriyana Siregar (2020), dan Frensy Bitty, Afnal

Asrifuddin, Jeini Ester Nelwan (2018) yaitu pada objek penelitian dimana objek penelitian yang saya gunakan adalah santri putri Pondok Pesantren Nurul Buryah 2 Mranggen, Demak. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmatullah Musyayyib, Rudy Hartono, Asmaruddin Pakhri (2017) perbedaanya yaitu pada variabel bebas dimana variabel bebas yang saya gunakan adalah tingkat stres, karena tingkat stres pada remaja putri di pondok pesantren sangat berbeda dengan remaja putri yang tinggal bersama orangtuanya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Kata remaja (*Ing; adolescence*) artinya adalah “tumbuh” atau “tumbuh menjadi dewasa”. Periode ini pertumbuhan serta perkembangan remaja mengalami perubahan yang begitu cepat yaitu secara psikis, fisik dan kognitif (Sandra Fikawati, 2017). Remaja merupakan proses di mana seseorang mengalami perkembangan semua aspek dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Peralihan masa kanak-kanak menjadi dewasa sering disebut dengan masa pubertas. Masa pubertas merupakan masa di mana remaja mengalami kematangan seksual dan organ reproduksi yang sudah mulai berfungsi (Sarwono, 2011).

Menurut Hall (Bapak studi Ilmiah) masa remaja adalah masa penuh gejolak yang dipenuhi oleh konflik serta perubahan suasana hati sehingga remaja selalu dikatakan dengan periode badai serta stres

(*storm and stress*) (Dieny, 2014). Menurut World Health Organization (WHO), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun dan menurut Bina Keluarga Remaja (BKR) oleh Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah. Usia tersebut mulai muncul tanda-tanda seksual sekunder remaja sudah berkembang dan mencapai kematangan seksual. Masa remaja juga terjadi kematangan secara fisik, psikologis, maupun sosial. Menurut uraian di atas masa remaja merupakan masa transisi atau peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang ditandai adanya perubahan fisik, psikis, dan psikososial.

b. Klasifikasi Remaja

Uaia remaja dapat di klasifikasikan menjadi menjadi tiga tahap perkembangan remaja untuk tahap penyesuaian diri sampai dewasa, yaitu:

- 1) Masa Remaja Awal (*Early Adolescence*) (Usia 10-13 tahun)

Seorang remaja pada tahap ini berusia 10-13 tahun masih terheran– heran akan perubahan-

perubahan yang terjadi pada tubuhnya sendiri dan yang akan menyertai perubahan-perubahan itu. Mereka mulai mengembangkan pikiran-pikiran baru sehingga, cepat tertarik pada lawan jenis, mudah terangsang secara erotis, dengan dipegang bahunya saja oleh lawan jenis ia sudah akan berfantasi erotik. Kepekaan yang berlebihan ini ditambah dengan berkurangnya kendali terhadap “ego”. Hal ini menyebabkan para remaja awal sulit dimengerti orang dewasa (Soetjningsih, 2014).

2) Masa Remaja Pertengahan (*Middle Adolescence*)
(Usia 14-16 tahun)

Tahap ini berusia 15-18 tahun. Pada tahap ini remaja sangat membutuhkan kawan-kawan. Remaja senang kalau banyak teman yang menyukainya. Ada kecenderungan “*narastic*”, yaitu mencintai diri sendiri, dengan menyukai teman-teman yang mempunyai sifat-sifat yang sama dengan dirinya. Selain itu, remaja berada dalam kondisi kebingungan karena remaja tidak tahu harus memilih yang mana: peka atau tidak

peduli, ramai-ramai atau sendiri, optimis atau pesimis, idealis atau materialis, dan sebagainya (Hurlock, 2011). Remaja juga dalam gencar-gencarnya mencari identitas diri, timbulnya keinginan untuk bertemu lawan jenis, serta mempunyai rasa cinta yang mendalam (Putra, 2013).

3) Masa Remaja Akhir (*Late Adolescence*) (Usia 17-19 tahun)

Tahap ini (18-24 tahun) adalah masa konsolidasi menuju periode dewasa dan ditandai dengan pencapaian lima hal yaitu minat yang makin mantap terhadap fungsi-fungsi intelek, egonya mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang-orang lain dan dalam pengalaman-pengalaman baru, terbentuk identitas seksual yang tidak akan berubah lagi. *egosentrisme* (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri) diganti dengan keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain. Dan tumbuh “dinding” yang memisahkan diri pribadinya

(*private self*) dan masyarakat umum (*the public*) (Sarwono, 2011).

c. Karakteristik Perkembangan Remaja Putri

Karakteristik perkembangan remaja putri dengan remaja putri berbeda. Karakteristik pada remaja putra ditandai dengan mengalami mimpi basah, perubahan suara, tumbuhnya jakun, penis dan buah zakar bertambah besar, terjadinya ereksi dan ejakulasi, badan berotot, tumbuhnya kumis, cambang dan rambut di sekitar kemaluan dan ketiak (Sarwono, 2011). Karakteristik perkembangan remaja putri meliputi:

1) Perkembangan Fisik

Perubahan fisik terjadi dengan cepat pada remaja putri. Kematangan seksual sering terjadi seiring dengan perkembangan seksual secara primer dan sekunder (Potter & Perry, 2009). Perubahan secara primer berupa perubahan fisik dan hormon penting untuk reproduksi, perubahan sekunder pada anak perempuan tampak perubahan pada bentuk tubuh seperti tumbuhnya payudara dan panggul yang membesar. Puncak kematangan pada

remaja putri adalah ketika mendapatkan menstruasi pertama (menarche). Menstruasi pertama menunjukkan bahwa remaja putri telah memproduksi sel telur yang tidak dibuahi, sehingga akan keluar bersama darah menstruasi melalui vagina atau alat kelamin wanita (Sarwono, 2011).

2) Perkembangan Emosi

Perkembangan emosi sangat berhubungan dengan perkembangan hormon, dapat ditandai dengan emosi yang sangat labil. Remaja putri belum bisa mengendalikan emosi yang dirasakannya dengan sepenuhnya (Ahmad, 2011).

3) Perkembangan Kognitif

Remaja secara mental telah berpikir logis dan tidak lagi dibatasi dengan kenyataan dan aktual, yang merupakan ciri periode berpikir konkret mereka juga memperhatikan terhadap kemungkinan yang akan terjadi (Titisari dan Utami, 2013). Remaja putri lebih jauh ke depan, tanpa memusatkan perhatian pada situasi saat ini, remaja putri dapat membayangkan suatu rangkaian

peristiwa yang mungkin terjadi, seperti kemungkinan kuliah dan bekerja memikirkan bagaimana segala sesuatu mungkin dapat berubah pada masa depan, seperti hubungan dengan orang tua, dan akibat dari tindakan remaja putri sendiri, misalnya dikeluarkan dari sekolah.

Remaja putri memiliki kemampuan untuk menunjukkan kemandirian. Kemandirian remaja, biasanya ditunjukkan pada kemampuan mereka dalam mengambil keputusan terkait dengan kegiatan dan aktivitas mereka. Misalnya, remaja putri dapat mempertimbangkan hubungan antara kecepatan, jarak dan waktu dalam membuat rencana perjalanan wisata. Remaja putri dapat mendeteksi konsistensi atau inkonsistensi logis dalam sekelompok pernyataan dan mengevaluasi sistem, atau serangkaian nilai-nilai dalam perilaku yang lebih dapat dianalisis (Umami, 2019).

4) Perkembangan Psikososial

Perkembangan psikososial ditandai dengan terikatnya remaja putri pada kelompok sebaya. Pada masa ini, remaja putri mulai memiliki

ketertarikan yang kuat dengan lawan jenis. Pada periode ini, remaja sudah mulai mengenal hubungan lawan jenis bukan hanya sekedar sebagai kawan. Akan tetapi, hubungan sudah mulai cenderung mengarah kepada saling menyukai (Umami, 2019).

Remaja putri sangat memperhatikan berat badan dan proporsi tubuhnya sehingga banyak remaja putri yang melakukan diet dengan cara mengurangi konsumsi makan secara berlebihan. Perilaku remaja ini sangat dapat berpengaruh pada pola makannya yaitu dalam pemilihan bahan makan serta jumlah asupan makan. Hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan serta perkembangan tubuh akan terlambat. Ciri-ciri perilaku konsumsi makanan yang dimiliki remaja putri yaitu kebiasaan tidak mau melakukan sarapan dan tidak suka minum air putih, remaja putri merasa tubuhnya kurang ideal sehingga mereka memiliki pola makan tidak sehat, karena berkeinginan untuk menurunkan berat badan dengan cepat, sehingga sampai mengalami permasalahan pola makan,

kebiasaan mengonsumsi makanan yang memiliki gizi rendah, seperti kurang kalori, protein, vitamin dan mineral. Contohnya yaitu makanan ringan, kerupuk, dan chips, dan sering mengonsumsi makanan instan yang memiliki kandungan gizi yang tidak seimbang yaitu mengandung energi yang terlalu tinggi, misalnya pasta, fried chicken, serta umumnya diiringi minuman yang bersoda (Sulistyoningsih, 2011).

d. Kebutuhan Gizi Remaja Putri

Kebutuhan gizi merupakan konsumsi makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran gizi remaja. Kebutuhan nutrisi remaja putri bergantung pada *size* dan komposisi tubuh serta aktivitas fisiknya. Kebutuhan gizi seperti protein dan zat besi pada remaja putri meningkat pada saat menstruasi (Waryana, 2010).

Faktor yang mempengaruhi tingkat kecukupan gizi yaitu umur, gender, berat badan, aktivitas fisiknya, dan kondisi fisiologisnya (seperti kehamilan atau sedang menyusui). Angka kecukupan gizi berbeda dengan kebutuhan gizi, angka kebutuhan gizi ialah

besarnya zat gizi minimal yang diperlukan seseorang dalam menjaga status gizi yang adekuat (Fatmah, 2010). Kebutuhan energi dan zat gizi pada remaja putri menurut AKG 2019 yaitu energi 2100 kkal, karbohidrat 300 gr, protein 65 gr, dan lemak 70 gr.

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Masalah Gizi Remaja Putri

Faktor-faktor yang menyebabkan masalah gizi remaja putri, yaitu:

1) Asupan Makanan

Banyak remaja putri yang tidak mementingkan antara asupan energi yang dikeluarkan dengan asupan yang masuk, hal tersebut dapat mengakibatkan remaja putri mengalami permasalahan gizi seperti berat badan berlebih atau sebaliknya jika energi terlalu banyak keluar akan mengakibatkan kekurangan gizi (Mardalena, 2017). Masalah gizi banyak terjadi karena perilaku gizi yang tidak sesuai seperti ketidak seimbangan antara gizi dengan kecukupan gizi yang seharusnya. Kekurangan asupan energi dan protein berdampak terhadap tubuh yang dapat mengakibatkan obesitas, kekurangan energi kronik

(gizi buruk) dan anemia. Remaja putri yang mengalami obesitas dapat menurunkan rasa percaya diri dan menyebabkan gangguan psikologis yang serius. Kurang energi kronik (gizi buruk) disebabkan oleh makan yang terlalu sedikit akibat dari kurang nafsu makan atau minder terhadap bentuk tubuh teman sehingga melakukan diet. Anemia merupakan keadaan kadar hemoglobin dan eritrosit lebih rendah dari normal (Winarsih, 2018).

2) Pengetahuan

Pemahaman remaja putri tentang pengetahuan gizi cukup dapat mengubah perilaku remaja putri, sehingga remaja dapat menentukan jenis makanan yang bergizi sesuai selera dan kebutuhan (Dieny, 2014). Banyak remaja putri kurang memahami pentingnya zat gizi yang terkandung dalam makanan serta fungsinya terhadap tubuh. Remaja putri sangat memperhatikan bentuk tubuhnya, tubuh yang langsing menjadi idaman bagi para remaja terutama wanita, hal ini sering menjadi penyebab masalah. Untuk mempertahankan kelangsingan

mereka menerapkan pembatasan makanan secara keliru, sehingga kebutuhan gizi mereka tidak terpenuhi. Remaja putri lebih banyak mengkonsumsi karbohidrat, lemak dan protein dalam kadar tinggi namun vitamin C, kalsium dan zat besi sangat kurang dari angka kebutuhan gizi remaja. Anjuran yang disarankan untuk remaja putri adalah mengurangi makanan tinggi lemak jenuh, gula dan garam (Zarei, 2013).

3) Lingkungan

Berawal pada kebiasaan makan keluarga yang tidak baik, sudah tertanam sejak kecil akan terus terjadi pada usia remaja putri. Mereka makan seadanya tanpa mengetahui kebutuhan akan berbagai zat gizi dan dampak jika tidak dipenuhi kebutuhan zat gizi terhadap kesehatan mereka (Adriani , 2016). Remaja putri juga sangat mudah tertarik pada sesuatu yang baru, kondisi ini dimanfaatkan oleh pengusaha makanan. Promosi produk makanan dengan cara mempengaruhi para remaja menggunakan bintang film yang menjadi idola mereka. Selain dari orang tua, guru, dan teman, konsumen yang masih muda (remaja)

biasanya akan dipengaruhi oleh iklan-iklan di media masa dapat mempengaruhi pilihan makanan pada remaja dan dapat mendorong konsumsi makanan tidak sehat. Makanan yang tidak sehat yaitu makanan siap santap (*fast food*) seperti: *hot dog*, *hamburger*, *fried chicken*, dan *french fries*. Berbagai makanan berupa keripik (*junk food*), yang dianggap lambang kehidupan modern oleh para remaja putri (Adriani , 2016). Remaja putri yang mulai pubertas dan sebelum mengalami menarche sering mengkonsumsi *fast food* dan makanan jajanan luar rumah akan menyebabkan peningkatan asupan kalori yang tinggi (Sulistyoningsih, 2011).

4) Ekonomi

Status sosial ekonomi keluarga termasuk pendapatan, pendidikan serta pekerjaan keluarga akan berdampak langsung pada status gizi remaja termasuk remaja putri. Diduga remaja yang status gizinya buruk lebih banyak berasal dari keluarga miskin dan orang tua yang pendidikannya rendah (Wardlaw, 2009). Namun berbeda dengan remaja yang tinggal bersama keluarga yang berada dapat berdampak baik untuk remaja, karena remaja

mendapat fasilitas yang baik seperti kebersihan dan pelayanan lainnya. Selain itu juga dapat membeli makanan yang berkualitas dan memiliki fasilitas yang baik. Namun, pendapatan tinggi tidak selalu memperhatikan investasi pada kualitas makan atau pola asuh yang lebih baik. Peningkatan ketersediaan (*availability*) makanan, khususnya makanan tinggi energi (seperti asupan tinggi produk hewani, *dairy*, dan makanan tinggi gula) dan rendahnya pengeluaran energi berdampak terhadap obesitas (Drajat, 2018).

2. Status Gizi

a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan hasil akhir dari keseimbangan diantara zat gizi yang masuk ke badan serta menggunakannya disebut dengan status gizi (Cakrawati & Mustika, 2012). Status gizi berdasarkan Dieny (2014) merupakan kondisi kesehatan tubuh seseorang atau kelompok yang disebabkan oleh makanan yang dikonsusmsi, penyerapan (*absorpsi*), serta menggunakan zat gizi makanan di tubuh. Status gizi adalah faktor utama di mana seseorang dapat

mengukur kondisi kesehatan yang sehat maupun tidak dari penyakit karena gangguan gizi, yaitu menurut mental ataupun fisik. Ketidakseimbangan pada penyediaan pangan dapat menimbulkan persoalan gizi yaitu masalah gizi kurang atau persoalan gizi berlebih (Dieny, 2014). Sehingga dapat disimpulkan bahwa status gizi adalah keadaan tubuh yang bisa diketahui dari hasil makanan yang dikonsumsinya.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang yaitu :

- 1) Faktor Langsung
 - a. Usia

Faktor usia sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan yang sering terjadi yaitu salah dalam menentukan usia hal ini dapat menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran berat badan dan panjang tidak akan berarti kalau penentuan usia yang salah (Supariasa, 2013). Makin bertambahnya umur akan semakin meningkat pula kebutuhan zat tenaga bagi tubuh. Zat

tenaga dibutuhkan untuk mendukung meningkatnya dan semakin beragamnya kegiatan fisik. Dalam pemilihan makanan faktor umur sangat penting. Karena biasanya pada umur remaja serta dewasa seseorang mulai bisa mengendalikan makanan yang hendak dimakan berdasarkan keinginannya (Dieny, 2014).

b. Genetik

Genetik diduga memiliki pengaruh pada status gizi, salah satunya yaitu dapat menyebabkan obesitas cenderung diturunkan dari anggota keluarga (Dieny, 2014). Orang tua juga mempengaruhi pola makan anak dan gaya hidup yang sama dengan keluarga. Keluarga mewariskan kebiasaan pola makan dan gaya hidup yang bisa berkontribusi terhadap kejadian obesitas (Aini, 2012). Faktor genetik berhubungan dengan penambahan berat badan, IMT, lingkar pinggang, dan aktivitas fisik. Jika ayah dan ibu menderita kelebihan berat badan maka kemungkinan

anaknya memiliki kelebihan berat badan sebesar 40-50%. Apabila kedua orang tua menderita obesitas kemungkinan anaknya menjadi obesitas sebesar 70-80% (Weni, 2015).

c. Jenis Kelamin

Besar kecilnya kebutuhan gizi seseorang dapat dipengaruhi berdasarkan jenis kelamin. Remaja putra lebih besar memerlukan kebutuhan gizi dibanding dengan remaja putri, dikarenakan remaja putra mempunyai kegiatan yang semakin banyak (Dieny, 2014). Kejadian obesitas lebih banyak ditemui pada perempuan terutama saat remaja, hal ini disebabkan oleh faktor endokrin dan perubahan hormonal pada remaja (Zuhdy, 2015). Remaja putra cenderung memiliki nafsu makan yang baik sehingga tidak memiliki kesulitan untuk memenuhi kebutuhannya. Remaja putri biasanya lebih mementingkan penampilan, mereka enggan menjadi gemuk sehingga membatasi diri dengan memilih makanan yang

tidak mengandung banyak energi dan tidak mau makan pagi. Perlu adanya pemahaman kepada remaja bahwa zat gizi yang masuk kurang dari yang dibutuhkan akan berakibat buruk bagi pertumbuhan maupun kesehatannya (Ambarwati, 2012).

d. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi merupakan penyebab langsung masalah gizi (Wijono, 2011). Penyakit infeksi yaitu permasalahan kesehatan yang harus dicegah, karena penyakit infeksi jika tidak dicegah dapat menyebabkan perubahan status gizi kurang, yang di mana jika tidak langsung ditangani dengan baik akan menyebabkan status gizi menjadi buruk (Dieny, 2014). Penyakit infeksi dapat mengganggu fungsi imunitas dan metabolisme tubuh. Penyakit infeksi dapat berupa diare, ISPA dan paru-paru kronis. Kemiskinan, tempat tinggal yang tidak sehat dan bersih dapat menyebabkan gizi kurang dan infeksi. Selain itu, infeksi dapat mengganggu

metabolisme dan fungsi kekebalan tubuh (Susanti, 2012).

e. Asupan Makan

Asupan makan dapat dipengaruhi langsung oleh status gizi, pola makan, asupan zat gizi serta nafsu makan. Remaja harus pintar untuk menentukan bahan makanan yang dikonsumsi sesuai dengan kebutuhannya karena pada setiap makanan yang dikonsumsi memiliki kandungan gizi yang berbeda-beda. Adapun kebutuhan zat gizi terdiri yaitu (Adriani & Wirjatmadi, 2012):

- 1) Energi adalah mencegah terjadinya penyakit gangguan metabolisme sehingga perlu menyeimbangkan masukan energi sesuai dengan kebutuhan tubuh, agar tidak terjadi penimbunan energi dalam bentuk cadangan lemak dalam tubuh. Kebutuhan energi untuk laki-laki umur 10-12 tahun yaitu 2000 kkal, umur 13-15 tahun yaitu 2400 kkal dan umur 16-18 tahun yaitu 2650 kkal, sedangkan untuk perempuan

umur 10-12 tahun yaitu 1900 kkal, umur 13-15 tahun yaitu 2050 kkal, dan umur 16-18 tahun 2100 kkal (AKG, 2019).

- 2) Karbohidrat adalah penghasil energi yang mengandung 4 kalori dan berfungsi sebagai sumber energi yang paling murah dibandingkan lemak maupun protein, simpanan energi dalam hati dan otot dalam bentuk glikogen yang mudah dimobilisasi, penghemat protein dan pengatur metabolisme lemak, memberikan rasa manis pada makanan dan memberikan aroma serta lemak khas makanan. Angka kecukupan gizi dari karbohidrat sekitar 60 % dan angka kecukupan gizi untuk laki-laki umur 10-12 tahun yaitu 300 gr, umur 13-15 tahun yaitu 350 gr dan umur 16-18 tahun yaitu 400 gr, sedangkan untuk perempuan umur 10-12 tahun yaitu 280 gr, umur 13-15 tahun yaitu 300 gr, dan umur 16-18 tahun 300 gr (AKG, 2019). Makanan sumber

karbohidrat seperti beras, terigu, dan hasil olahannya (mie, spageti, makaroni), umbi-umbian (ubi jalar, singkong), jagung, gula, dan lain-lain.

- 3) Protein adalah penghasil energi yang mengandung 4 kalori dan juga berperan sebagai sumber zat pembangun sel. Protein juga bagian kunci dari semua pembentukan jaringan tubuh yaitu dengan mensintesis dari makanan. Pertumbuhan dan pertahanan hidup terjadi bila protein intakenya cukup. Pembentukan berbagai macam jaringan vital tubuh seperti enzim, hormon, antibodi dan cairan tubuh juga sebagai pengatur keseimbangan dalam memerlukan protein. Pada masa dewasa muda akhir, kebutuhan protein laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan karena perbedaan komposisi tubuh. Angka kecukupan gizi untuk laki-laki umur 10-12 tahun yaitu 50 gr, umur 13-15 tahun yaitu 70 gr dan umur 16-18

tahun yaitu 75 gr, sedangkan untuk perempuan umur 10-12 tahun yaitu 55 gr, umur 13-15 tahun yaitu 65 gr, dan umur 16-18 tahun 65 gr (AKG, 2019). Makanan sumber protein dibagi menjadi dua yaitu protein hewani termasuk daging, jeroan, ikan, keju, kerang, dan udang sedangkan protein nabati antara lain terdapat dalam kacang-kacangan, tahu dan tempe.

- 4) Lemak adalah penghasil sumber energi yang mengandung 9 kalori dan berfungsi membantu sekresi asam lambung dan pengosongan lambung, sebagai penghemat penggunaan protein untuk sintesa protein, memberi tekstur khusus dan kelembutan makanan, sebagai pelumas dan membantu pengeluaran sisa pencernaan, memelihara suhu tubuh, melindungi organ jantung, hati, ginjal dari benturan dan bahaya lainnya, sebagai pelarut vitamin dalam membantu transportasi dan absorpsi vitamin A, D, E

dan K. Angka kecukupan gizi untuk laki-laki umur 10-12 tahun yaitu 65 gr, umur 13-15 tahun yaitu 80 gr dan umur 16-18 tahun yaitu 85 gr, sedangkan untuk perempuan umur 10-12 tahun yaitu 65 gr, umur 13-15 tahun yaitu 70 gr, dan umur 16-18 tahun 70 gr (AKG, 2019).

2) Faktor Tidak Langsung

a. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga secara sederhana yang sangat penting bagi pemeliharaan fisik, mental dan kualitas hidup sehat (Marmi, 2013). Remaja yang memiliki aktivitas fisik kurang seperti memiliki kebiasaan duduk terus, menonton televisi, bermain gadget maka sebagian besar energi yang seharusnya digunakan untuk aktivitas justru akan disimpan sebagai lemak, timbunan lemak inilah yang menjadikan seseorang menjadi gemuk (Zuhdy, 2013). Sebaliknya jika konsumsi makanan remaja

kurang dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang berat maka akan mengakibatkan status gizi menjadi kurang (Dieny, 2014).

b. *Body Image*

Remaja sudah mulai memperhatikan bentuk tubuh. Tubuh yang langsing menjadi idaman bagi para remaja putri. Mereka akan melakukan berbagai macam cara untuk membuat tubuhnya menjadi langsing dengan melakukan diet ketat yang membuat remaja tidak mendapatkan makanan yang bergizi dan seimbang. Kemudian banyaknya minuman atau obat pelangsing membuat para remaja tertarik untuk mengkonsumsinya karena lebih instan dan juga cepat.

Apabila hal ini tidak dilakukan dengan benar maka kebutuhan gizi mereka tidak terpenuhi yang dapat berakibat pada penurunan status gizinya (Andriani, 2012). *Body image* yang positif akan meningkatkan nilai diri (*self worth*) seseorang, percaya diri (*self confidence*) serta mempertegas jati diri

pada orang lain maupun dirinya sendiri, dan dari semua itu akan mempengaruhi harga diri seseorang (Henggaryadi, 2012). Kepedulian terhadap *body image* bagaimana seseorang memandang dirinya sendiri seringkali dimulai saat pertengahan kanak-kanak atau lebih dini, dan makin kuat di masa remaja, dan dapat mengakibatkan usaha obsesif untuk mengendalikan berat badan (Papalia, 2009).

c. Stres

Stres berasal dari kata istilah Latin *stringere* yang mempunyai arti ketegangan dan tekanan. Stres merupakan stimulus atau situasi yang menimbulkan *distres* dan menciptakan tuntutan fisik dan psikis pada seseorang (Lestari, 2015). Stres terjadi ketika adanya ketidakseimbangan atau ketidaksesuaian antara tuntutan fisik dan psikologis yang ditempatkan pada kemampuan individu dan orang merespon kondisi di mana kegagalan memenuhi permintaan mempunyai konsekuensi yang penting (Weinbrg, 2014).

Penyebab stres adalah stressor, macam-macam stressor antara lain fisik, psikologik, keluarga, sosial, spiritual, masalah keuangan, dan akademik (Sukardiyanto, 2010).

d. Lingkungan

Remaja merupakan masa di mana seseorang belum sepenuhnya matang dan umumnya mudah terpengaruh oleh lingkungan di sekitar mereka. Banyaknya kegiatan yang mereka lakukan menyebabkan remaja sering mengonsumsi jajanan yang tidak sehat. Kebiasaan ini dipengaruhi oleh keluarga, teman dan iklan-iklan di televisi (Arisman, 2010). Faktor yang paling berpengaruh adalah teman sebaya, apabila tidak mengikuti teman-teman sebayanya mereka takut akan dikucilkan dan akan merusak kepercayaan dirinya, terutama mengenai pilihan jenis makanan (Zuhdy, 2015).

Usia remaja mereka sangat tertarik pada hal-hal baru. Banyaknya produk makanan modern seperti *fast food* yang sering dianggap

makanan bergensi oleh para remaja. Padahal jenis makanan ini memiliki banyak lemak dan kalori yang tinggi membuat remaja justru menggemari makanan ini selain karena rasanya yang enak pemesanan bisa dilakukan secara online tanpa harus mengeluarkan energy. Hal ini yang membuat remaja mengalami masalah gizi lebih (Khairunnisa, 2016).

e. Pengetahuan Gizi

Pemahaman remaja tentang pengetahuan gizi cukup dapat mengubah perilaku remaja, sehingga remaja dapat menentukan jenis makanan yang bergizi sesuai selera dan kebutuhan (Dieny, 2014). Banyak remaja kurang memahami pentingnya zat gizi yang terkandung dalam makanan serta fungsinya terhadap tubuh. Remaja kadang tidak peduli akan kandungan zat gizi dalam makanan sehingga remaja akan kesulitan memilih jenis makanan yang sesuai dengan kebutuhan tubuhnya, hal tersebut dapat mengakibatkan

remaja mengalami kekurangan zat gizi tertentu (Fikawati, 2017). Masalah gizi dapat timbul karena ketidaktahuan atau kurang informasi tentang gizi yang baik. Pendidikan sangat diperlukan agar remaja lebih tanggap terhadap adanya masalah gizi (Imtihanti, 2012).

c. Penilaian Status Gizi

Antropometri

Studi mengenai pengukuran dimensi badan seseorang serta komposisi tubuh berdasarkan bermacam-macam jenjang usia serta tingkat gizi disebut antropometri. Antropometri dapat digunakan agar mengetahui ketidakseimbangan asupan protein serta energi terhadap pola pertumbuhan fisik serta pembagian jaringan tubuh yaitu lemak, otot, serta total air di dalam badan.

Untuk menentukan status gizi seseorang terdapat beberapa indikator diantaranya yaitu:

1. Berat Badan berdasarkan Usia (BB/U)
2. Panjang Badan maupun Tinggi Badan berdasarkan Usia (PB/U atau TB/U)

3. Berat Badan berdasarkan Panjang Badan maupun Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB)
4. Indeks Massa Tubuh berdasarkan Usia (IMT/U)
5. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Status gizi pada remaja di bawah 19 dapat diketahui dengan menggunakan Standar Deviasi Unit (Z-Score) dengan indikator IMT/U (Indeks Masa Tubuh Menurut Umur). Cara ini disarankan oleh WHO untuk meneliti dan memantau pertumbuhan. Selain itu menurut Waterlow standar deviasi dapat digunakan untuk menyatakan hasil pengukuran dan pemantauan pertumbuhan atau *Growth Monitoring* (Proverawati & Kusumawati, 2010). Cara menentukan status gizinya adalah dengan mengukur dan membandingkan berat badan dalam kg serta tinggi badan dalam badan m^2 .

Seperti rumus berikut :

$$IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m^2)}$$

Keterangan :

BB = Hasil penimbangan berat badan

TB = Hasil pengukuran tinggi badan

Setelah mendapatkan hasil, selanjutnya adalah menentukan *Z-Score* berdasarkan indikator IMT/U. Rumus perhitungan *Z-Score* (Supriasa 2014) :

$$Z\text{-Score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Buku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Buku Rujukan}}$$

Lalu diklasifikasikan menurut tabel berikut.

Adapun tabel klasifikasi status gizi menurut IMT/U:

Klasifikasi Status Gizi berdasarkan Indikator IMT/U

Tabel 2
Klasifikasi Status Gizi berdasarkan Indikator IMT/U

Indeks	Status Gizi (IMT/U)
< - 3 SD	Gizi Buruk
-3 SD s/d < -2 SD	Gizi Kurang
-2 SD s/d +1 SD	Gizi Baik
+1 SD s/d +2 SD	Gizi Lebih
> +2 SD	Obesitas

(Sumber : Kementerian Kesehatan RI, 2020)

3. Pola Makan

a. Pengertian Pola Makan

Teknik dalam mengelola total serta tipe makanan dengan tujuan agar mempertahankan kesehatan, status

nutrisi, mencegah maupun menunjang kesembuhan penyakit disebut dengan pola makan (Andrini dan Wijatmadi, 2012). Pola makan adalah faktor langsung yang mempengaruhi status gizi, pola makan bisa secara langsung dievaluasi berdasarkan kualitas serta kuantitas makanan yang dikonsumsi (Miko, 2016). Remaja putri seringkali merasa tidak puas dengan kondisi tubuhnya sehingga selalu mendapat pengaruh oleh pola makan yang kurang sehat, dan mereka berharap dapat menurunkan berat badan dengan drastis melalui pola makan ketat atau malah mengganggu pola makan (Arisman, 2010). Status gizi yang baik dapat terwujud apabila memenuhi kebutuhan dan pemilihan bahan makanan yang tepat dan pola makan seimbang. Asupan makanan dan penyakit lain yang di atas kebutuhan berat badan yang dikarenakan kebanyakan gizi (Sebtina, 2015).

b. Prinsip Gizi Seimbang Usia Remaja

Menurut Susilowati (2016) prinsip gizi seimbang untuk usia remaja, terdiri atas :

1) Mengonsumsi Makanan dengan Macam-macam Jenis.

Masa remaja harus mulai membiasakan diri menikmati berbagai macam sumber makanan. Misal dengan mengetahui jenis ataupun rasa dari berbagai makanan, contohnya mengetahui makanan pengganti nasi seperti semangkok mie, ubi jalar goreng dan rebus, serta olahan kentang.

2) Membiasakan Pola Hidup Sehat

Remaja harus mulai menanamkan kebiasaan hidup bersih dan sehat mulai sejak kecil, hal-hal yang perlu ditanamkan adalah saat makan harus mencuci tangan sebelum maupun sesudahnya menjaga kebersihan mulut dan gigi menutup makanan memilih jajanan makanan, dan minuman yang aman dan bergizi tidak mengandung banyak lemak serta tidak terlalu manis.

3) Menanamkan Pola Hidup Sehat

Menanamkan pola hidup sehat yaitu dengan tidak merokok tidak menggunakan narkoba dan tidak mengonsumsi minuman beralkohol. Karena

akan mempengaruhi pola makan perubahan intelektual psikis dan merugikan kesehatan.

4) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik perlu untuk menjaga berat badan ideal dan kebugaran tubuh. Remaja disarankan melaksanakan aktivitas fisik yang bermanfaat dan menyehatkan badan. Contoh aktivitas yang mengeluarkan keringat namun tidak sedang melakukan olahraga, seperti membersihkan rumah, menyapu halaman, dan membersihkan tempat tidur. Adapun olahraga yang mengeluarkan keringat namun sedang melakukan olahraga yang cocok untuk remaja antara lain bola sepak, bola basket, bola voli, bulu tangkis, bersepeda, *jogging*, dan *skipping*. Namun juga ada yang harus diperhatikan, yaitu pola makan yang harus disesuaikan dengan aktivitas sehingga perlu diimbangi dengan istirahat yang cukup seperti tidur 8 jam/hari.

5) Memperhatikan Berat Badan Agar Ideal

Berat badan ideal pada remaja dapat dipantau dengan menghitung Indeks Massa Tubuh menurut

Usia (IMT/U) sesuai indeks untuk anak usia 5-18 tahun sebagaimana tercatat dalam Standar

c. Komponen Pola Makan

Menurut Sulistyoningsih (2011) pola makan mempunyai 3 komponen yaitu:

1) Jenis Makanan

Jenis makanan adalah jenis makanan dikonsumsi tiap hari. Seseorang perlu asupan makan yang mengandung gizi seimbang sehingga menurut isi piringku bahan makanan dikelompokkan menjadi 4, sebagai berikut :

a. Makanan Pokok

Makanan pokok digunakan sebagai sumber energi bisa didapatkan pada padi dan sereal diperoleh seperti beras, jagung, dan gandum selain itu bisa diperoleh dari tanaman umbi yaitu singkong, dan talas. Sumber energi lainnya juga dapat diperoleh dari hasil olahan seperti tepung, mie, roti, sereal dan lain sebagainya (Almatsier S, 2004).

b. Lauk Pauk

Lauk pauk merupakan jenis makanan pelengkap makanan pokok. Lauk pauk dikelompokkan menjadi 2 macam, yaitu lauk hewani dan lauk nabati. Lauk hewani didapatkan pada daging-dagingan, telur, serta keju sedangkan lauk nabati didapatkan dari kacang berupa kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah dan kacang tolo, dan segala jenis olahannya (Khisa'an, dkk., 2016).

c. Sayur

Sayur merupakan makanan yang mengandung banyak vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Sandjaja, 2010). Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan sebagai sayuran antara lain daun (sebagian besar sayuran adalah daun), batang (wortel merupakan umbi batang), bunga (jantung pisang), buah muda (labu), sehingga dapat dikatakan bahwa semua bagian tumbuhan dapat dijadikan sebagai bahan makanan sayur (Sediaoetama, 2012).

d. Buah

Buah merupakan pelengkap zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, terutama pada vitamin C (Almatsier, 2010). Biasanya terdapat pada buah dengan warna orange atau jingga, terdapat pada buah mangga, nanas, apel dll.

2) Frekuensi Makanan

Frekuensi makan merupakan gambaran berapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan (Depkes RI, 2014). Lama makanan dalam lambung tergantung sifat dan jenis makanan, jika rata-rata lambung kosong antara 3-4 jam, jadwal makan pun menyesuaikan dengan kosongnya lambung (Okviani, 2011).

Pola makan yang baik dan benar mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral. Pola makan 3 kali sehari yaitu makan pagi, selingan siang, makan siang, selingan sore, makan malam dan sebelum tidur. Makanan selingan sangat diperlukan, terutama jika porsi makanan utama yang dikonsumsi saat makan pagi, makan

siang dan makan malam belum mencukupi. Makan selingan tidak boleh berlebihan karena dapat menyebabkan nafsu makan saat menyantap makanan utama berkurang akibat kekenyangan makanan selingan (Sari, 2012).

3) Jumlah Makanan

Jumlah makanan banyaknya makanan yang dikonsumsi tiap individu maupun kelompok. Jumlah makanan yang dimakan bisa diukur dengan timbangan atau menggunakan ukuran rumah tangga. Makanan yang ideal harus mengandung energy dan zat gizi esensial (komponen bahan makanan yang tidak dapat disintesis oleh tubuh sendiri tetapi diperlukan dalam kesehatan dan pertumbuhan) dalam jumlah yang cukup, klasifikasi angka kecukupan gizi menurut WNPG (2004) yaitu :

Baik	: 80-110%
Kurang	: < 80%
Lebih	: > 110%

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan

Faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola makan yaitu :

1) Kondisi Ekonomi.

Dalam kelompok budaya atau agama manapun, akses terhadap makanan (kemampuan memperoleh makanan) dalam hal uang atau barang penukar merupakan faktor kritikal dalam menentukan pilihan makanan (Mary, 2009). Meningkatkan kesejahteraan masyarakat mengedepankan promosi dan kemudahan informasi melalui iklan dapat mengubah pola hidup masyarakat penghasilan yang tinggi yang kurang diimbangi dengan pemahaman gizi yang cukup bisa menyebabkan individu jadi begitu konsumtif maka penyeleksian bahan makanan cenderung berlandaskan dari rasa daripada tentang pertimbangan gizinya (Sulistyoningsih, 2011).

2) Agama dan Budaya

Agama sering menentukan konteks pemilihan makanan secara luas. Beberapa agama

di dunia memiliki peraturan tentang makanan yang diperbolehkan, dan kapan makanan tersebut boleh atau tidak boleh dimakan. Larangan ditetapkan mengenai jenis daging, daging secara umum dan cara memasak dan kombinasi makanan juga diatur oleh ketentuan ini. Peraturan mungkin juga meliputi lama puasa, ritual dan perayaan. Penganut agama-agama ini membatasi pilihan makanan mereka, tetapi juga memperoleh rasa identitas (Mary, 2009). Konsep halal dan haram sangat mempengaruhi pemilihan bahan makanan yang akan dikonsumsi (Sulistyoningsih, 2011).

Pantangan pada konsumsi suatu tipe makanan bisa berpengaruh dari faktor budaya. Pantangan yang berdasarkan menurut keyakinan biasanya memuat lambang maupun nasihat yang dinilai baik maupun kurang baik yang seiring berjalannya waktu menjadi suatu kebiasaan maupun kebudayaan. Kebudayaan sebuah masyarakat tertentu memiliki kekuatan yang sangat besar dalam memberi pengaruh terhadap

seseorang untuk pemilihan serta pengolahan pangan yang hendak dimakan (Lawrence Green 2010).

3) Pendidikan

Pendidikan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pengetahuan, akan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi. Seseorang dengan pengetahuan rendah biasanya memilih makanan yang mengenyangkan, sehingga porsi makanan bersumber karbohidrat lebih banyak dibandingkan dengan kelompok makanan lainnya, kebiasaan makan remaja yang biasanya terjadi yaitu selalu makan camilan, melewatkan waktu makan terutama sarapan pagi, waktu makan tidak teratur, sering mengkonsumsi *fast food* serta jarang mengkonsumsi sayur dan buah (Maria, 2019). Sebaliknya kelompok dengan orang pengetahuan tinggi memiliki kecenderungan memilih bahan makanan bersumber protein dan akan berusaha

menyeimbangkan dengan kebutuhan gizi lain (Sulistyoningsih, 2011).

4) Lingkungan

Pembentukan perilaku makan seseorang akan dipengaruhi oleh lingkungan keluarga, sekolah, rumah serta tempat kerja (Sulistyoningsih, 2012). Teman sebaya mempunyai pengaruh yang sangat besar pada remaja dalam hal memilih jenis makanan. Ketidapatuhan terhadap teman dikhawatirkan dapat menyebabkan dirinya terkucil dan akan merusak kepercayaan dirinya (Arisman, 2004). Tempat tinggal juga dapat mempengaruhi konsumsi makan remaja. Terutama yang bertempat tinggal di pedesaan, dimana sebagian besar pendidikan orangtua hanya pada tingkat dasar, dan pekerjaannya sebagian besar adalah wiraswasta/penyedia jasa dan petani/nelayan. Hal ini diyakini menjadi penyebab rendahnya kualitas makanan yang dikonsumsi oleh remaja (Hardiansyah, 2017).

4. Protein

a. Pengertian Protein

Protein asalnya dari kata Yunani *Proteos*, yang artinya utama atau yang diutamakan. Protein merupakan komponen dari seluruh sel hidup serta zat gizi kedua yang banyak ada di dalam badan sesudah air, seperlima bagian dari badan manusia dewasa merupakan protein. Protein dibentuk dari unit-unit pembentuknya yaitu asam amino, asam amino memiliki 2 golongan yaitu asam amino esensial dan asam amino non esensial (Proverawati, 2011). Sumber protein bagi manusia terdapat pada bahan makanan yang terdiri atas bahan makanan yang bersumber dari tumbuhan dan hewan. Menurut AKG (2019) kebutuhan remaja putri usia 16-18 tahun yaitu 65 gr. Mengingat begitu pentingnya peran protein bagi tubuh manusia, Allah pun sebenarnya telah mengingatkan melalui firman-Nya dalam surat Al-Mukminun ayat 21 sebagai berikut:

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۗ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ
كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ

Artinya : “Dan sesungguhnya pada binatang ternak itu terdapat pelajaran yang penting bagi kamu. Kami memberi minum kamu dari air susu yang ada di dalam perutnya, dan (juga) pada binatang itu terdapat manfaat yang banyak untuk kamu, dan sebagian dari padanya kamu makan.”

Dalam kitab Tafsir Al-Misbah dijelaskan bahwa sesungguhnya, pada hewan-hewan ternak seperti unta, sapi dan kambing, benar-benar terdapat bukti kekuasaan dan pertanda kemurahan Allah dalam menganugerahkan karunia untuk manusia. Manusia diberi minum susu murni, lezat dan mudah diminum, yang keluar dari dalam perut hewan-hewan itu. Selain susu, hewan-hewan itu mengandung daging, kulit dan bulu yang juga sangat berguna. Dari hewan-hewan itu manusia dapat mengambil manfaat yang banyak (Shihab,2002).

Terjemahan ayat tersebut, sebenarnya Allah telah memperingatkan kita betapa pentingnya mengkonsumsi protein, terutama protein hewani yang berasal dari daging, susu, dan telur binatang ternak. Peringatan Allah akan pentingnya mengkonsumsi

protein tersebut tentunya dengan batasan tertentu, yakni sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) masing-masing individu.

Potongan arti yang berbunyi “manfaat yang banyak” pada ayat di atas, dapat diartikan bahwa hewan ternak mempunyai manfaat yang beragam. Salah satu sumber manfaat tersebut adalah protein yang sangat esensial bagi tubuh. Defisiensi protein akan mengakibatkan gangguan fungsi fisiologis tubuh, terganggunya pertumbuhan dikarenakan protein sangat berperan pada pembentukan jaringan baru tubuh. Pada usia remaja ini pertumbuhan sangat berkembang dengan pesat.

b. Fungsi Protein

Menurut Sulistyoningsih (2011) protein memiliki fungsi penting yaitu :

1) Pertumbuhan dan Pemeliharaan Jaringan

Jika ketersediaan asam amino campuran tepat, perkembangan maupun pertumbuhan otot dan perawatan serta perbaikan jaringan dapat dilakukan. Pada keadaan dinamis protein dengan berganti-ganti bisa terurai serta disintesis lagi.

Badan bisa memakai lagi asam amino yang didapatkan dari pemecahan jaringan dalam membentuk lagi jaringan yang sama maupun jaringan lain.

2) Salah Satu Penghasil Utama Energi

Protein dapat memenuhi kebutuhan energi yang kurang dapat dipenuhi oleh karbohidrat, sehingga protein bisa dipakai menjadi sumber energi, dan 1 gr protein bisa menciptakan 4 kalori.

3) Bahan Pembentuk Enzim

Sebagai pemasok asam amino diperlukan untuk pembentukan enzim pencernaan dan metabolisme, serta diperlukan antibodi.

4) Mengangkut dan Penyimpan Zat Gizi

Tugas protein adalah mengangkut nutrisi dari saluran pencernaan lewat dinding saluran pencernaan ke darah ke jaringan membran sel serta kemudian ke sel. Kurangnya protein dapat menimbulkan penyerapan serta transportasi zat gizi.

5) Mengatur Keseimbangan Air

Keseimbangan cairan di dalam tubuh memerlukan protein dan elektrolit menyeimbangkannya.

c. Klasifikasi dan Sumber Protein

1) Klasifikasi Protein Berdasarkan Struktur Molekulnya

Berdasarkan struktur molekulnya, protein digolongkan menjadi struktur primer, sekunder, tersier dan kuarter :

a. Struktur Primer (Struktur utama)

Struktur primer menurut merupakan susunan linier dari asam amino. Susunan tersebut merupakan rangkaian unik dari asam amino yang menentukan sifat dasar berbagai protein dan secara umum menentukan bentuk struktur sekunder dan tersier (Ervita, 2021).

b. Struktur Sekunder

Struktur sekunder protein bersifat reguler, pola lipatan berulang dari rangka protein. Dua pola terbanyak adalah *alpha helix* dan *beta sheet*. Struktur polipeptida sekunder biasanya

membentuk lengkung sehingga dapat membentuk sudut.

c. Struktur Tersier

Struktur tersier adalah lipatan secara keseluruhan dari rantai polipeptida sehingga membentuk struktur 3 dimensi tertentu. Sebagai contoh, struktur tersier enzim sering padat, berbentuk globuler. Struktur tersier terbentuk karena terjadinya perlipatan (*fold*ing) rantai α -*helix*, konformasi β , maupun gulungan rambang suatu polipeptida, membentuk protein globular, yang struktur tiga dimensinya lebih rumit daripada protein serabut.

d. Struktur Kuarter

Struktur kuarter terbentuk dari beberapa bentuk tersier, dengan kata lain multi sub unit. Interaksi intermolekul antar sub unit protein ini membentuk struktur kuarter. Struktur kuarter merupakan gabungan dari beberapa struktur polipeptida, contoh dari struktur kuarter pada protein adalah hemoglobin dan mioglobin.

2) Klasifikasi Protein Berdasarkan Komponen-komponen Penyusun

Menurut Evita (2021) berdasarkan komponen-komponen penyusun protein, yaitu :

a. Protein Sederhana (*Simple Protein*)

Protein sederhana adalah protein dari hasil hidrolisa, total protein tersebut merupakan campuran atas berbagai macam asam amino.

b. Protein Kompleks (*Complex Protein*)

Protein kompleks adalah protein yang dari hasil hidrolisa total protein jenis tersebut yang terdiri dari berbagai macam asam amino selain itu pula terdapat komponen-komponen yang lain seperti unsur logam, gugusan fosfat, dll.

c. Protein Derivat (*Protein derivative*)

Protein derivat adalah protein yang merupakan suatu ikatan antara (*intermediate product*) yang terdapat dari hasil hidrolisa parsial yang berasal pada protein asli.

3) Klasifikasi Protein Berdasarkan Bentuk dan Sifat Fisik :

Berdasarkan bentuk dan sifatnya, protein dibagi menjadi protein globular dan protein serabut.

a. Protein Globular

Protein ini berbentuk bola, banyak terdapat pada bahan pangan seperti susu, telur, dan daging. Protein ini larut dalam larutan garam dan asam encer, juga lebih mudah berubah di bawah pengaruh suhu, konsentrasi garam, pelarut asam, dan basa jika dibandingkan dengan protein fibriler. Protein ini mudah terdenaturasi, yaitu susunan molekulnya berubah yang diikuti dengan perubahan sifat fisik dan fisiologisknya seperti yang dialami oleh enzim dan hormon (Winarno, 2004).

b. Protein Serabut (*Fobrous Protein*)

Protein ini berbentuk serabut, tidak larut dalam pelarut-pelarut encer, baik larutan garam, asam, basa, ataupun alkohol. Berat molekulnya yang besar belum dapat ditentukan dengan pasti dan sukar dimurnikan. Susunan molekulnya terdiri dari rantai molekul yang panjang sejajar

dengan rantai utama, tidak membentuk kristal dan bila rantai ditarik memanjang, dapat kembali pada keadaan semula. Kegunaan protein ini terutama hanya untuk membentuk struktur bahan dan jaringan. Contoh protein fibriler adalah kolagen yang terdapat pada tulang rawan, miosin pada otot, keratin pada rambut, dan fibrin pada gumpalan darah (Winarno, 2004).

4) Klasifikasi Protein Berdasarkan Sumber Protein

Klasifikasi protein berdasarkan sumbernya dibagi menjadi dua, yaitu:

a. Protein hewani

Protein dalam bahan makanan yang berasal dari hewan yaitu, daging, ikan, ayam, telur, susu, serta lain-lain. Protein hewani disebut sebagai protein yang lengkap dan bermutu tinggi karena mempunyai kandungan asam-asam amino esensial yang lengkap dan susunannya mendekati apa yang diperlukan oleh tubuh (Muchtadi, 2010)

b. Protein nabati

Protein dalam bahan makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, terutama berasal dari biji-bijian (serealia) dan kacang-kacangan. Sayuran dan buah-buahan tidak memberikan kontribusi protein dalam jumlah yang cukup banyak, sebagian besar penduduk dunia menggunakan serealia (terutama beras, gandum, dan jagung) sebagai sumber kalori, di mana serealia tersebut juga merupakan sumber protein yang tinggi (Muchtadi, 2010).

d. Metabolisme Protein

Protein dalam makanan dicerna dalam lambung dengan bantuan enzim pepsin, protein dipecah menjadi polipeptida pendek lalu polipeptida pendek masuk ke dalam usus halus, pada usus halus dengan bantuan enzim erepsin polipeptida pendek akan dipecah menjadi asam amino dan diserap oleh jonjot usus karena molekul asam amino sudah kecil sehingga bisa langsung diserap oleh jaringan untuk berbagai keperluan sel menurut fungsi protein tersebut. Asam-asam amino yang berlebih tidak akan

disimpan, tetapi diuraikan dengan cepat di dalam sel, protein akan diuraikan menjadi asam-asam amino oleh protease dan peptidase. Protease intrasel akan memutus ikatan peptida internal protein sehingga terbentuk senyawa peptida (Murray, K., 2002). Asam amino terdapat proses biosintesis protein-protein untuk tubuh, NH_2 dan senyawa organik sederhana akan dikeluarkan oleh ginjal melalui proses siklus urea sehingga nitrogen dapat dikeluarkan dalam tubuh dalam bentuk urin. Kemudian asam amino memiliki rangka karbon, pada rangka karbon akan dilakukan proses katabolisme yaitu proses transaminase dan deaminase di dalam hati dan menghasilkan asam keto, di mana asam keto akan masuk ke dalam siklus krebs (Sugeng, 2013).

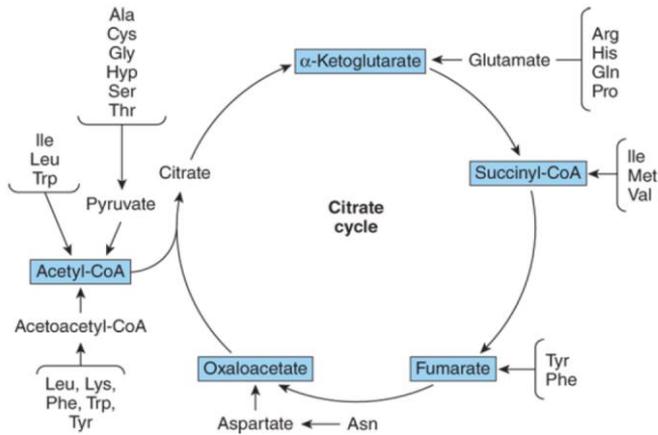
Proses katabolisme, mulanya melalui tahap transaminasi dalam tahap ini terjadi proses katabolisme, yaitu proses pemecahan dari senyawa kompleks menjadi senyawa yang sederhana. Tahap transaminasi, yaitu reaksi pemindahan gugus α -amino ke α -ketoglutarat sehingga menghasilkan glutamat dan asam α -keto. Dalam proses ini enzim yang

berperan adalah enzim transaminase. Glutamat akan lanjut ke tahap deaminasi, yaitu akan dilakukan proses pemecahan menjadi NH_4^+ dan α -ketoglutarat. NH_4^+ akan masuk ke siklus urea dan α -ketoglutarat akan regenerasi ke tahap transaminasi, enzim yang berperan adalah glutamat dehidrogenasi. Asam α -keto akan masuk ke siklus krebs dan bisa di ubah menjadi glukosa, badan keton atau lipid (Wahjudin, 2013).

Rangka hidrokarbon yang tersisa kemudian diuraikan menjadi zat-zat antar amfibolik, zat-zat tersebut membentuk glikogenik, ketogenik, serta glikogenik dan ketogenik. Asam amino glukogenik adalah asam-asam amino yang dapat diubah menjadi glukosa melalui proses glukoneogenesis yang disimpan di hati. Senyawa asam amino glukogenik seperti arginin, metionin, valin, teonin, histidin, glisin, prolin, serin, alanin, asparagin, aspartat, sistein, glutamat dan glitamin. Asam amino ketogenik adalah asam amino yang dapat diubah menjadi asetil-KoA yang merupakan bahan pembentuk keton. Dua asam amino yang bersifat ketogenik, yaitu lisin dan leusin. Selain itu asam amino yang bersifat ketogenik dan

glukogenik seperti triptofan, isoleusin, fenilalanin dan tirosin (Syahrizal dkk, 2020).

Zat-zat amfibolik tersebut selanjutnya akan dikonversi menjadi piruvat, oksaloasetat, asetil-KoA, asetoasetil-KoA, α -ketoglutarat, suksinil-KoA, dan fumarat. Asam-asam amino yang membentuk hasil konversi dari zat-zat amfibolik meliputi asam amino alanin, sistein, glisin, serin, treonin, hidrokisprolin akan membentuk piruvat; asam amino asparagin dan asparat akan membentuk oksaloasetat; asam amino isoleusin, leusin dan tryptopan akan membentuk asetil-KoA, asam amino leusin, lisin, fenilalanin, triptopan, dan tirosin akan membentuk asetoasetil-KoA; asam amino arginin, glutamat, glutamin, histidin dan prolin akan membentuk α -ketoglutarat, asam amino isoleusin, metionin, dan valin akan membentuk suksinil-KoA; asam amino fenilalanin, dan tirosin akan membentuk fumarat (Rodwell dkk, 2015).



Gambar1. 1 Rangka Karbon Asam amino (Rodwell dkk, 2015).

Bila glukosa atau asam lemak di dalam tubuh terbatas, sel diharuskan menggunakan protein untuk membentuk glukosa dan energi. Glukosa dibutuhkan sebagai sumber energi oleh sel-sel otak dan sistem saraf. Kekurangan kebutuhan energi dan glukosa yang menyebabkan melemahnya otot-otot mengharuskan penggunaan protein untuk menutupi kekurangan energi dan glukosa. Meminimalisir hal tersebut dibutuhkan konsumsi karbohidrat dan lemak yang cukup setiap harinya, sehingga fungsi protein tidak terganggu. Tubuh kelebihan asam amino yang terlebih dahulu melepas gugus NH_2 nya melalui proses

deaminase akan masuk ke jalur metabolisme yang sama dengan yang digunakan oleh karbohidrat dan lipid sehingga dapat menjadi simpanan berupa glikogen dan badan keton dalam hati (Almatsier, 2009).

Kelebihan atau kekurangan protein dalam tubuh akan memberikan dampak pada status gizi seseorang. Jika seseorang mengalami kelebihan protein akan berdampak pada tubuh seseorang. Makanan yang tinggi protein biasanya mengandung tinggi lemak juga hal ini dapat mengakibatkan terjadinya obesitas pada seseorang. Seseorang mengalami defisiensi protein akan berpengaruh pada pertumbuhan tubuh, pemeliharaan jaringan tubuh, serum protein akan terganggu dan dapat mempengaruhi imunitas seseorang, hal ini dapat menyebabkan seseorang mudah terkena penyakit infeksi dan cenderung mengalami penurunan berat badan dan kemungkinan dapat menyebabkan seseorang mengalami status gizi kurang (Sulistyowati, 2015).

5. Metode Pengukuran

Menurut Sirajuddin (2014) metode yang digunakan pada survei konsumsi pangan untuk mendapat ukuran jumlah, jenis, dan frekuensi makan yaitu:

a. *Food Recall* 24 jam

Food recall 24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan dengan menggunakan alat ukuran rumah tangga atau *food model*. *Food recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang, dan harinya tidak berturut-turut. Standar pelaksanaan, metode ini menggunakan waktu 24 jam terakhir untuk satu kali pengukuran. *Food recall* dapat diketahui jenis makanan yang dikonsumsi dan rata-rata konsumsi harian individu dengan membandingkannya dengan AKG 2019 dengan melihat asupan energinya sehingga diketahui gambaran jumlah makan individu tersebut sehingga metode ini disebut pengukuran konsumsi makan yang bersifat kuantitatif.

Pengukuran dilakukan lebih dari 1x24 jam tidak berturut-turut dikarenakan kurang representatif untuk menggambarkan asupan zat gizi yang lebih optimal dan asupan harian individu yang lebih bervariasi (Supriasa, 2016). Kelebihan menggunakan metode *food recall* 24 jam, antara lain: dapat digunakan pada subjek yang buta huruf, relatif murah dan cepat, dapat menjangkau sampel yang besar, dapat dihitung asupan energy dan zat gizi sehari. Kelemahan metode *food recall* 24 jam, antara lain : sangat tergantung pada daya ingat subyek, perlu tenaga yang terampil, adanya *The flat slope syndrome*, dan tidak dapat diketahui distribusi konsumsi individu bila digunakan untuk keluarga (Sirajudin, 2018).

b. Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency Questionnaire*)

Metode frekuensi makanan adalah metode untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun. Metode ini, diperoleh gambaran pola

konsumsi bahan makanan secara kualitatif karena periode pengamatannya lebih lama. Kuesioner frekuensi makanan memuat tentang daftar bahan makanan atau frekuensi konsumsi makanan pada periode tertentu. Prinsip dari metode ini adalah mengetahui informasi frekuensi makan makanan tertentu pada individu yang diduga berisiko tinggi menderita defisiensi zat gizi atau kelebihan asupan zat gizi tertentu pada periode waktu yang lalu.

Kelebihan metode *food frequency*, antara lain: relative murah, sederhana, dapat dilakukan sendiri oleh responden, tidak memerlukan latihan khusus, dan dapat membantu menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan. Kekurangan metode *food frequency*, antara lain: tidak dapat menghitung intake zat gizi, sulit mengembangkan kuesioner pengumpulan data, membuat pewawancara bosan, dan responden harus jujur serta memiliki motivasi tinggi (Supariasa,2014).

6. Stres Psikologis

a. Pengertian Stres Psikologis

Stres didefinisikan sebagai ketidakseimbangan substansial antara permintaan (fisik dan/atau psikologis) dan kemampuan respons. Stres terdiri dari empat tahap menurut Weinbreg and Glound (2014) yang saling terkait, yaitu :

1) Tahap 1 : permintaan lingkungan

Dalam tahap pertama berbagai jenis permintaan diposisikan dalam individu, yang bersifat fisik. Misalnya saat seorang siswa pendidikan jasmani wajib mengeksekusi keahlian bola voli yang baru dipelajari di depan kelas, maupun psikologis, seperti saat orang tua mendesak seorang atlet muda agar memenangkan suatu lomba.

2) Tahap 2 : persepsi permintaan

Seseorang tidak akan dapat memahami tuntutan dengan cara yang sama karena persepsi setiap individu tentang tuntutan fisik maupun psikologis berbeda.

Kadar kekhawatiran seseorang dapat berpengaruh dari bagaimana seseorang melihat dunia. Seseorang yang memiliki tingkat kecemasan tinggi cenderung menganggap atau memandang keadaan yang evaluatif serta penuh persaingan menjadi bahaya dibandingkan dengan seseorang yang memiliki tingkat kecemasan rendah. Sehingga kecemasan merupakan pengaruh penting pada tahap 2 dari proses stres.

3) Tahap 3: respons stres

Respons fisik dan respons psikologis merupakan tahap ketiga dari proses stress terhadap persepsi situasi. Ketidakseimbangan respons diantara desakan serta kekuatan bisa menyebabkan seorang individu merasa menjadi ancaman, serta bisa memunculkan kekhawatiran yang meningkat, serta kecemasan.

4) Tahap 4 : konsekuensi perilaku

Tahap keempat adalah perilaku seseorang di bawah tekanan. Tahap terakhir dari tahapan stres memberi umpan balik ke tahap pertama. Contohnya yaitu, bila siswa jadi sangat merasa

terancam serta tampil jelek di muka kelas, anak-anak lain mungkin tertawa; evaluasi sosial negatif ini menjadi tuntutan tambahan pada anak (tahap 1). Proses stres, kemudian, menjadi siklus yang berkelanjutan.

Stres juga dijelaskan dalam al-Quran, hal ini sesuai dengan firman Allah SWT pada surat Al-Ma'arij ayat 19-21

إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا إِذَا مَسَّهُ الشَّرُّ جَزُوعًا وَإِذَا مَسَّهُ
الْحَيْرُ مَنُوعًا

Artinya : “Sesungguhnya manusia diciptakan bersifat keluh kesah lagi kikir. Apabila ia ditimpa kesusahan ia berkeluh kesah, dan apabila ia mendapat kebaikan (harta) ia amat kikir.” (Q.S. Al-Ma'arij: 19-21).

Dalam kitab Tafsir Al-Misbah dijelaskan bahwa sesungguhnya manusia itu bersifat hala': sangat gelisah dan marah bila ditimpa kesusahan dan sangat kikir bila mendapat kebaikan dan kemudahan. Kecuali, pertama, orang-orang yang senantiasa mengerjakan shalat dan tetap melakukannya tanpa meninggalkan satu waktu pun. Mereka mendapat perlindungan dan

bimbingan dari Allah ke arah kebaikan (Shihab, 2002).

Ayat di atas menerangkan bila ketidaknyamanan manusia dalam menghadapi problematika biasanya timbul akibat dihadapkannya pada suatu cobaan atau permasalahan sehingga memunculkan sifat keluh kesah yang menimbulkan stress.

b. Faktor yang Mempengaruhi Stres Psikologi

Faktor-faktor yang mempengaruhi stres, asalnya dari bermacam-macam sumber, antara lain :

1) Faktor Lingkungan

Yang masuk kedalam faktor lingkungan adalah :

- a. Lingkungan memiliki nilai positif dan negatif terhadap perilaku dari masing-masing individu sesuai pemahamannya dalam masyarakat. Dengan adanya dua nilai yang berkembang dalam masyarakat ini menuntut individu untuk selalu berperilaku positif sesuai dengan pandangan yang baik dari masyarakat (Musradinur 2016).

- b. Keinginan serta tuntutan keluarga seperti keinginan untuk memilih sekolah ataupun jurusan perkuliahan, perjodohan serta lain-lain yang bertentangan terhadap keinginan diri sendiri yang akan menimbulkan tekanan (Musradinur 2016).
- c. Perkembangan IPTEK yang menjadikan sebagian individu berlomba agar selalu *update* atau pertama kali mengetahui mengenai hal-hal baru agar tidak dianggap *gaptek* (Musradinur 2016).

2) Faktor Diri sendiri

Menurut Senot (2010) faktor diri sendiri menyangkut dengan faktor-faktor dalam kehidupan pribadi individu. Faktor tersebut antara lain persoalan keluarga, masalah ekonomi pribadi, dan karakteristik kepribadian bawaan, faktor diri sendiri meliputi :

- a. Tuntutan pada kehendak yang mau diraih yang masuk dalam kebutuhan psikologis
- b. Tuntutan individu untuk terus menerus menyerap sesuatu yang diinginkan sesuai

dengan perkembangan yang masuk dalam kategori proses internalisasi.

3) Faktor Pikiran

Faktor pikiran terdiri dari :

- a. Penilaian individu pada lingkungan serta pengaruhnya terhadap diri serta asumsinya pada lingkungan. Masa remaja merupakan masa yang penuh gejolak pada masa ini mood (suasana hati) bisa berubah dengan cepat. Perubahan mood yang drastis pada remaja ini seringkali dikarenakan beban pekerjaan rumah, pekerjaan sekolah atau kegiatan sehari-hari di rumah (Proverawati, 2009).
- b. Cara penilaian diri terhadap adaptasi yang dijalankan individu yang bersangkutan. Hal ini dipengaruhi adanya faktor kematangan, faktor belajar, kemurungan, merajuk, ledakan marah dan kecenderungan untuk menangis serta pada masa ini remaja akan merasa khawatir, gelisah, dan cepat marah (Ade, 2011).

c. Klasifikasi Stres Psikologis

Menurut Priyoto (2014) stres terbagi kedalam tiga tingkatan yaitu :

1) Stres Rendah

Stres yang rendah merupakan sumber stres yang sering ditemui orang dalam aktivitas sehari-hari. Gejalanya tidak terlalu serius, seperti terlalu banyak tidur, macet, kritikan atasan atau lupa mengerjakan PR, dan terlambat masuk sekolah. Situasi ini biasanya hanya berlangsung beberapa menit atau beberapa jam. Hal ini ditandai dengan semangat kerja yang tinggi, penglihatan yang tajam, peningkatan energi, dan peningkatan kemampuan untuk merampungkan pekerjaan. Stres yang rendah bermanfaat sebab bisa memotivasi seseorang dalam berpikir serta bekerja semakin keras dalam berhadapan dengan tantangan dalam hidup.

2) Stres Sedang

Stres sedang dialami lebih panjang yaitu dari beberapa jam hingga beberapa hari. Misalnya, konflik yang belum terselesaikan

bersama rekan kerja, anak yang sakit, maupun anggota keluarga adalah penimbul stres sedang. Gejala stres sedang termasuk sakit perut, ketegangan otot, ketegangan, dan gangguan tidur.

3) Stres Tinggi

Seseorang akan mengalami stres tinggi yang berlangsung lebih lama dalam beberapa minggu hingga bulan, seperti perselisihan perkawinan yang terus-menerus, kesulitan keuangan yang terus-menerus karena tidak ada perbaikan, perpisahan dari anggota keluarga, pindah, dan penyakit kronis. Ciri-ciri stres kategori tinggi adalah kesulitan dalam beraktivitas, gangguan hubungan sosial, kesulitan tidur, emosi negatif, kurangnya perhatian, takut tidak jelas, peningkatan kelelahan, ketidakmampuan untuk melakukan tugas-tugas sederhana.

d. Pengukuran stres

Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42 yakni instrumen yang dibuat untuk mengukur tiga keadaan emosional negatif yaitu depresi, kecemasan

dan stres pada seseorang. DASS 42 dikembangkan tidak hanya untuk mengukur secara konvensional tetapi juga dapat digunakan untuk mengenali proses mendefinisikan, memahami dan mengukur keadaan emosional secara signifikan yang biasanya digambarkan sebagai kondisi stres. Pengukuran stres dengan instrumen DASS 42 ini dapat digunakan dalam kelompok atau individu. Skala stres bertujuan untuk menilai kesulitan untuk rileks, respon, terhadap kegugupan, kecemasan, reaktivitas berlebih dan ketidaksadaran (Widyana, 2020). Ada 14 pertanyaan pada kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) 42 dari pertanyaan tersebut terdapat jawaban dengan 4 poin untuk mengukur seminggu kebelakang apa yang dirasakan responden. Lalu dari hasil pengisian kuesioner dikategorikan menjadi lima jenjang yaitu sebagai berikut:

- 1) Normal = skor 0 - 14
- 2) Stres ringan = skor 15 – 18
- 3) Stres sedang = skor 19 – 25
- 4) Stres berat = skor 26 – 33
- 5) Stres sangat berat = skor \geq 34 (Sedana, 2018).

7. Kaitan Tingkat Stres dengan Status Gizi

Stressor adalah sumber atau pembangkit stres. Gangguan stres sering berkembang perlahan dan sering diabaikan. Stres diketahui menyebabkan gangguan makan, yang bermanifestasi sebagai penurunan atau peningkatan nafsu makan (Mutiara, 2010). Dalam situasi stres, akan terjadi pelepasan beberapa hormon yang mempengaruhi perilaku makan serta asupan zat gizi. Perubahan hormon saat stres dapat menyebabkan obesitas. Saat mengalami stres, tubuh akan mengeluarkan *corticotrophin releasing hormone* (CRH) yang bekerja dalam menekan rasa lapar (Sominsky, 2014).

Mekanisme tersebut disebut *acute appetite regulation*. Tubuh membutuhkan energi pengganti agar fungsi fisiologis tetap berjalan normal. Setelah beberapa waktu, kadar *glucocorticoid* di dalam pembuluh darah akan meningkat. *Glucocorticoid* berperan dalam aktivitas *lipoprotein lipase* di jaringan adiposa, sehingga meningkatkan simpanan lemak dalam tubuh, terutama lemak visceral (Sominsky, 2014). Seseorang yang mengalami stres biasanya melampiaskan kekesalannya

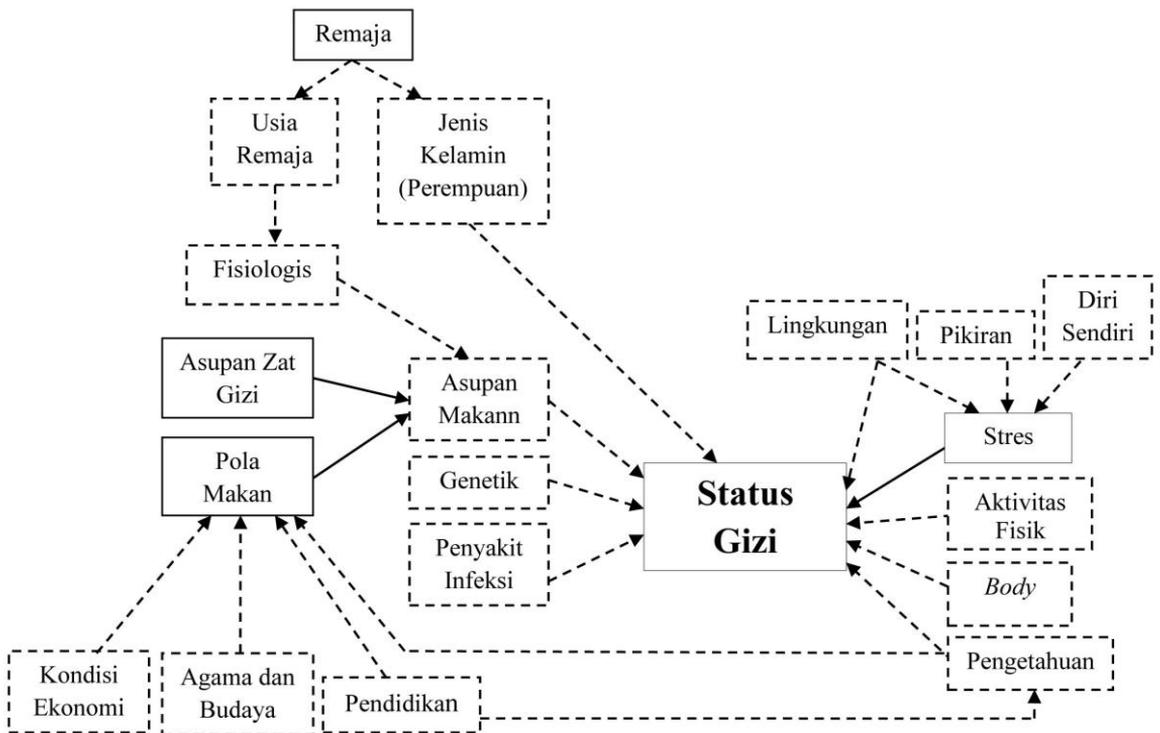
dengan makanan yang tidak sehat seperti *junk food*. Sedangkan seseorang yang mengalami perubahan pola makan cenderung menyiratkan perilaku negatif seperti makan berlebihan, kehilangan kendali saat makan, dan sebaliknya. Pola makan yang buruk dapat menyebabkan obesitas dan kegemukan serta dapat memperburuk mood, sehingga meningkatkan emosi negatif (Alfiansyah, 2014).

Orang dengan status gizi yang berlebihan dan masalah berat badan memiliki konsentrasi kortisol yang lebih baik, dan enzim penyimpan lemak mungkin aktif, sehingga pikiran dapat menawarkan statistik tentang sinyal kelaparan. Kortisol meningkat saat stres, kortisol dapat berperan dalam mengatur kadar gula darah sebagai penyimpan energi. merangsang metabolisme karbohidrat dan lemak, merangsang pelepasan insulin, dan mengatur kadar gula darah. Semua ini dapat meningkatkan nafsu makan.

Saat stres, sistem saraf mengaktifkan sistem kekebalan, meningkatkan produksi sel pembunuh alami (NK), sel darah putih, dan sitokin. Peningkatan sitokin memicu otak untuk menimbulkan gejala seperti pada

pasien (Kalat 2010, Wirdah, 2012). Seperti yang dapat dilihat dari penjelasan di atas, perubahan nafsu makan disebabkan oleh respon emosional dan stres, yang mengarah pada perubahan kebiasaan makan, kebiasaan makan yang tidak teratur, nafsu makan yang meningkat yang menyebabkan makan berlebihan atau makan berlebihan saat nafsu makan berkurang.

B. Kerangka Teori



Keterangan :

- = Variabel yang tidak diteliti
- = Variabel yang diteliti

Bagan 1 Kerangka Teori

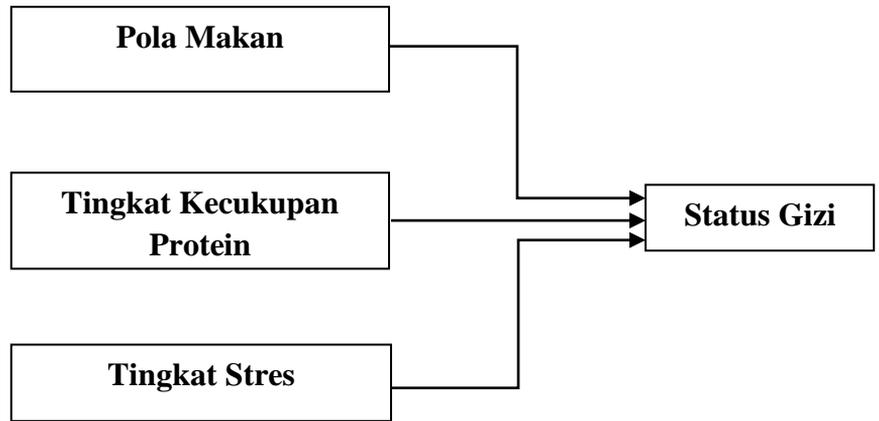
Masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat di mana pada periode ini

remaja lebih banyak membutuhkan asupan nutrisi. Remaja rentang menghadapi permasalahan gizi, terutama pada remaja putri yang kelak akan menjadi calon ibu di masa depan karena remaja putri mengalami menstruasi awal pada fase kehidupannya. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja yaitu, usia dan jenis kelamin usia remaja dibagi menjadi tiga remaja awal (10-12 Tahun), remaja tengah (14-16 Tahun) dan remaja akhir (16-19 Tahun), serta jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan.

Asupan makanan remaja juga dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin yang mana pola makan dan asupan zat gizi mereka harus diperhatikan hal tersebut dikarenakan berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan remaja. Selain itu penyakit infeksi, genetik, *body image*, pengetahuan, aktivitas fisik, stres dan lingkungan juga dapat mempengaruhi terhadap status gizi remaja. Pola makan dipengaruhi oleh kondisi ekonomi, pendidikan, budaya dan agama. Stres dapat dipengaruhi juga oleh lingkungan, pikiran dan diri sendiri. Status gizi ditentukan berdasarkan penilaian antropometri, dari faktor-faktor tersebut dapat berpengaruh pada status gizi serta status gizi dapat

dikategorikan menjadi gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, beresiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas.

C. Kerangka Konsep



Bagan 2 Kerangka Konsep

Variabel penyusun pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat. Variabel bebasnya yaitu pola makan, tingkat kecukupan protein dan tingkat stres, sedangkan variabel terikatnya yaitu status gizi. Kerangka konsep ini bertujuan mengetahui hubungan pola makan dengan status gizi, tingkat kecukupan protein dengan status gizi dan tingkat stres dengan status gizi pada remaja putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

D. Hipotesis Penelitian

H₀ :

1. Tidak ada hubungan pola makan dengan status gizi pada remaja putri pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak
2. Tidak ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi pada remaja putri pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak
3. Tidak ada hubungan tingkat stres dengan status gizi pada remaja putri pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak

H₁ :

1. Ada hubungan pola makan dengan status gizi pada remaja putri pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak
2. Ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi pada remaja putri pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak
3. Ada hubungan tingkat stres dengan status gizi pada remaja putri pondok pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *cross sectional* yang mempelajari tentang suatu penelitian untuk mempelajari dinamika kolerasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, melalui cara pendekatan observasional, atau pengumpulan data dalam 1 waktu (Notoadmojo, 2012). Menurut Sugiyono (2018) metode yang digunakan untuk mendeskripsikan maupun menggambarkan suatu objek untuk diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, namun tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih umum disebut dengan penelitian deskriptif.

Pendekatan penelitian dalam ini yaitu menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian pada populasi atau sampel tertentu, analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik ini bertujuan untuk menentukan suatu hipotesis yang sudah ditentukan. Pendekatan kuantitatif pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara pola makan, tingkat kecukupan

protein dan tingkat stres dengan status gizi remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak yang beralamat JL. Suburan Timur No.174, Brumbung, Kec Mranggen, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Yang akan dilakukan pada bulan Oktober sampai Februari.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1) Populasi

Populasi yang terdapat pada penelitian ini adalah seluruh santri putri pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak dengan jumlah 80 siswa.

2) Sampel

Berdasarkan kriteria inklusi populasi yang termasuk sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 orang. Penentuan besaran sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{60}{1 + 60(0,05)^2} = 52,1 \text{ Sampel}$$

Keterangan :

n = Besar Sampel

N = Besar Populasi

e = Tingkat kesalahan ($5\% = 0,05$)

Hasil dari perhitungan sampel tambahan 10% sampel untuk terhindar dari drop out atau lost of follow up (lepas pengamatan), perhitungannya yaitu $10\% \times 52,1 = 5,21$ Maka jumlah sampel yang harus dipenuhi adalah 57,31 dibulatkan menjadi 60 siswa karena dari perhitungan mendapatkan hasil sampel yang jenuh sehingga seluruh sampel yang sesuai dengan kriteria digunakan.

3) Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* yaitu *consecutive sampling* atau sampling kuota. Semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan maka akan dipilih dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. *Consecutive sampling* atau sampling kuota merupakan teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota)

yang diinginkan (Sugiyono, 2001). Kriteria inklusi dan eksklusi sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

1. Santri yang terdata secara administrasi
2. Santri yang bersedia ikut serta dalam penelitian dengan mengisi kesediaan menjadi responden
3. Santri berusia 16-19 tahun

b. Kriteria Eksklusi

1. Santri yang sedang sakit
2. Santri yang mengundurkan diri di tengah2 penelitian
3. Santri yang saat penelitian dinyatakan lulus dalam pondok

D. Definisi Operasional

Tabel 3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Indikator	Skala
Pola Makan	Pola makan yang meliputi jumlah, jenis dan frekuensi makanan	Form <i>Food Recall</i> 3 x 24 Jam dan Form FFQ (<i>Food Frequency Quesionare</i>)	a. Baik = Jumlah, jenis.dan frekuensi semuanya baik b. Tidak Baik = Jumlah, jenis dan frekuensi salah	Ordinal

	yang di konsumsi secara baik dan teratur.		satunya tidak ada (Putri, 2019)	
Tingkat Kecukupan Protein	Responden dapat mengkonsumsi protein sebanyak 80-110% perhari dari asupan protein yang di konsumsi.	Form <i>Food Recall</i> 3 x 24 Jam	Rata-rata asupan protein dalam gram dari hasil pengisian form <i>Food Recall</i> 3 x 24 jam a. Baik : 80-110% b. Kurang: < 80% c. Lebih:> 110% (WNPG, 2004)	Numerik
Tingkat Stres	Mengetahui tingkat stres responden, yaitu normal, stres ringan, stres sedang, stres berat atau stres sangat berat.	Kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale</i> (DASS) 42	Jumlah nilai stres dalam bentuk <i>score</i> pernyataan item kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale</i> (DASS). a. Normal = skor 0 - 14 b. Stres ringan =	Numerik

			<p>skor 15 - 18</p> <p>c. Stres sedang = skor 19 - 25</p> <p>d. Stres berat = skor 26 - 33</p> <p>e. Stres sangat berat = skor \geq 34</p> <p>(Sedana, 2018).</p>	
Status Gizi	Mengetahui status gizi responden, yaitu status gizi buruk, kurang, baik, lebih atau obesitas.	<p>a. Timbangan Berat badan digital dengan ketelitian 0,01</p> <p>b. <i>Microtoic</i> eDengan ketelitian 0,01</p> <p>c. Kuesioner identitas diri</p>	<p>Hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT)/ Umur (U).</p> <p>a. Gizi Buruk = < -3 SD</p> <p>b. Gizi Kurang = -3 SD s/d < -2 SD</p> <p>c. Gizi Baik = -2 SD s/d $+1$ SD</p> <p>d. Gizi Lebih = $+1$ SD s/d $+2$ SD</p> <p>e. Obesitas = $> +2$ SD (Kementrian Kesehatan RI, 2020)</p>	Numerik

E. Prosedur Penelitian

a. Tahap Persiapan

Pada tahapan persiapan, peneliti melakukan perizinan kepada pengasuh Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak, dengan memberikan surat perizinan penelitian dari fakultas.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan ini peneliti secara bertahap untuk mendapatkan data penelitian yang meliputi data primer dan data sekunder.

1) Data primer

Jenis data yang digunakan yaitu data primer. Data primer adalah data yang didapat langsung dari sampel meliputi:

- a) Data identitas sampel meliputi nama, usia, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, kelas
- b) Data status gizi responden dengan pengukuran IMT/U yang meliputi berat badan dan tinggi badan.
- c) Data pola makan melalui pengisian form *food recall* 3 x 24 Jam dan FFQ (*Food Frequency Quesionare*)

- d) Data tingkat kecukupan protein melalui pengisian form *food recall 3 x 24 jam*
- e) Data tingkat stres melalui kuesioner *Depression Anxiety.Stress Scale (DASS) 42*.

2) Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak kedua biasanya dapat diperoleh dari instansi atau lembaga yang sedang digunakan dalam penelitian. Data sekunder pada penelitian ini meliputi, jumlah santri, sistem kegiatan belajar santri dan sistem penyelenggaraan makan santri sumber data dapat diperoleh dari Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak.

3) Kriteria *Enumerator*

Penelitian ini peneliti dibantu oleh 4 *enumerator* yang merupakan mahasiswa jurusan gizi. *enumerator* melakukan pengumpulan 60 data metode *food recall 3x24 jam*, FFQ (*Food Frequency Questionare*), kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42*, pengumpulan data tinggi badan menggunakan *stadiometer* dan berat badan menggunakan timbangan digital berat badan. Sebelum penelitian dilakukan,

seluruh enumerator sudah diberikan pelatihan untuk menyamakan persepsi antar peneliti dan enumerator, sehingga seluruh tahapan pengumpulan data dapat dilakukan sesuai dengan prosedur.

F. Teknik Pengumpulan Data

a. Status Gizi

Pengumpulan data status gizi santri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak menggunakan rumus *Z-score* IMT/U dikarenakan berusia 16-19 tahun. Datanya diperoleh dengan cara mengukur antropometri, seperti berat badan (BB) dan Tinggi badan (TB) responden.

1) Berat Badan (BB)

Untuk mengukur berat badan (BB) responden dibutuhkan timbangan berat badan dengan ketelitian 0,01 untuk mengukur berat badan responden. Prosedur yang digunakan dalam menggunakan pengukuran berat badan, yaitu:

2) Tinggi Badan (TB)

Untuk mengukur tinggi badan (TB) responden dibutuhkan *microtoise* dengan tingkat ketelitian 0,01

cm. Langkah-langkah dalam menggunakan pengukuran tinggi badan yaitu:

- a) Menempelkan *microtoise* menggunakan paku pada tembok rata serta datar dengan tingginya 2 meter, angka nol tepat di lantai yang rata.
- b) Sebelum diukur responden melepas alas kaki seperti sepatu atau sandal.
- c) Responden diminta untuk berdiri tegak dengan posisi kaki lurus lalu tumit, pantat, punggung, kepala bagian belakang menyentuh tembok. Turunkan *microtoise* hingga rapat pada kepala bagian atas, siku-siku harus lurus menyentuh pada tembok.
- d) Menurunkan *microtoise* hingga menyentuh bagian atas kepala, siku-siku ditempelkan di dinding.
- e) Membaca angka yang menunjukkan tinggi badan responden pada skala yang terlihat dari lubang gulungan *microtoise*.

b. Pola Makan

Pengumpulan data pola makan responden menggunakan form *Food recall 3 x 24 jam* dan FFQ (*Food Frequency Questionare*). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1) *Food recall 3 x 24 jam*

- a) Responden diminta untuk mengingat kembali semua makanan dan minuman yang sudah dikonsumsi selama waktu satu hari terakhir yang meliputi jenis makanan, jenis pengonsumsi dalam bentuk mentah/masak, metode pemasakan dan komposisi makanan.
- b) Responden memperkirakan jumlah porsi yang dikonsumsi menurut ukuran rumah tangga (URT) dengan menggunakan bantuan :
 - a. *Food model* atau foto data bahan makanan atau minuman
 - b. Contoh bahan makanan yang sebenarnya
- c) Pewawancara mengkonversi porsi yang dikonsumsi dari URT ke dalam satuan berat (gram)
- d) Melakukan analisis terhadap zat gizi dengan cara komputerisasi atau manual terkait zat gizi yang terkandung pada makanan dan minuman dari data hasil *recall* selama satu hari terakhir.

2) FFQ (*Food Frequency Questionnaire*)

- a) Responden diminta untuk mengidentifikasi seberapa sering mengonsumsi makanan yang terdapat di

dalam daftar makanan yang terdapat di dalam daftar makanan yang telah disediakan.

- b) Responden memilih kategori yang paling tepat untuk konsumsi makanannya, dan mencatat berapa kali makanan tersebut dikonsumsi. Frekuensi makanan dalam FFQ terdiri dari 5 kategori yaitu harian, mingguan, bulanan, tahunan, jarang atau tidak pernah.

c. Tingkat Kecukupan Protein

Pengumpulan data tingkat kecukupan protein responden menggunakan form *Food recall 3 x 24 jam*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

- 1) Responden diminta untuk mengingat kembali semua makanan dan minuman yang sudah dikonsumsi selama waktu satu hari terakhir yang meliputi jenis makanan, jenis pengkonsumsian dalam bentuk mentah/masak, metode pemasakan dan komposisi makanan.
- 2) Responden memperkirakan jumlah porsi yang dikonsumsi menurut ukuran rumah tangga (URT) dengan menggunakan bantuan :
 - a) *Food model* atau foto data bahan makanan atau minuman

- b) Contoh bahan makanan yang sebenarnya
- 3) Pewawancara mengkonversi porsi yang dikonsumsi dari URT ke dalam satuan berat (gram).
- 4) Melakukan analisis terhadap zat gizi dengan cara komputerisasi atau manual terkait zat gizi yang terkandung pada makanan dan minuman dari data hasil *recall* selama satu hari terakhir.

d. Tingkat Stres

Proses pengambilan data stres diukur menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) oleh Lovibond and Lovibond (1995) yang terdiri dari 42 pernyataan. Kuesioner ini dibuat untuk mengetahui tingkat depresi, kecemasan dan stress seseorang. Kuesioner DASS 42 ini sudah di uji validitas dan reabilitas dan mendapatkan hasil sebagai berikut :

Teknik pengujian yang digunakan pada peneliti ini untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi Bivariate Pearson (Produk Momen Pearson).

No Soal	r-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1.	0,583	0,444	Valid Sedang
2.	0,849	0,444	Valid Sangat Tinggi
3.	0,673	0,444	Valid Tinggi
4.	0,604	0,444	Valid Tinggi
5.	0,754	0,444	Valid Tinggi
6.	0,599	0,444	Valid Sedang
7.	0,637	0,444	Valid Tinggi
8.	0,738	0,444	Valid Tinggi
9.	0,664	0,444	Valid Tinggi
10.	0,630	0,444	Valid Tinggi
11.	0,630	0,444	Valid Tinggi
12.	0,747	0,444	Valid Tinggi
13.	0,599	0,444	Valid Sedang
14.	0,784	0,444	Valid Tinggi

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai r hitung > r tabel berdasarkan uji signifikan 0.05, artinya bahwa item-item tersebut valid. Namun ada beberapa yang dikategorikan valid sedang yaitu nomer 1, 6 dan 13, menurut andita (2020) hal ini dapat terjadi karna adanya ketidaksesuaian kuesioner dengn apa yang dialami responden saat ini.

Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen

penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Rumus Alpha Cronbach dengan hasil sebesar 0,981 yang menunjukkan bahwa ke-14 pernyataan cukup reliabel.

Peneliti memilih 14 pernyataan yang digunakan untuk mengukur stres. Prosedur dalam pelaksanaannya yaitu sebagai berikut:

- 1) Responden diberi penjelasan mengenai cara mengisi kuesioner serta mempersilahkan responden mengisi sendiri kuesionernya. Peneliti hanya menunggu dan membantu jika responden kurang jelas.
- 2) Peneliti memastikan data yang diisi responden telah lengkap.
- 3) Kemudian hasil dari kuesioner yang telah diisi, dijumlahkan, lalu dibandingkan dengan stresnya berdasarkan skor DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) 42.

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul, selanjutnya diolah menggunakan SPSS Versi 22.0 melalui tahapan sebagai berikut :

a. Pengeditan

Pengeditan (*editing*) adalah memeriksa ulang isian yang terdapat dalam kuesioner yang digunakan apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah sesuai (Jus'at, 2019). Kuesioner yang dijawab oleh responden dikoreksi oleh peneliti, jika ada kesalahan harus segera diperbaiki agar tidak mengganggu pengolahan data.

b. Pengkodean

Kegiatan untuk mengubah data menjadi data dalam bentuk angka atau bilangan (*numeric*). Kegiatan tersebut untuk memudahkan memasukan data dan menganalisis data (Jus'at, 2019).

1) Status Gizi

- a. Gizi Buruk = $< -3 \text{ SD}$
- b. Gizi Kurang = $-3 \text{ SD s/d } < -2 \text{ SD}$
- c. Gizi Baik = $-2 \text{ SD s/d } +1 \text{ SD}$
- d. Gizi Lebih = $+1 \text{ SD s/d } +2 \text{ SD}$
- e. Obesitas = $> +2 \text{ SD}$

2) Pola Makan

- a. Baik = Jika semua jumlah, jenis dan frekuensi baik
- b. Tidak Baik = Jika terdapat salah satu dari jumlah,

jenis dan frekuensi yang baik (Putri, 2019)

3) Tingkat Kecukupan Protein

- a. Baik : 80-110%
- b. Kurang: < 80%
- c. Lebih :> 110% (WNPG, 2004)

4) Tingkat Stres

- a. Normal = skor 0 - 14
- b. Stres ringan = skor 15 – 18
- c. Stres sedang = skor 19 – 25
- d. Stres berat = skor 26 – 33
- e. Stres sangat berat = skor \geq 34

(Sedana, 2018).

c. *Data Processing*

Pemrosesan data (*Data Processing*) adalah kegiatan yang dilakukan sesudah pengkodean (*Coding*) selesai dan data siap untuk dimasukkan ke paket program pemasukan data (*Data Entry*) (Jus'at, 2019). Dalam penelitian ini menggunakan program.SPSS Versi 22.0.

d. Pembersihan Data

Pembersihan data (*Cleaning*) adalah memeriksa kembali data yang sudah dimasukan kemungkinan

adanya data yang masih salah atau tidak lengkap sebelum sebelum dilakukan analisis (Reswari, 2014).

2. Analisis Data

Analisis data pada penelitian menggunakan uji analisis univariat maupun bivariat dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*):

a. Analisis Univariat

Analisa Univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran umum setiap variabel. dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2012). Data yang telah diolah selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan cara statistika dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science (SPSS) versi 22.0 for Window*. Analisis Univariat pada penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang meliputi karakteristik responden variabel independen, yaitu pola makan, tingkat kecukupan protein dan tingkat stres serta variabel dependen yaitu status gizi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan agar dapat mengetahui hubungan antara dua variabel (variabel dependen dan variabel independen) yang diduga memiliki hubungan. Sebelum melakukan analisis data dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* dikarenakan data >50.

Langkah selanjutnya yaitu dilakukan uji *Pearson* atau uji *Spearman* untuk mengetahui hubungan korelasi antar variabel. Uji *pearson* dilakukan apabila data memiliki distribusi normal atau terdapat minimal 1 variabel yang berdistribusi normal, sedangkan uji *spearman* dilakukan apabila data memiliki distribusi tidak normal. Analisis barivat yang dilakukan yaitu :

- 1) Hubungan antara pola makan (Ordinal) dengan status gizi (Numerik) dianalisis dengan uji *spearman*.
- 2) Hubungan antara tingkat kecukupan protein (Numerik) dengan Status gizi (Numerik) dianalisis dengan uji *Pearson*.

3) Hubungan antara tingkat stres (Numerik) dengan Status gizi (Numerik) dianalisis dengan uji *Pearson*.

Dalam analisis uji *Pearson* dan uji *spearman* dihasilkan nilai p dan r yang menggambarkan hubungan antar variabel.

a. Nilai p menggambarkan signifikansi hubungan antar variabel yang diuji, dengan ketentuan:

1) Apabila $\text{sig } p > 0,05$ maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diuji.

2) Apabila $\text{sig } p < 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diuji.

b. Nilai r atau koefisien korelasi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan:

1) Apabila hasil koefisien korelasi positif (+) memiliki arti jika variabel bebas naik, maka variabel terikat akan bertambah naik.

2) Apabila hasil koefisien korelasi negatif (-) memiliki arti jika variabel bebas naik, maka variabel terikat akan mengalami penurunan.

Kekuatan hubungan korelasi (nilai r) dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 4 Kekuatan hubungan korelasi (nilai r)

Nilai	Interpretasi
0,0 - < 0,2	Sangat Lemah
0,2 - < 0,4	Lemah
0,4 - < 0,6	Sedang
0,6 - < 0,8	Kuat
0,8 - < 1,00	Sangat Kuat

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 beralamat di Jl. Suburan Timur No.174, Nrumbunh, Kec Mranggen, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Pondok pesantren Nurul Burhany 2, didirikan pada tahun 2018 di bawah naungan PP. Futuhiyyah. Santri mayoritas adalah siswa SMA yang berada di sekitaran pondok pesantren. Jumlah santri putri 80 orang dari total keseluruhan. Penyelenggaraan makanan pada Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak dari pihak pondok diserahkan kepada santri putri. Frekuensi makan sebanyak 3 kali, yaitu makan pagi, makan siang dan makan malam.

Menu makanan yang diolah santri menyesuaikan dengan bahan makanan yang disediakan oleh pihak pondok. Jumlah porsi makanan oleh pihak pondok diserahkan kepada santriwati, di mana santriwati memiliki beberapa kelompok. Masing-masing kelompok memiliki jumlah 5-10 santri. Jumlah porsi makanan

disesuaikan dengan kesepakatan kelompok masing-masing. Terdapat 2 jumlah porsi makanan, yang pertama yaitu menggunakan piring per anak dan kedua dengan satu kelompok menggunakan nampan. Tujuan dari penggunaan nampan yaitu untuk menumbuhkan rasa kebersamaan dan agar lebih berkah. Sementara jumlah porsi per anak memiliki takaran yang berbeda-beda.

2. Analisis Univariat

a) Umur Responden

Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak mayoritas adalah siswa SMA dengan usia kisaran 15-19 tahun. Distribusi frekuensi remaja putri berdasarkan usia di Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak yaitu :

Tabel 5 Distribusi Umur Responden

Umur Responden (Tahun)	Jumlah (n)	Presentase (%)
16	9	15
17	11	18,3
18	19	31,7
19	21	35
Total	60	100

Penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil analisis distribusi yang menunjukkan dari 60 santri putri diketahui terdapat 9 orang (15%) berusia 16 tahun, 11 orang (18%) berusia 17 tahun 19 orang (31,7%) berusia 18 tahun dan 21 orang (35%) berusia 19 tahun.

b) Pola Makan Responden

Distribusi frekuensi pola makan santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini :

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Pola Makan

Pola Makan	Jumlah (n)	Presentase (%)
Baik	25	41,7
Tidak Baik	35	58,3
Total	60	100

Penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil analisis distribusi yang menunjukkan dari 60 santri putri diketahui 25 orang (41,7%) memiliki pola makan baik dan 35 orang (58,3%) memiliki pola makan tidak baik.

c) Status Gizi, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres Responden

Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki karakteristik masing-masing yang meliputi status gizi, tingkat kecukupan protein dan tingkat stres. Distribusi frekuensi masing-masing karakteristik santri putri dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Status Gizi, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres.

	Median (min-max)	Mean \pm sb
Status Gizi	0,04 (-1,9 – 2,78)	0,14 \pm 1,05
Tingkat Kecukupan Protein	46,47 (19,30 – 93)	46,86 \pm 17,43
Tingkat Stres	15 (5 – 39)	16,5 \pm 7,81

Penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil analisis distribusi yang menunjukkan bahwa responden santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak yang memiliki rerata status gizi normal yaitu 0,14 SD dengan simpangan baku 1,05 dan nilai interval kepercayaan -0,12 -

0,41. Status gizi responden berkisar $-1,9 - 2,78$ SD. Sebanyak 60 santri putri, diketahui 48 santri putri (80%) memiliki status gizi baik, 9 santri putri (15%) memiliki status gizi lebih dan 3 santri (5%) memiliki status gizi obesitas.

Responden santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki tingkat kecukupan protein yaitu 46,86 gram/hari dengan simpangan baku 17,43 dan nilai interval kepercayaan 42,36 - 51,36. Tingkat kecukupan protein responden berkisar 19,30 - 93 gram/hari. Sebanyak 60 santri putri, diketahui 21 santri putri (35%) memiliki tingkat kecukupan protein baik, 33 santri putri (55%) memiliki tingkat kecukupan protein kurang dan 6 santri (10%) memiliki tingkat kecukupan protein lebih.

Responden santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki tingkat stres yang tergolong normal yaitu 15 skor dengan simpangan baku 7,81 dan nilai interval kepercayaan 14,6 - 18,66. Tingkat stres responden berkisar 5 - 39 skor. Dari 60 santri putri, diketahui

27 santri putri (45%) memiliki tingkat stres normal, 12 santri putri (20%) memiliki tingkat stres ringan, 14 santri putri (23,3%) memiliki tingkat stres sedang, 4 santri putri (6,7%) memiliki tingkat stres berat dan 3 santri putri (5%) memiliki tingkat stres sangat berat.

3. Analisis Bivariat

Data hasil terkait hubungan pola makan, tingkat kecukupan protein, dan tingkat stres dengan status gizi pada santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini :

a. Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi

Analisis uji *Sperman* untuk mengetahui hubungan antara variabel pola makan dengan variabel status gizi responden disajikan dalam tabel 8.

Tabel 8 Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi

	Pola Makan	
Status Gizi	Koefisien Korelasi	= 0, 31
	Nilai <i>P-Value</i>	= 0,01
	Jumlah Responden	= 60

Hasil dari uji *Spearman* menunjukkan bahwa hubungan antara pola makan dengan ststus gizi adalah terdapat hubungan yang signifikan, dengan nilai *p-value* sebesar 0,01 (*p-value* < 0,05). Koefisien korelasi 0,31 memiliki arti bahwa korelasi lemah. Hasil uji ini menunjukkan hipotesis nol ditolak, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan statu gizi.

b. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi

Analisis uji *Pearson* untuk mengetahui hubungan antara variabel tingkat kecukupan protein dengan variabel status gizi responden disajikan dalam tabel 9.

Tabel 9 Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi

		Tingkat Kecukupan Protein
Status Gizi	Koefisien Korelasi	= 0,134
	Nilai <i>P-Value</i>	= 0,03
	Jumlah Responden	= 60

Hasil dari uji *Pearson* menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan ststus gizi adalah terdapat hubungan yang signifikan,

dengan nilai *p-value* sebesar 0,03 (*p-value* < 0,05). Koefisien korelasi 0,13 memiliki arti bahwa korelasi sangat lemah. Hasil uji ini menunjukkan hipotesis nol ditolak, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi.

c. Hubungan Tingkat Stres dengan Status Gizi

Analisis uji *Pearson* untuk mengetahui hubungan antara variabel tingkat stres dengan variabel status gizi responden disajikan dalam tabel 10.

Tabel 10 Hubungan Tingkat Stres dengan Status Gizi

		Tingkat Stres
Status Gizi	Koefisien Korelasi	= - 0,27
	Nilai <i>P-Value</i>	= 0,30
	Jumlah Responden	= 60

Hasil dari uji *Pearson* menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat stres dengan status gizi tidak terdapat hubungan yang signifikan, dengan nilai *p-value* sebesar 0,30 (*p-value* > 0,05). Koefisien korelasi -0,27 memiliki arti bahwa korelasi sangat lemah. Hasil uji ini menunjukkan hipotesis nol diterima, sehingga tidak terdapat

hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan status gizi.

Hasil uji di atas dapat diambil kesimpulan, bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan tingkat kecukupan protein dengan status gizi pada santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak. Dibuktikan dengan nilai $p\text{-value} < 0,05$. Namun, antara tingkat stres dengan status gizi pada pada pada santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak tidak memiliki hubungan yang signifikan yang dapat dibuktikan dengan nilai $p\text{-value} > 0,05$.

B. PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a) Umur Responden

Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak mayoritas adalah siswa SMA dengan usia kisaran 15-19 tahun. Distribusi frekuensi remaja putri berdasarkan usia di Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak. Dari 60 santri putri diketahui terdapat 9 orang (15%) berusia 16 tahun, 11 orang (18%) berusia 17 tahun, 19 orang

(32%) berusia 18 tahun dan 21 orang (35%) berusia 19 tahun. Merupakan santri mukim, yaitu santri yang menetap tinggal bersama kiai dan secara aktif menuntut ilmu dari seorang kiai, atau biasanya diberikan tanggung jawab mengurus kepentingan pondok pesantren yang ikut bertanggung jawab atas keberadaan santri lain (Ghazali, 2011).

b) Status Gizi

Status gizi merupakan kondisi kesehatan tubuh seseorang atau kelompok yang disebabkan oleh makanan yang dikonsumsi, penyerapan (absorpsi), serta menggunakan zat gizi makanan di tubuh, status gizi dapat diketahui dengan parameter antropometri untuk dasar penilaiannya (Dieny, 2014). Kebutuhan gizi remaja relatif besar, karena pada masa remaja masih mengalami pertumbuhan. Remaja umumnya juga melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya, sehingga diperlukan zat gizi lebih banyak (Proverawati A, 2009).

Hasil penelitian, status gizi responden pada santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak yang didapatkan dari pengukuran berat badan dan tinggi badan, dapat diketahui bahwa sebagian

besar santri memiliki status gizi baik yaitu sebanyak 48 santri putri (80%) memiliki status gizi baik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musyayyib (2017), sebagian besar santri di Pondok Pesantren Nahdlatul Ulum Soreang Maros memiliki kategori status gizi baik (94,8%). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nabawiyah (2021) dan Sholichah (2021). Nabawiyah (2021) menjelaskan bahwa mayoritas status gizi santriwati Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 1 memiliki status gizi dengan kategori baik (90,29 %). Sholichah (2021) juga menjelaskan bahwa sebagian besar santri penghafal Al-Qur'an yang berstatus mahasiswa di UIN Walisongo memiliki kategori status gizi baik (63,64%).

Mayoritas responden santri pada santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak yaitu memiliki status gizi normal dengan rerata *Z-score* 0,14 SD, namun masih terdapat responden yang memiliki gizi lebih dengan 9 santri putri (15%) dan gizi obesitas 3 santri (5%). Dasarnya status gizi seseorang ditentukan berdasarkan

konsumsi makanan dan kemampuan tubuh dalam menggunakan zat-zat makanan tersebut. Status gizi normal menunjukkan bahwa kualitas dan kuantitas makanan yang telah memenuhi kebutuhan tubuh. Seseorang yang berada di bawah ukuran berat badan normal memiliki risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan seseorang yang berada di atas ukuran normal memiliki risiko tinggi penyakit degeneratif. Oleh karena itu, diharapkan lebih memperhatikan asupan makanan yang dikonsumsi. Sebaiknya memilih jenis makanan yang sehat dan bergizi sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi seseorang (Amsi & Muhajirin, 2011).

Musyayyib (2018) menjelaskan status gizi seseorang dapat berupa gizi kurang, gizi baik, gizi lebih maupun obesitas. Bila kekurangan gizi dalam batas marginal dapat menimbulkan gangguan yang sifatnya lebih ringan atau menurunkan kemampuan fungsional misalnya kekurangan vitamin B1 dapat menyebabkan badan cepat merasa lelah dan kurangnya konsentrasi belajar. Hendra et al (2016) juga mengemukakan bahwa remaja dengan status gizi

berlebih akan mengakibatkan risiko penyakit kardiovaskuler di masa dewasa karena berhubungan dengan sindrom metabolik seperti diabetes melitus, hipertensi, resistensi insulin dan dislipidemia, sedangkan remaja dengan status malnutrisi akan mengakibatkan defisiensi energi kronis, defisiensi yodium, anemia gizi besi, dan defisiensi vitamin A.

c) Pola Makan

Tabel 6 menunjukkan dari 60 santri putri, diketahui 25 orang (41,7 %) memiliki pola makan yang baik dan 35 orang (58,3%) memiliki pola makan yang tidak baik. Cara untuk menentukan pola makan santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak pada penelitian ini yaitu melalui wawancara riwayat asupan makan menggunakan metode *Food Recall 3 X 24 jam* dan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Jumlah kandungan zat gizi dari makanan yang telah dikonsumsi oleh responden didapatkan dari Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Tingkat kecukupan asupan dan zat gizi makro responden ditentukan dengan membandingkan asupan

zat gizi responden dengan kebutuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG).

Pola makan merupakan kesesuaian jumlah, jenis makanan dan frekuensi yang dikonsumsi setiap hari atau setiap kali makan oleh responden yang terdiri dari jenis makanan pokok, lauk pauk (lauk hewani dan nabati serta sayur dan buah (Khairiyah, 2016). Menurut Sebastian (2015) pola makan memiliki 3 unsur yaitu jenis, frekuensi dan jumlah. Jenis pola makan yang harus dikonsumsi yaitu terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah. Frekuensi makanan yaitu meliputi makan pagi, selingan, makan siang, selingan dan makan malam. Jumlah makanan harus sesuai dengan klasifikasi angka kecukupan gizi yaitu, baik (80-110%), kurang (< 80%) dan lebih (> 110%) (WNPG, 2004).

Hasil *Food Recall* 3 X 24 jam dan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang bertujuan untuk mengetahui asupan makan santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak untuk menentukan pola makan santri putri. Santri putri kerap meninggalkan sarapan pagi, hal tersebut terjadi

karena santri terburu-buru untuk berangkat sekolah. Sarapan dapat berpengaruh pada prestasi remaja saat belajar di sekolah, karena siswa yang sarapan pagi dapat meningkatkan konsentrasinya. Sarapan membantu menyediakan cadangan energi yang cukup untuk kegiatan remaja, terutama di sekolah (Fitriana, 2020).

Makanan pokok yang biasanya dikonsumsi adalah beras dan roti putih. Lauk hewani yang umumnya dikonsumsi adalah ayam dan telur, sedangkan untuk lauk nabati adalah tahu dan tempe. Sayuran yang sering dikonsumsi adalah sawi hijau, sawi putih, kangkung, kacang panjang, wortel, kentang, dan kol. Buah yang sering dikonsumsi hanya pisang. Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak sangat suka makan cemilan seperti keripik singkong, krupuk pedas, snack ringan, serta gorengan seperti bakwan, mendoan, sosis, dan bakso. Adapun makanan siap saji yang digemari para santri yaitu mie instan, pop mie, dan seblak.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Yusinta (2019) bahwa remaja sangat memiliki rasa ingin

mencoba dan ingin tahu terhadap makanan baru di sekitarnya, karena pada masa remaja sangat mudah dipengaruhi oleh hal-hal dan perubahan baru terutama dalam konsumsi makanan. Remaja sangat rentan terhadap pilihan makanan dan sangat menyukai makanan instan dan konsumsi makanan yang tidak terkontrol. Masa remaja merupakan masa pertumbuhan sehingga dibutuhkan asupan gizi yang cukup dengan adanya keseimbangan antara konsumsi makanan dengan kalori yang dibutuhkan tubuh. Hal ini didukung dengan perilaku makan remaja yang baik, kualitas pangan yang baik dan tidak adanya penyakit infeksi sehingga dapat mencegah timbulnya masalah status gizi pada remaja (Khusniati, 2015).

d) Tingkat Kecukupan Protein

Tabel 7 menunjukkan bahwa santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki tingkat kecukupan protein rerata yaitu $\pm 46,86 \pm 17,43$ gram/hari dan berkisar 19,30 - 93 gram/hari. Sebanyak 60 santri putri, diketahui 21 santri putri (35%) memiliki tingkat kecukupan protein baik, 33 santri putri (55%) memiliki tingkat

kecukupan protein kurang dan 6 santri (10%) memiliki tingkat kecukupan protein lebih. Angka kecukupan Gizi protein remaja putri per harinya menurut AKG (2019) 50-65 gram per hari.

Tingkat kecukupan protein pada penelitian ini dapat diketahui melalui wawancara riwayat asupan makan menggunakan metode *Food Recall 3 X 24*. Jumlah kandungan zat gizi dari makanan yang telah dikonsumsi oleh responden didapatkan dari Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Tingkat kecukupan asupan dan zat gizi makro responden ditentukan dengan membandingkan asupan zat gizi responden dengan kebutuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG).

Hasil *Food Recall 3 X 24* menunjukkan bahwa makanan yang sumber protein yang biasanya dikonsumsi oleh santri santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak terdiri dari protein hewani dan nabati. Sumber hewani yang biasanya dikonsumsi yaitu ayam dan telur ayam. Sumber nabati yang biasanya dikonsumsi adalah tahu dan tempe.

Protein memiliki peran utama untuk pertumbuhan, memperbaiki sel tubuh yang rusak pembentukan hormon dan enzim, sebagai zat pengatur, cadangan energi apabila kekurangan serta menjaga keseimbangan asam-basa darah (Wirjatmadi, 2012). Kekurangan protein hendak berpengaruh pada perkembangan yang kurang baik, imunitas menurun, rawan penyakit, daya kreativitas dan daya kerja berkurang (Sulistyoningsih, 2011). Akibatnya jika terlalu banyak mengkonsumsi protein juga bisa menyebabkan kegemukan (Almatsier, 2002).

e) Tingkat Stres

Tabel 7 menunjukkan bahwa santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki tingkat stres dengan rata-rata 14,6 skor tingkat stres dengan kisaran 5 – 39 skor. Dari 60 santri putri, diketahui 27 santri putri (45%) memiliki tingkat stres normal. Tingkat stres ditentukan dengan menggunakan kuesioner Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42 dengan 14 pertanyaan pada kuesioner Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42 dari pertanyaan tersebut terdapat jawaban dengan

4 poin untuk mengukur seminggu kebelakang apa yang dirasakan responden. Hasil pengisian kuesioner dikategorikan menjadi lima jenjang yaitu normal, stres ringan, stres sedang, stres berat dan stres sangat berat (Sedana, 2018).

Zaini (2019) menyatakan bahwa kehidupan yang penuh dengan stres seringkali mempengaruhi pola makan seseorang berupa peningkatan atau penurunan nafsu makan. Secara tidak langsung akan berpengaruh pada keadaan gizi atau status gizi seseorang. Perubahan status gizi pada usia remaja yang dikaitkan dengan stress psikososial dapat terjadi dari adanya gangguan pola makan sehingga menyebabkan gangguan penyerapan gizi di dalam tubuh. Perubahan kehidupan pada remaja seringkali menyebabkan munculnya kondisi stress. Penelitian Bitty (2018) juga berpendapat dalam keadaan stres remaja mengalami perubahan nafsu makan, remaja dengan status gizi lebih mereka lebih banyak makan, konsumsi energi lebih banyak yaitu makan makanan tinggi kalori dan lemak. Remaja dengan status gizi kurang mereka

lebih banyak mengurangi konsumsi energi atau susah untuk makan.

2. Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi

Tabel 8 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,01 (*p-value* < 0,05), sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Musyayyib (2017) dan Nugroho (2018). Masyayyib (2017) mendapatkan hasil hubungan antara pola makan dengan status gizi pada remaja di Pondok Pesantren Nahdlatul Ulum Soreang Maros yang memiliki pola makan dan status gizi di peroleh nilai *p-value* 0,01 (*p-value* <0,05) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan status gizi remaja. Status gizi seseorang ditentukan berdasarkan asupan gizi dan kemampuan tubuh dalam menggunakan zat-zat gizi. Kebutuhan asupan yang berbeda akan mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Penelitian Nugroho (2018) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan status gizi nilai *p-value* 0,001 (*p-value* <0,05).

Pola makan yang baik mengandung makanan sumber energi, sumber zat pembangun dan zat pengatur, karena semua zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh serta perkembangan otak dan produktifitas kerja, serta dimakan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan (Almatsier, 2011). Remaja dengan status gizi tidak normal memiliki pola makan tidak baik dari salah satu jenis makanan, frekuensi dan jumlah makanan remaja belum mencukupi atau sesuai dengan aturan pedoman gizi seimbang. Kebanyakan remaja tidak cukup jumlah atau porsi makanan dan jenis makanan yang belum beragam. Pola makan merupakan kesesuaian jumlah, jenis makanan dan frekuensi yang dikonsumsi setiap hari atau setiap kali makan oleh responden yang terdiri dari jenis makanan pokok, lauk pauk, sayur dan buah (Khairiyah, 2016).

Kebiasaan makan yang sering dikonsumsi oleh remaja antara lain makan cemilan, melewatkan waktu makan terutama sarapan pagi, waktu makan tidak teratur, sering makan fast food, jarang mengonsumsi sayuran, buah dan ataupun produk peternakan serta pengontrolan berat badan yang salah pada remaja putri. Hal tersebut

dapat mengakibatkan asupan makanan tidak sesuai kebutuhan dan gizi seimbang dengan akibatnya gizi kurang atau lebih (Irianto, 2014).

3. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi

Tabel 8 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,03 (*p-value* > 0,05), sehingga secara statistika dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rohimah (2019) dan Damara (2020). Rohimah (2019) menjelaskan di Pondok Pesantren Mahasiswa Syafi'ur Rohman juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi yang dibuktikan dengan nilai *p-value* 0,04 (*p-value*<0,05). Penelitian Damara (2020) juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi, ditunjukkan dengan nilai *p-value* 0,035 (*p-value* <0,05).

Protein memiliki fungsi penting yang diperlukan tubuh diantaranya adalah untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, sebagai salah satu penghasil utama energi, menurunkan bagian dari enzim dan antibodi,

mengangkut zat-zat gizi dari saluran cerna melalui dinding saluran cerna ke dalam darah, dari darah menuju jaringan, kemudian melalui membran sel menuju sel, serta mengatur keseimbangan air (Sulistyoningsih, 2011). Selama masa remaja, kebutuhan protein meningkat karena proses tumbuh kembang berlangsung cepat (Adriani dan Wirjatmadi, 2014). Kekurangan protein akan berdampak bagi laju pertumbuhan dan penurunan massa otot tubuh. Jadi jika konsumsi protein yang diperoleh dari makanan sesuai dengan angka kecukupan protein yang dianjurkan, maka proses tumbuh kembang akan berlangsung cepat (Almatsier, 2011).

4. Hubungan Tingkat Stres dengan Status Gizi

Tabel 8 diketahui nilai *p-value* sebesar 0,30 (*p-value* > 0,05), sehingga secara statistika dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan status gizi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Zaini (2019) dan Febriansyah (2021). Zaini (2019) menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan status gizi yang dibuktikan dengan nilai *p-value* 0,458 (*p-value* > 0,05). Febriansyah (2021) juga menunjukkan tidak terdapat

hubungan yang signifikan antara stres dengan status gizi yang dibuktikan dengan nilai *p-value* 0,756 (*p-value* > 0,05).

Tidak adanya hubungan yang signifikan pada penelitian ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu dimungkinkan saat pengambilan data responden sedang tidak mengalami stres yang berlebih. Melihat sudut pandang kondisi stress, tidak semua orang yang terpapar stressor akan mengalami stress, karena setiap orang mempunyai penilaian yang berbeda-beda terhadap stressor yang terjadi munculnya dampak negatif dari kondisi stress tergantung pada kepribadian individu, status kesehatan, persepsi tentang stressor, pengalaman individu, serta nilai-nilai spiritual. Ketidaksesuaian kuesioner juga dapat mempengaruhi tidak terdapatnya hubungan yang signifikan pada penelitian ini karena terdapat kemungkinan poin-poin yang ada di kuesioner tersebut sedang tidak dialami oleh responden pada saat itu (Andita, 2020).

Hal tersebut juga dapat di sebabkan karena terbatasnya dalam waktu penelitian. Dimana menurut

penelitian Zaini (2019) menyatakan bahwa dampak stres akan dapat dinilai apabila kondisi stres berlangsung lama atau bersifat kronis. Penelitian Mutiara (2010) juga menyatakan bahwa idealnya penelitian untuk mengetahui tingkat stres seseorang memerlukan pengamatan dalam waktu yang lama. Asapun faktor lainnya yaitu dari wawancara yang saya lakukan diketahui bahwa santri putri merasa nyaman dan dapat beradaptasi dilingkungan pondok tersebut, sehingga santri putri dapat mengontrol tingkat stres.

Bitty (2018) menjelaskan bahwa remaja akan mengalami perubahan nafsu makan dalam keadaan stres, remaja dengan status gizi lebih mereka lebih banyak makan, konsumsi energi lebih banyak yaitu makan makanan tinggi kalori dan lemak. Remaja dengan status gizi kurang mereka lebih banyak mengurangi konsumsi energi atau susah untuk makan. Saat mengalami stres otak akan merangsang sekresi adrenalin dan akan menuju ginjal untuk memicu proses perubahan glikogen menjadi glukosa sehingga mempercepat peredaran darah tekanan darah akan meningkat, pernapasan semakin cepat (untuk

meningkatkan asupan oksigen) dan pencernaan terkena dampaknya (Tienne et al, 2013).

Stres seringkali dikaitkan dengan status gizi seseorang, saat adaptasi terhadap stres, hormon kortisol adalah hormon yang utama. Tubuh mengalami stres, tubuh akan melepaskan hormon kortisol secara tidak langsung. Kadar hormon yang tinggi tersebut akan membuat tubuh terangsang untuk mengeluarkan hormon insulin, leptin serta sistem neuropeptide Y (NPY) yang mengakibatkan rasa lapar muncul sehingga menimbulkan rasa ingin makan. Sering kali seseorang dalam kondisi stres memiliki konsumsi makan yang meningkat, terutama dalam mengkonsumsi makanan berlemak tinggi. Stres dapat meningkatkan berat badan karena meningkatkan kadar kortisol darah, mengaktifkan enzim penyimpanan lemak, sehingga penumpukan lemak visceral dan peningkatan IMT terjadi akibat hal tersebut (Lusia, 2015).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis univariat dan bivariat, berikut ini adalah kesimpulan dari penelitian pasantri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak tentang hubungan pola makan, tingkat kecukupan protein dan tingkat stres dengan status gizi :

1. Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki status gizi dengan mean \pm sd yaitu $0,14 \pm 1,05$ SD.
2. Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki pola makan baik sejumlah 40 santri (66,7%) dan pola makan tidak baik 20 santri (33,3%).
3. Santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki tingkat kecukupan protein dengan mean \pm sd yaitu $46,86 \pm 17,43$ gram/hari.
4. Santri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak memiliki tingkat stres dengan mean \pm sd yaitu $16,5 \pm 7,81$ skor.

5. Terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan status gizi santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak ($p\text{-value} = 0,01$).
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak ($p\text{-value} = 0,03$).
7. Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan status gizi santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak ($p\text{-value} = 0,30$).

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat keterbatasan dalam penelitian ini yaitu variabel tingkat stres tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel status gizi. Hal yang dapat lebih diperhatikan bagi peneliti yang akan datang, adalah menggunakan kuesioner yang lebih sesuai dengan karakteristik responden. Atau lebih baiknya dibuat sendiri oleh peneliti dengan diuji validitas dan reliabilitas.

C. Saran

Bagi santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak tulisan ini diharapkan dapat membuat mereka lebih memahami dan mempraktekkan jenis, jumlah dan frekuensi makan, yaitu dengan memahami dan mempraktekkan konsep gizi seimbang. Sedangkan Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi santri putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak

DAFTAR PUSTAKA

- Ade. (2011). *Psikologi Kesehatan Wanita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Almatsier. (2011). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- AKG (2019). *Angka Kecukupan Gizi 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Aini, S.N. 2012. *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Perkotaan*. Unnes Journal of Public Health. 1(2) : 2-8
- Alfiansyah, J.Y. (2014). *Stress? So What? 1st edn*. Jakarta: Gramedia
- Andhita. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Ekperimen*. Yogyakarta: Deepublis.
- Andita, Nindy dkk. (2020). Hubungan Tingkat Stres dan Asupan Zat Gizi Makro terhadap Kejadian Kegemukan Remaja Putri SMK di Kota Bekasi. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi*. (1)1:26-37.
- Adriani, M., Wirjatmadi, B. (2016). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Prenadamedia Grup. Jakarta

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Budi, Tri dan Fitriana. (2020). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri*. 46-51
- Cakrawati, & Mustika. (2012). *Bahan Pangan, Gizi dan Kesehatan*. Bandung: Alfabet.
- Dahlan, S. (2014). *Statistika untuk Dokter dan Kesehatan*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Dieny, F. F. (2014). *Permasalahan Gizi pada Remaja*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Drajat Martianto, Cesilia Dwiriani dan Elita Oktorina P. (2019). *Pengaruh Faktor Riwayat Lahir dan Sosial Ekonomi terhadap Gizi Lebih pada Remaja*. Jurnal MKMI. 15 (2) : 158-167.
- dkk, M. R. (2017). *Pengetahuan dan Pola Makan dengan Status Gizi Remaja Di Pondok Pesantren Nahdatul Ulum Soreang Maros*. Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makasar , 29-38.
- Suprayito Eddy dan Titik Dwi S. (2017). *Metabolisme Protein*. Malang:UB Preaa

- Erfita Aurilia N, dkk. 2021. *Gizi Reproduksi*. Medan:Yayasan Kita Menulis
- Fakri Saiful dan Ita Jananda. (2021). Hubungan Asupan Energi dan Proteindengan Status Gizi Santri di Pesantren Nurul Falah Meulaboh Tahun 2019. *Jurnal Nasional Indonesia*, 1(7): 194-203.
- Fatma. (2010). *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga.
- Febriansyah H. (2021). *Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik serta Stres dengan Status Gizi Santri Bina Insani Purwoyos. Skripsi*. Semarang. Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang.
- Fitriana, Zana Octavia. (2020). *Frekuensi dan Kontribusi Energi dari Sarapan Meningkatkan Status Gizi Remaja Putri*. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1): 32-36.
- Ghazali, M Bahri. 2011. Pendidikan Pesantren Berwawasan Lingkungan. Jakarta : Pedoman Ilmu Jaya.
- Hadi, P. (2017). *Manajemen Pendidikan Pondok Pesantren* . Yogyakarta: Bildung Pustaka Utama.
- Hardiansyah, A., Hardinsyah, H. and Sukandar, D. (2017). *Kesesuaian Konsumsi Pangan Anak Indonesia Dengan Pedoman Gizi Seimbang*. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 1(2).

- Harvita, D. (2020). Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi. *Kesehatan* , 279-286.
- Junaedi, & M. (2017). *Paradigma Baru Filsafat Pendidikan Islam*. Depok: Kencana.
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 : Standar Antropometri Anak*. Jakarta : Direktorat Bina Gizi
- Mardalena, I. (2017). *Dasar-dasar ilmu gizi dalamkeperawatan: Konsep dan penerapan padaasuhan keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Maria, Goreti Pntaleon. (2019). *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi Di SMA Negeri II Kota Kupang*. *Jurnal CHMK Health*. 66-76
- Mary E. Barasi. (2009). *At a Glance Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga
- Musradinur. (2016). *Stres dan Cara Mengatasinya dalam Prespektif Psikologi*. *Jurnal Edukasi*. 183-200.
- Muchtadi, D. (2010). *Teknik Evaluasi Nilai Gizi Protein*. Alfabeta. Bandung.

- Mutiara Tirta,dkk. (2010). *Status Stres Psikososial Dan Hubungannya Dengan Status Gizi Siswa SMP Stella Duce I Yogyakarta*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia.
- Murray. K. (2002). *Harper Biochemistry, twenty fth edition*. Mc Graw Hill Companie; New York.
- Nabawiyah Hafidhotun dkk. (2021). *Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Modern Darussalam Gontor Putri I*. Darussalam Nutrition Journal, 5(1). Hal 78-89
- National Sleep Foundation. (2015). *Sleptionary – Defenition of Common Sleep Terms*. National Sleep Foundation
- Nevid, J., dkk. (2002). *Psikologi Abnormal*. Jakarta: Erlangga
- Nisa, AC. (2016). *Hubungan Tingkat Stres dengan Konsumsi Makan dan Status Gizi pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Teras Boyolali*. Skripsi. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Notoatmodjo. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Okviani. (2011). *Hubungan Pola Makan Dengan Gastritis Pada Mahasiswa S1 Keperawatan Program FIKKES UPN “Veteran” Jakarta*. diakses dari : <http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/3keperawatanpdf/207312041/abstrak.pdf>

- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2011). *A child's world: Infancy through adolescence (12th ed)*. New York: McGraw-Hill, Inc
- Potter & Perry. 2009. *Fundamental Keperawatan. Edisi 7*. Jakarta : Salemba Medika
- Pratama, A., & Nurhadiani. (2020). *Kontrol Diri dan Dukungan Sosial Teman Sebaya dengan Kepatuhan Santri dalam Melaksanakan Tata Tertib. IKRAITH Humaniora* , 113-119.
- Priyoto. (2014). *Konsep Manajemen Stres*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati, A., & Wati, E. K. (2011). *Ilmu Gizi untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta: Muha Medika.
- Putri, Ita Kristiana G. 2019. *Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Remaja*. Skripsi. Medan: Politeknik Kesehatan Medan
- Rodwell, dkk. (2015). *Harper Illustrated Biochemistry, thirtie edition*. Mc Graw Hill Companie; New York.
- Sari DP. (2012). *Hubungan Pola Makan Siswa Obesitas Kelas XI Dengan Aktivitas Fisik Di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang*, UNIMUS Digit Libr Univ Muhammadiyah Semarang

- Sarwono, & Sarlito, W. (2012). *Psikologi Remaja*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sebtina. (2015). Hubungan Antara Body Image dengan Frekuensi Makan, Jenis Makan, dan Status Gizi Remaja Putri Di SMA 7 Surakarta. Surakarta
- Sedana I. (2018). *BAB III. Politeknik Kesehatan Denpasar*. Diakses dari: <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id>
- Sediaoetama. (2012). Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi, Jilid Pertama. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sholichah, F. (2021). *Tingkat Kecukupan Gizi, Status Gizi, dan Status Anemi Mahasiswa Penghafal Al Qur'an di UIN Walisongo Semarang*. Journal Of Nutrition College. Diakses dari: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Sirajuddin. (2014). *Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta: EGC.
- Sihab, M Quraish. (2002). *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati
- Soetjningsih. (2014). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sominsky L, Spencer SJ. Eating Behavior and Stress : A Pathway to Obesity. Front Psychol. 2014;5(May):1–8.

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV.Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Statistika Nonparametris untuk Penelitian*. Bandung: CV.Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2010). *Stres dan Cara Mengurangnya*. Yogyakarta: FIK Universitas Yogyakarta.
- Sulistyoningsih, H. (2011). *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sulistiyowati, Yeny dan Evy Yuniritha. *Metabolisme Zat Gizi*. Yogyakarta: Trans Medika.
- Supariasa, Bakri Bachyar, Fajar Ibnu. (2013). *Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Supariasa. (2014). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Syahrizal, dkk. (2020). *Metabolisme dan Bioenergenetika*. Aceh:Syiah Kuala University Press
- Tirta, Mutiara dkk. (2010). *Status Stres Psikososial dan hubungannya dengan Status Gizi Siswa SMP Stella Duace 1 Yogyakarta*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. Vol 6 No. 3. Hal 138-144

- Tracy Stopler.(2008). Medical Nutrition Therapy for Anemia.
In: L. Kathleen M, Sylvia ES Krause's Food, Nutrition,
and Diet Therapy, 12th Edition. USA : Saunders.
- Umami, ida. (2019). *Psikologi Remaja*. Yogyakarta: IDEA Press
Yogyakarta
- Waryana. (2010). *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka
Rihama.
- Waryana. (2010). *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka
Rahima.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2014). *Foundations of sport and
exercise psychology* . Canada: Humam Kinetics.
- Widiyana, R. (2020). Psychometric Properties of Internet-
Administered Version of Depression, Anxiety and
Stress Scales (DASS-42) in sample Indonesian Adult.
Talent Development & Excellence , 1422-1434.
- Wahjuni, Sri. (2013). *Metabolisme Biokimia*. Denpasar:Udayana
University Press.
- Wong, et al. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik. Edisi 6*.
Jakarta : EGC
- Winarsih. (2018). *Pengantar ilmu gizi dalam kebidanan*.
Yogyakarta: Pustaka Bar

Yasid, A. (2018). *Paradigma Baru Pesantren Menuju Pendidikan Islam Transformatif*. Yogyakarta: IRCiSoD.

Zaini Mad. (2019). *Hubungan Stress Psikososial dengan Status Gizi pada Mahasiswa Kesehatan di Kabupaten Jember*. *Jurnal Kesehatan*, vol. 8, Hal 9-13.

Zarei, Fs. H.A. (2013). *Faktors Associated With Body Weigh Status Of Iranian Postgraduate Students In University Of Putra Malaysia*. *Nurs Midwifery Stud*, Hal 97-102.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ethical Clearance



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
Gedung F5, Lantai 2 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, Telp (024) 8508107

ETHICAL CLEARANCE Nomor: 062/KEPK/EC/2022

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang, setelah membaca dan menelaah usulan penelitian dengan judul :

Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Protein, dan Tingkat Stres dengan Status Gizi pada Remaja Putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak

Nama Peneliti Utama : Desta Ellen Rizki Nur Cahyani
Nama Pembimbing : Pradipta Kurniasanti, S.K.M.,M.Gizi.
Institusi Peneliti : Prodi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang
Lokasi Penelitian : Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen Kab Demak
Tanggal Persetujuan : 10 Februari 2022
(berlaku 1 tahun setelah tanggal persetujuan)

menyatakan bahwa penelitian di atas telah memenuhi prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Standards and Operational Guidance for Ethics Review of Health-Related Research with Human Participants dari WHO 2011 dan International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans dari CIOMS dan WHO 2016. Oleh karena itu, penelitian di atas dapat dilaksanakan dengan selalu memperhatikan prinsip-prinsip tersebut.

Komite Etik Penelitian Kesehatan berhak untuk memantau kegiatan penelitian tersebut.

Peneliti harus melampirkan *informed consent* yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian dan saksi pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan:

- Laporan kemajuan penelitian
- Laporan kejadian bahaya yang ditimbulkan
- Laporan akhir penelitian



Prof. Dr. dr. Oktia Woro K.H., M.Kes.
NIP. 19591001 198703 2 001

Lampiran 2 Permohonan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN**

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Kampus III, Ngaliyan, Semarang 50185.
Telepon (024) 76433370, Website : fpk.walisongo.ac.id, Email : fpk@walisongo.ac.id

Nomor : B.1454/Un.10.7/D1/KM.00.01/10/2021
Lamp. : Proposal
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

9 November 2021

Kepada Yth. :
Pengasuh Pondok Pesantren Nurul Burhany2
di Demak

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami sampaikan bahwa dalam rangka untuk memenuhi tugas penulisan skripsi bagi mahasiswa Program S1 pada Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, maka kami mohon perkenan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian kepada :

1. Nama : DESTA ELLEN RIZKI NUR CAHYANI
2. Nim : 1607026076
3. Jurusan : Gizi
4. Fakultas : Psikologi dan Kesehatan
5. Lokasi Penelitian : Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen Demak
6. Judul Skripsi : Hubungan Pola Makan Tingkat Kecukupan Protein dantingkat Stres Dengan Status Gizi Remaja Putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen Demak.

Demikian surat permohonan penelitian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n.Dekan

Wakil Bidang Akademik



Dr. Jajun Rokhori, S.Ag., M.Si.

Tembusan Yth :

Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo (sebagai laporan).

Lampiran 3 Form Food Recall 24 jam

Form Food Recall 24 jam				
Nama :				
Tempat, Tanggal Lahir :				
Jenis Kelamin : L/P				
Tanggal :				
Waktu Makan	Menu Makan	Bahan Makanan	URT	Berat (Gram)
Makan Pagi				
Selingan				

Makan Siang				
Selingan				
Makan Malam				

Lampiran 4 Form Frequency Questionnaire

Form Frequency Questionnaire

Nama :
Tempat, Tanggal Lahir :
Jenis Kelamin : L/P
Tanggal :

No	Bahan Makanan Bahan	Frekuensi Makan					
		>1 kali sehari	1 kali per hari	3-6 kali/mmg	1-2 kali/mmg	2 kali sebulan	Tidak Pernah
1	Makanan Pokok						
	1. Nasi 2. Roti 3. Jagung 4. Singkong 5. Ketela 6. Atau lainnya						
2	Lauk Hewani						

	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ikan bandeng 2. Ikan lele 3. Ikan asin 4. Daging sapi/kambing 5. Daging ayam 6. Telur 7. Atau lainnya 					
3	Lauk Nabati					
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Tahu 2. Tempe 3. Kacang Tanah 4. Kacang Hijau 5. Atau lainnya 					
4	Sayuran					
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kangkung 2. Bayam 3. Wortel 					

	4. Kol 5. Kacang Panjang 6. Buncis 7. Atau lainnya					
5	Buah-buahan					
	1. Semangka 2. Pisang 3. Jeruk 4. Mangga 5. Atau lainnya					
6	Makanan jadi					
	1. Mie Instan 2. Sarden 3. Atau lainnya					

Lampiran 5 Kuesioner Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42

Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42*

- 1. Nama** :
- 2. Tempat, Tanggal Lahir** :
- 2. Jenis Kelamin** : L/P

Kuesioner terdiri dari berbagai pertanyaan yang mungkin sesuai dengan keadaan anda dalam menghadapi situasi hidup sehari-hari selama satu minggu sebelumnya. Ada empat pilihan jawaban yang disediakan untuk pernyataan, yaitu:

0 : Tidak Pernah

1 : Kadang-kadang

2 : Lumayan Sering

3 : Sering Sekali

Kemudian, baca dengan cermat setiap pertanyaan dan setelah itu jawablah dengan memberikan tanda centang (√) salah satu bagian yang paling sesuai dengan pengalaman anda selama satu minggu sebelumnya tergantung pada tanggapan yang sesuai dengan keadaan anda yang sebenarnya.

No	Pernyataan	0	1	2	3
1	Saya mudah marah karena hal sepele.				
2	Saya berlebihan dalam menanggapi suatu situasi.				
3	Saya kesulitan untuk tenang.				
4	Saya mudah kesal terhadap diri saya				
5	Saya banyak menghabiskan energi karena merasa cemas.				
6	Saya selalu tidak sabaran ketika ada suatu penundaan (contohnya: mengantri makanan, mengantri kamar mandi, atau menunggu sesuatu).				
7	Saya sangat mudah tersinggung.				
8	Saya mengalami kesulitan beristirahat.				
9	Saya sangat mudah marah.				
10	Saya merasa kesulitan untuk tenang jika ada sesuatu yang mengganggu.				
11	Saya tidak sabar dalam menghadapi masalah yang sedang saya lakukan.				
12	Saya saat ini dalam keadaan tidak tenang				

13	Saat menyelesaikan masalah saya tidak bisa memaklumi jika terdapat halangan dalam penyelesaiannya.				
14	Saya mudah gelisah.				

Sumber : Febriansyah, 2021

Lampiran 6 Master Data

NO	NAMA	UMUR (Tahun)	TINGGI BADAN	BERAT BADAN	IMT	IMT/U	PROTEIN	STRES	POLA MAKAN
1	FN	18	147	48	22	0,3	45,2	22	TIDAK BAIK
2	LR	17	155	72	30	2,09	24	33	TIDAK BAIK
3	NA	16	156	64	26	1,56	26	37	TIDAK BAIK
4	LG	17	153	52	22	0,3	34	24	BAIK
5	AA	16	154	54	23	0,56	22	20	TIDAK BAIK
6	SP	19	147	49	23	0,38	34	12	TIDAK BAIK
7	ND	18	152	54	23	0,62	93	26	TIDAK BAIK
8	NU	17	148	46	21	-0,09	49	10	TIDAK BAIK
9	DI	18	151	43	19	-0,91	54,3	20	BAIK
10	DR	16	160	87	34	2,73	31,1	18	TIDAK BAIK
11	NI	16	151	44	19	-0,63	39	13	BAIK
12	DL	17	165	94	35	2,78	44,4	39	TIDAK BAIK
13	ZM	17	153	46	20	-0,51	19,3	10	BAIK
14	UF	17	154	46	19	-0,64	76,86	17	TIDAK BAIK

15	ZN	16	152	48	21	0,03	56,67	13	TIDAK BAIK
16	CS	16	154	51	22	0,54	81,74	17	TIDAK BAIK
17	SN	16	158	53	21	0,11	67,91	26	TIDAK BAIK
18	MK	17	154	47	20	-0,48	46,47	6	TIDAK BAIK
19	AN	16	163	57	21	0,19	29,7	17	BAIK
20	LI	18	158	45	18	-1,26	35,65	12	BAIK
21	FN	16	165	57	21	0,05	65,1	19	TIDAK BAIK
22	SN	19	154	51	22	0,02	42,73	15	BAIK
23	SG	18	149	64	29	1,86	29,7	13	TIDAK BAIK
24	AF	18	157	46	19	-0,97	45,2	11	TIDAK BAIK
25	LR	18	150	59	26	1,33	24	6	TIDAK BAIK
26	SN	17	154	52	22	0,25	56,11	8	BAIK
27	FN	18	155	64	27	1,4	39,94	7	TIDAK BAIK
28	MJ	18	149	46	21	-0,21	25,18	10	TIDAK BAIK
29	YH	17	148	48	22	0,24	49,04	35	BAIK
30	NK	18	146	52	24	0,86	28,97	19	TIDAK BAIK
31	MH	19	165,5	53	19	-0,73	76,86	13	TIDAK BAIK
32	SN	19	165,5	56,2	21	-0,3	56,67	10	BAIK

33	AS	18	160	43	17	-1,82	81,74	17	TIDAK BAIK
34	MY	19	151	48	21	-0,12	67,91	21	BAIK
35	FS	19	154	47	20	0,77	46,47	5	BAIK
36	NA	17	153	42	18	-1,21	39,94	20	BAIK
37	KL	18	163	54	20	-0,32	25,18	12	BAIK
38	AR	19	158	70	28	1,69	49,04	15	TIDAK BAIK
39	RI	18	164	64	24	0,75	28,97	23	TIDAK BAIK
40	DN	19	158	46	18	-1,1	29,7	13	BAIK
41	BA	19	155	60	25	1,01	35,65	7	TIDAK BAIK
42	NS	19	155	65	27	1,49	65,1	15	TIDAK BAIK
43	IS	19	145	40	19	-0,85	56,48	13	BAIK
44	DN	18	154	52	22	0,22	56,11	22	BAIK
45	MA	19	163	57	21	0,01	59,02	14	BAIK
46	MB	19	165	46	17	-1,8	50,17	16	TIDAK BAIK
47	DA	19	160	66	26	1,2	56,11	7	TIDAK BAIK
48	SA	18	150	45	20	-0,42	39,94	29	BAIK
49	SP	19	157	55	22	0,28	25,18	5	BAIK
50	NA	18	150	55	24	0,93	49,04	18	BAIK

51	NB	18	158	50	20	-0,41	71,7	8	TIDAK BAIK
52	RA	18	150	60	27	1,45	25,18	25	TIDAK BAIK
53	HA	19	163	55	21	-0,22	67,91	12	BAIK
54	MI	19	165,5	53	19	-0,72	56,11	25	BAIK
55	SA	19	158	46	18	-1,1	59,02	13	TIDAK BAIK
56	TS	17	153	42	18	-1,18	50,17	20	TIDAK BAIK
57	AF	18	164	64	24	0,77	56,11	23	TIDAK BAIK
58	MT	19	163	57	21	0,02	39,94	15	BAIK
59	KH	19	151	48	21	-0,11	25,18	13	BAIK
60	NH	19	155	40	17	-1,92	49,04	15	TIDAK BAIK

Lampiran 7 Hasil Uji SPSS

1. Analisis Univariat

Hasil Deskriptif Pola makan

POLA_MAKAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid BAIK	25	41,7	41,7	41,7
TIDAK BAIK	35	58,3	58,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Hasil Deskriptif Status Gizi, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
STATUS GIZI	Mean	,1460	,13561	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,1254	
		Upper Bound	,4174	
	5% Trimmed Mean	,1241		
	Median	,0400		
	Variance	1,103		
	Std. Deviation	1,05046		
	Minimum	-1,92		
	Maximum	2,78		
	Range	4,70		
	Interquartile Range	1,37		
	Skewness	,363	,309	
Kurtosis	,045	,608		
TINGKAT	Mean	46,8652	2,25039	

KECUKUPAN PROTEIN	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	42,3621	
		Upper Bound	51,3682	
	5% Trimmed Mean		46,1135	
	Median		46,4700	
	Variance		303,855	
	Std. Deviation		17,43145	
	Minimum		19,30	
	Maximum		93,00	
	Range		73,70	
	Interquartile Range		26,57	
	Skewness		,475	,309
	Kurtosis		-,347	,608
	TINGKAT STRES	Mean		16,65
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	14,63	
		Upper Bound	18,67	
5% Trimmed Mean		16,15		
Median		15,00		
Variance		61,113		
Std. Deviation		7,817		
Minimum		5		
Maximum		39		
Range		34		
Interquartile Range		9		
Skewness		,901	,309	
Kurtosis		,734	,608	

Uji normalitas Status Gizi, Tingkat Kecukupan Protein dan Tingkat Stres

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
STATUS GIZI	,092	60	,200*	,983	60	,563
TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN	,088	60	,200*	,960	60	,045
TINGKAT STRES	,094	60	,200*	,978	60	,353

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Bivariat

Uji Bivariat Pola Makan dan Status Gizi

			STATUS_GIZI	POLA_MAKAN		
Spearman's rho	STATUS_GIZI	Correlation	1,000	,312*		
		Coefficient				
		Sig. (2-tailed)			.	,015
		N			60	60
	POLA_MAKAN	Correlation	,312*	1,000		
		Coefficient				
		Sig. (2-tailed)			,015	.
		N			60	60

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji Bivariat Tingkat Kecukupan Protein dan Status Gizi

Correlations

		TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN	STATUS GIZI
TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN	Pearson Correlation	1	-,273*
	Sig. (2-tailed)		,035
	N	60	60
STATUS GIZI	Pearson Correlation	-,273*	1
	Sig. (2-tailed)	,035	
	N	60	60

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji Bivariat Tingkat Stres dan Status Gizi

Correlations

		TINGKAT STRES	STATUS GIZI
TINGKAT STRES	Pearson Correlation	1	,134
	Sig. (2-tailed)		,307
	N	60	60
STATUS GIZI	Pearson Correlation	,134	1
	Sig. (2-tailed)	,307	
	N	60	60

3. Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner DASS 42

Uji Validitas

Correlations

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	TOTAL
P1 Pearson Correlation	1	,465*	,175	,341	,315	,673*	,427	,494*	,622*	,186	,662**	,294	,328	,391	,583**
Sig. (2-tailed)		,039	,460	,141	,176	,001	,060	,027	,003	,433	,001	,209	,158	,088	,007
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P2 Pearson Correlation	,465*	1	,553*	,469*	,739*	,369	,329	,607*	,592*	,544*	,486*	,718*	,483*	,656*	,849**
Sig. (2-tailed)	,039		,011	,037	,000	,110	,157	,005	,006	,013	,030	,000	,031	,002	,000
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P3 Pearson Correlation	,175	,553*	1	,512*	,448*	,164	,313	,559*	,459*	,372	,305	,478*	,471*	,748*	,673**
Sig. (2-tailed)	,460	,011		,021	,048	,489	,180	,010	,042	,106	,190	,033	,036	,000	,001
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P4 Pearson Correlation	,341	,469*	,512*	1	,509*	,424	,503*	,386	,401	-,040	,321	,424	,235	,389	,604**

	Sig. (2-tailed)	,141	,037	,021		,022	,063	,024	,093	,080	,868	,167	,062		,319	,090	,005
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P5	Pearson Correlation	,315	,739*	,448*	,509*	1	,295	,312	,585*	,646*	,590*	,380	,848*		,282	,621*	,754**
	Sig. (2-tailed)	,176	,000	,048	,022		,207	,181	,007	,002	,006	,099	,000		,229	,003	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P6	Pearson Correlation	,673*	,369	,164	,424	,295	1	,521*	,413	,339	,375	,482*	,379		,356	,297	,599**
	Sig. (2-tailed)	,001	,110	,489	,063	,207		,018	,070	,143	,104	,031	,100		,123	,204	,005
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P7	Pearson Correlation	,427	,329	,313	,503*	,312	,521*	1	,361	,583*	,315	,744**	,224		,418	,366	,637**
	Sig. (2-tailed)	,060	,157	,180	,024	,181	,018		,117	,007	,176	,000	,342		,067	,112	,003
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P8	Pearson Correlation	,494*	,607*	,559*	,386	,585*	,413	,361	1	,459*	,534*	,361	,562*		,311	,748*	,738**
	Sig. (2-tailed)	,027	,005	,010	,093	,007	,070	,117		,042	,015	,118	,010		,182	,000	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

P9	Pearson Correlation	,622*	,592*	,459*	,401	,646*	,339	,583*	,459*	1	,381	,677**	,428	,224	,569*	,664**
	Sig. (2-tailed)	,003	,006	,042	,080	,002	,143	,007	,042		,098	,001	,060	,343	,009	,001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P10	Pearson Correlation	,186	,544*	,372	-,040	,590*	,375	,315	,534*	,381	1	,299	,669*	,300	,591*	,630**
	Sig. (2-tailed)	,433	,013	,106	,868	,006	,104	,176	,015	,098		,201	,001	,198	,006	,003
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P11	Pearson Correlation	,662*	,486*	,305	,321	,380	,482*	,744*	,361	,677*	,299	1	,318	,608**	,424	,630**
	Sig. (2-tailed)	,001	,030	,190	,167	,099	,031	,000	,118	,001	,201		,171	,004	,063	,003
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P12	Pearson Correlation	,294	,718*	,478*	,424	,848*	,379	,224	,562*	,428	,669*	,318	1	,491*	,519*	,747**
	Sig. (2-tailed)	,209	,000	,033	,062	,000	,100	,342	,010	,060	,001	,171		,028	,019	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P13	Pearson Correlation	,328	,483*	,471*	,235	,282	,356	,418	,311	,224	,300	,608**	,491*	1	,376	,599**

	Sig. (2-tailed)	,158	,031	,036	,319	,229	,123	,067	,182	,343	,198	,004	,028		,102	,005
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
P1	Pearson		,656*	,748*		,621*			,748*	,569*	,591*					
4	Correlation	,391	*	*	,389	*	,297	,366	*	*	*	,424	,519*	,376	1	,784**
	Sig. (2-tailed)	,088	,002	,000	,090	,003	,204	,112	,000	,009	,006	,063	,019	,102		,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
TO	Pearson	,583*	,849*	,673*	,604*	,754*	,599*	,637*	,738*	,664*	,630*		,747*		,784*	
TA	Correlation	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	,630**	*	,599**	*	1
L	Sig. (2-tailed)	,007	,000	,001	,005	,000	,005	,003	,000	,001	,003	,003	,000	,005	,000	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
,916	14

Lampiran 8 Dokumentasi



Gambar 2 Penjelasan maksud dan tujuan wawancara



Gambar 3 Pengisian *Informed Consent* dilakukan sebelum dimulainya penelitian



Gambar 4 Wawancara untuk pengisian *Food Recall 3 X 24 Jam*



Gambar 5 Pengisian Kuesioner Food Frequency Questionare (FFQ) dan Depression Anxiety Stress Scale (DASS) 42



**Gambar 6 Pengukuran Tinggi
Badan menggunakan
Stadiometer**



**Gambar 7 Pengukuran Berat
Badan menggunakan
Timbangan berat badan digital**

Lampiran 9 Rencana Penelitian (Time Tabel)

NO.	KEGIATAN PENELITIAN	JADWAL/BULAN											
		2021								2022			
		Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April
1	Perencanaan dan pembuatan proposal	■	■	■	■	■							
2	Ujian Komprehensif						■						
3	Pelaksanaan									■			
4	Aanalisis Data										■	■	
5	Ujian Munaqosah												■

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Desta Ellen Rizki Nur Cahyani
2. Tempat, Tanggal Lahir : Kebumen, 12 Desember 1998
3. Alamat Rumah : Tambakaji RT 03 RW 11
Ngaliyan Semarang
4. No HP : 081329240322
5. Email : destaellenrnc12@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal

1. SD NEGERI TAMBAKAJI 01 (2006-2011)
2. SMP NEGERI 28 SEMARANG (2011-2014)
3. SMA NEGERI 8 SEMARANG (2014-2017)

Pendidikan Non Formal

1. Praktik Kerja Gizi di Rumah Sakit Bhakti Wira Tam Tama
2. Praktik Kerja Gizi di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang

C. Pengalaman

1. Ketua Divisi *Public Relation* Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas Majelis Bahasa Periode 2019
2. Anggota Kementrian Ekonomi Kreatif Dewan Eksekutif Mahasiswa Universitas UIN Walisongo Semarang periode 2021.