



SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI MAKRO SERTA AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SANTRI WATI DI PONDOK PESANTREN ANSHOR AL SUNNAH KECAMATAN KAMPAR



Oleh :

VIVI REZKI ALIJARTI
12080323562

PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI MAKRO
SERTA AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI
SANTRI WATI DI PONDOK PESANTREN ANSHOR
AL SUNNAH KECAMATAN KAMPAR**



Oleh :

**VIVI REZKI ALIJARTI
12080323562**

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

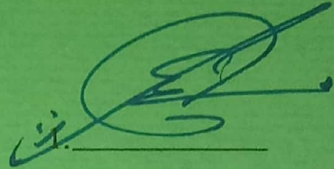
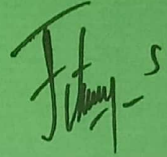
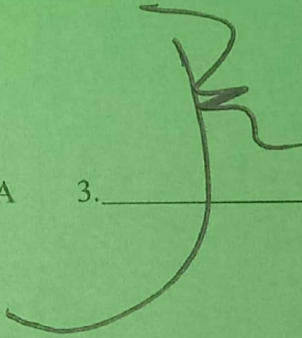
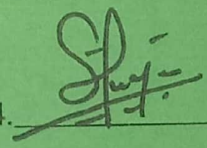
**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim Penguji ujian Sarjana Gizi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 10 Juli 2024

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si	KETUA	
2.	Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si	SEKRETARIS	
3.	drg. Nur Pelita Sembiring, MKM	ANGGOTA	
4.	Sofya Maya, S.Gz., M.Si	ANGGOTA	

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar

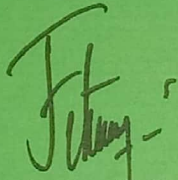
Nama : Vivi Rezki Alijarti

NIM : 12080323562

Program Studi : Gizi


Menyetujui,
Setelah diuji pada Tanggal 10 Juli 2024

Pembimbing I



Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si.
NIP. 19891118 201903 2 013

Pembimbing II



drg. Nur Pelita Sembiring, MKM.
NIP. 19690918 199903 2 002

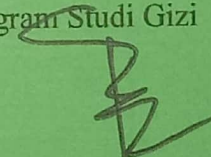
Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc
NIP. 19710706 2007001 1 031

Ketua
Program Studi Gizi



drg. Nur Pelita Sembiring, MKM.
NIP. 19690918 199903 2 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vivi Rezki Alijarti
Nim : 12080323562
Tempat/Tanggal Lahir : Ranah/03 April 2002
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Vivi Rezki Alijarti
NIM.12080323562

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar.**

Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Jurusan Gizi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW., yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada:

1. Ayahanda Alizardi dan Ibunda Tanti Elpianti terima kasih sudah berjuang untuk kehidupan penulis beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi dan memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai sarjana. Serta abang Yohendri Candra, Hervan Dara Saputra dan kakak ipar Nela Marda Ayu, Rieza Okta yang senantiasa memberikan motivasi, dan mendoakan penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc, selaku Dekan, Bapak Dr Irwan Taslapratama, M.Sc, selaku Wakil Dekan I., Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si, selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, MKM, selaku Ketua Prodi Gizi dan Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, dan motivasi sampai selesai skripsi penelitian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
5. Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si, selaku ketua sidang munaqasah dan Sekretaris Prodi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si, selaku dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, petunjuk, dan motivasi sampai selesai skripsi penelitian.
7. Ibu Sofya Maya, S.Gz., M.Si, selaku penguji I dan Ibu Nina Elvita, M. Kes, selaku Penguji II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam pembuatan skripsi sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.
8. Seluruh Dosen di Program Studi Gizi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta wawasan dan bimbingan semasa kuliah.
9. Wiryha Harwi yang sudah menemani bahkan menghibur penulis dalam menyelesaikan tulisan ini. Sahabat terbaik Latifa Hanum, Salsabil Safitri, Sulisa Sumanti, Annisa Miftahur Rizqa, Novia Ardhana, Wanda Saputri, Tiara Riska Chairani, Fauziah Madani, Armanda Prayoga, Salman Alfarisyi, Silvy Rury, Nindy Hariyani Manurung, Nia Sapira, Indah Ratu, dan Kartini Mutia yang sudah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
- Segala peran dan partisipasi yang telah diberikan mudah-mudahan Allah SWT. membalas dengan imbalan pahala berlipat ganda. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak sekali kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca dan semoga skripsi ini ada manfaat bagi kita semua. Aamiin ya Rabbal Alamin.

Wassalamu 'alaikum Warhmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, Juli 2024

Vivi Rezki Alijarti



RIWAYAT HIDUP

Vivi Rezki Alijarti dilahirkan di Desa Ranah, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, pada Tanggal 03 April 2002. Lahir dari pasangan Bapak Alizardi dan Ibu Tanti Elpianti, yang merupakan anak ke-3 dari 3 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDM 027 Batu belah dan tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama di SMPN 2 Bangkinang Kota dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Bangkinang Kota dan tamat pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) diterima menjadi mahasiswi pada Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai dengan September tahun 2023 telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukaping, Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Bulan Oktober sampai dengan Desember tahun 2023 telah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Dietetik dan PKL Gizi Institusi di RSUD Puri Husada Tembilahan, Gizi Masyarakat di Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru. Melaksanakan penelitian pada Bulan Februari sampai dengan Mei tahun 2024 di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar.

Pada Tanggal 10 Juli 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Gizi melalui sidang munaqasah Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamiin, puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha

Esa Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Jurusan Gizi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sholawat serta salam tidak lupa kita ucapkan kepada baginda rasullullah sallallahu 'alaihiwassalam dengan melafazkan Allahumma Solli'ala Muhammad wa'alaali Muhammad.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si sebagai dosen Pembimbing I, dan Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, MKM sebagai dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah Subhanahu Wata'ala untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan proposal ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2024

Penulis



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN ANSHOR AL SUNNAH KECAMATAN KAMPAR

Vivi Rezki Alijarti (12080323562)

Di bawah bimbingan Novfitri Syuryadi dan Nur Pelita Sembiring

INTISARI

Asupan gizi dan aktivitas fisik merupakan dua faktor penting yang sangat mempengaruhi status gizi seseorang. Asupan yang tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik dapat mempengaruhi status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional dengan desain pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah dengan metode *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 147 orang. Metode pengumpulan data asupan diperoleh dengan wawancara *food recall 2x24 jam*, kuesioner aktivitas fisik menggunakan *physical activity level 2x24 jam*, status gizi menggunakan indikator IMT/U. hasil penelitian adalah terdapat hubungan antara asupan energi ($r=0,559;p=0,000$), protein ($r=0,411;p=0,000$), lemak ($r=0,542;p=0,000$), karbohidrat ($r=0,518;p=0,000$) dengan status gizi. Tetapi tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik ($r=-0,115;p=0,167$) dengan status gizi. Kesimpulan penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki asupan zat gizi yang adekuat, aktivitas fisik sangat ringan, dan status gizi normal.

Kata kunci : aktivitas fisik, asupan energi, santriwati, status gizi, zat gizi makro

THE CORRELATION OF ENERGY INTAKE, MACRONUTRIENT INTAKE, AND PHYSICAL ACTIVITY WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF FEMALE STUDENTS AT ANSHOR AL SUNNAH ISLAMIC BOARDING SCHOOL KAMPAR DISTRICT

Vivi Rezki Alijarti (12080323562)

Under the guidance of Novfitri Suryadi and Nur Pelita Sembiring

ABSTRACT

Nutritional intake and physical activity are two important factors of nutritional status. Iimbanced intake and insufficient physical activity can affect nutritional status. This study aimed to determine the correlation between macronutrient intake and physical activity with the nutritional status of female students at the Anshor Al Sunnah Islamic Boarding School, Kampar District. The type of research carried out was observational research with a cross sectional approach design. The sampling technique was purposive sampling method with a sample of 147 people. The intake data collection methods were obtained using 2x24 hour food recall interviews, physical activity questionnaires using 2x24 hour physical activity levels, nutritional status using BMI/A indicators. The results of the study were that there was a correlation between energi intake ($r=0.559;p=0.000$), protein ($r=0.411;p=0.000$), fat ($r=0.542;p=0.000$), carbohydrates ($r= 0.518;p=0.000$) with nutritional status. However, there was no correlation between physical activity ($r= -0.115;p=0.167$) and nutritional status. The conclusions of this study showed that the majority of respondents had adequate nutritional intake, very light physical activity, and normal nutritional status.

Keywords: energy intake, female student, macronutrient intake, nutritional status, physical activity.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	VIII
INTISARI	IX
ABSTRACT	X
DAFTAR ISI	XI
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XVI
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Manfaat	4
1.4. Hipotesis	4
II. Tinjauan Pustaka	5
2.1. Konsep Dasar Remaja	5
2.2. Asupan Zat Gizi	7
2.3. Aktivitas Fisik	12
2.4. Status Gizi	15
2.5. Kerangka Pemikiran	17
III. Metode Penelitian	21
3.1. Waktu dan Tempat	21
3.2. Definisi Operasional	21
3.3. Metode Penelitian	21
3.4. Populasi dan Sampel	22
3.5. Instrumen Penelitian	23
3.6. Pengolahan dan Analisis Data	24
IV. Hasil dan Pembahasan	26
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian	26
4.2. Karakteristik Responden	27
4.3. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro	28
4.4. Aktivitas Fisik	30
4.5. Status Gizi	31
4.6. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Santriwati	33
4.7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati	36
V. Penutup	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	39
	XI

40
46

DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	46



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kecukupan Gizi Remaja	6
2.2. Kategori Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL	14
2.3. Klasifikasi Status Gizi IMT/U	17
3.1. Definisi Operasional	20
3.2. Kategori Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai	24
3.3. Kolerasi Rank Spearman	25
4.1. Karakteristik Usia	27
4.2. Karakteristik Asupan Energi dan Zat Gizi Makro	28
4.3. Karakteristik Aktivitas Fisik	31
4.4. Karakteristik Status Gizi	32
4.5. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi ..	33
4.6. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi	36

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran	19
1. Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah	27



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

AKG	Angka Kecukupan Gizi
FAO	<i>Food And Agriculture Organization</i>
IMT/U	Indeks Massa Tubuh/Umur
Kemenkes	Kementerian Kesehatan
PAL	<i>Physical Activity Level</i>
Riskesdas	Riset Kesehatan Dasar
SKI	Survei Kesehatan Indonesia
TBM	<i>Triple Burden Malnutrition</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
WNPG	Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bagan Alur Penelitian	46
2. Permohonan menjadi Responden	47
3. <i>Informed Consent</i>	48
4. Biodata Responden	49
5. Tabel <i>Food Recall</i>	50
6. Kuesioner PAL	51
7. Surat Prariset	53
8. Surat Riset	54
9. Surat Keterangan telah Melakukan Riset	55
10. Surat Uji Etik	56
11. Dokumentasi	57
12. Uji Univaria	58
13. Uji Spearman Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi	59
14. Uji Spearman Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi	60
15. Status Gizi Responden	63
16. Asupan Zat Gizi Makro Responden	67
17. Tingkat Kecukupan Responden	74
18. Aktivitas Fisik Responden	83

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Triple Burden Malnutrition (TBM) merupakan permasalahan gizi global yang terdapat di seluruh dunia dan merupakan permasalahan kesehatan masyarakat di setiap negara yang setiap tahunnya mengalami peningkatan terutama pada remaja. TBM meliputi gizi lebih (*overweight* dan obesitas), *underweight* (*stunting* dan *wasting*), dan defisiensi mikronutrien (WHO, 2016). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan obesitas, diabetes, dan stroke mengalami peningkatan. Selain itu, peningkatan angka gizi buruk, *wasting*, dan *stunting* masih tinggi.

Anak-anak dan remaja usia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan dan obesitas (WHO, 2018). Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun, sedangkan status gizi pendek dan sangat pendek menunjukkan 25,7% remaja berusia 13-15 tahun dan 26,9% remaja berusia 16-18 tahun. Selain itu terdapat 8,7% remaja usia 13-15 tahun dan 9,1% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus (Kemenkes RI, 2018)

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2014) remaja merupakan penduduk dengan rentang usia 10-19 tahun, sedangkan menurut peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 25 tahun 2014 remaja merupakan penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Periode remaja merupakan periode kritis dalam pertumbuhan fisik, psikis, dan perilakunya. Banyak kondisi fisik yang mengalami perubahan dalam menuju kematangannya. Oleh karena itu perlu bimbingan dan pengalaman untuk menuju kematangan kedewasaan yang baik, termasuk didalamnya kematangan mental, emosional, sosial, dan fisik (Kemenkes, 2017).

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) persentase status gizi umur 16-18 tahun berdasarkan indeks IMT/U di Indonesia sebesar 1,7% sangat kurus, 6,6% kurus, 79,6% normal, 8,8% gemuk, dan 3,3% obesitas. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) persentase status gizi umur 16-18 tahun berdasarkan indeks IMT/U di Riau sebesar 1,8% sangat kurus, 4,8% kurus, 83,0% normal, 8,9% gemuk, dan 1,5% obesitas. Pada remaja usia 16-

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



18 tahun berdasarkan IMT/U di Kampar terdapat 5,92% dengan status gizi kurus yaitu terdiri dari 0,43% sangat kurus dan 5,49% kurus, serta terdapat 8,22% status gizi lebih yaitu terdiri dari 3,93% berat badan lebih dan 4,29% obesitas (Risksedas, 2018).

Menurut Kemenkes (2021) kemampuan kognitif, produktivitas, dan kinerja remaja semuanya dapat dipengaruhi oleh masalah gizi. Masalah gizi yang terjadi pada remaja akan berdampak pada status gizi dan menyebabkan masalah kesehatan. Dampak masalah gizi tergantung pada status gizi yaitu status gizi kurang dan status gizi lebih. Status gizi kurang berisiko terhadap penyakit infeksi sedangkan status gizi lebih dan obesitas berisiko mengalami berbagai macam penyakit degeneratif (Kemenkes, 2014).

Status gizi merupakan keadaan yang di akibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh untuk proses metabolisme tubuh (Kemenkes, 2017). Status gizi dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yang mempengaruhi status gizi meliputi asupan makan dan penyakit infeksi (Supariasa dkk., 2016). Faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi meliputi, aktivitas fisik, *body image*, dan gender (Ruslie dan Darmadi, 2012).

Gizi kurang dan gizi lebih menjadi permasalahan gizi yang sering dialami dan jika tidak mendapat penanganan sedini mungkin maka dapat berpengaruh pada kesehatan anak di masa yang akan datang. Gizi kurang pada umumnya disebabkan karena faktor sosial ekonomi keluarga yang rendah, kebutuhan pangan yang tidak mencukupi, serta kurangnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya gizi itu sendiri (Almatsier, 2011). Dampak gizi kurang menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Remaja yang kekurangan gizi mungkin mengalami keterbatasan dalam pertumbuhan fisik dan perkembangan otak (Kemenkes, 2024).

Permasalahan gizi lebih biasanya disebabkan oleh faktor rendahnya tingkat pengetahuan seseorang tentang gizi seimbang, pola makan yang tidak baik, faktor genetik, dan kurangnya aktivitas fisik yang akan memicu terjadinya *overweight* atau obesitas (Almatsier dkk., 2011). Dampak dari gizi lebih merupakan aspek

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang berbahaya yang memicu timbulnya penyakit degeneratif seperti diabetes, penyakit jantung Koroner, stroke, dan batu empedu (Andita dkk., 2020).

Asupan gizi dan kebutuhan tubuh merupakan dua faktor penting yang sangat mempengaruhi status gizi seseorang. Apabila faktor-faktor tersebut seimbang maka akan dihasilkan status gizi yang baik. Kebutuhan asupan zat gizi manusia berbeda-beda antar individu, tergantung dengan jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, berat badan dan tinggi badan (Supariasa dkk., 2016). Menurut penelitian sebelumnya (Azis dkk., 2018) dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara asupan zat gizi dengan status gizi. Menurut Nurmawati (2014) hubungan asupan berpengaruh terhadap perkembangan otak, jika makanan yang dikonsumsi tidak cukup mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan dan keadaan berlangsung lama, maka akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak sehingga tidak mampu berfungsi secara normal.

Selain asupan gizi, aktivitas fisik merupakan salah satu faktor lain yang mempengaruhi status gizi. Aktivitas fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi (Kemenkes, 2017). Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) proporsi aktivitas fisik pada usia 15-19 tahun sebanyak 49,6% cukup, dan 50,4% kurang dengan alasan 46,9% tidak ada waktu, 54,4% malas, dan 15,0% tidak ada rekan.

Organisasi Kesehatan Sedunia (WHO) menyarankan gerakan untuk remaja dengan fisik sedang hingga berat setidaknya 60 menit per hari untuk mengurangi kemungkinan mengembangkan penyakit kardiometabolik saat dewasa (WHO, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya (Krismawati, 2019) menyatakan bahwa aktivitas fisik yang kurang akan menyebabkan perubahan indeks massa tubuh kearah yang tidak ideal, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja.

Berdasarkan data observasi yang dilakukan di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah dengan jumlah santri 20 orang, terdapat santri dengan status gizi kurang 8 orang (40%), gizi baik 7 orang (35%), gizi lebih 3 orang (15%), dan obesitas 2 orang (10%). Berdasarkan hasil data observasi tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Zat Gizi dan



Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri Di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar”.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara asupan energi dan zat gizi makro serta aktivitas fisik dengan status gizi santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar.

1.3 Manfaat

Manfaat penelitian adalah diharapkan dapat memberikan dan menambah ilmu bagi penulis, khususnya mengenai asupan energi dan zat gizi makro serta aktivitas fisik. Sebagai bahan referensi bagi instansi pendidikan serta dapat menjadi bahan bacaan atau informasi bagi mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau tentang hubungan asupan energi dan zat gizi makro serta aktivitas fisik dengan status gizi santriwati. Manfaat bagi tempat penelitian adalah dapat mengetahui status gizi dan mengetahui tingkat asupan makan dan aktivitas fisik serta diharapkan dapat memberikan suatu informasi terkait asupan, aktivitas fisik dan status gizi.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah terdapat hubungan antara asupan energi dan zat gizi makro serta aktivitas fisik dengan status gizi santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Remaja

Remaja (*adolescence*) merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai adanya perubahan fisik, psikis, dan psikososial. Istilah *adolescence* atau remaja berasal dari kata latin yang berarti “tumbuh” atau “tumbuh menjadi dewasa”. Remaja merupakan masa dimana seseorang mengalami perkembangan psikologis, pola identifikasi diri dari masa kanak-kanak hingga dewasa, dimulai dari seseorang pertama kali menunjukkan perubahan dalam karakteristik seksual sekundernya dan berlangsung hingga mencapai kematangan seksual (Dieny, 2014).

Fase remaja dibedakan dalam beberapa kategori berdasarkan karakteristik, masa remaja terbagi atas masa remaja awal (*early adolescence*) berusia 10-13 tahun. Pada tahap ini terjadi perubahan-perubahan yang terjadi pada tubuhnya sendiri dan yang akan menyertai perubahan-perubahan itu, mereka mengembangkan pikiran-pikiran baru sehingga cepat tertarik pada lawan jenis. Masa remaja tengah (*middle adolescence*) berusia 14-16 tahun. Tahap ini remaja membutuhkan kawan-kawan, remaja senang jika banyak teman yang mengakuinya. Ada kecenderungan mencintai pada diri sendiri, dengan menyukai teman-teman yang sama dengan dirinya, selain itu dia berada dalam kondisi kebingungan karena tidak tahu memilih yang mana peka atau tidak peduli. Masa remaja akhir (*late adolescence*) berusia 17-19 tahun. Tahap ini merupakan masa konsolidasi menuju periode dewasa dan ditandai dengan beberapa hal, antara lain minat yang makin mantap terhadap fungsi-fungsi intelektual, egois, dan mulai menyeimbangkan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain (Dieny, 2014).

Masalah gizi remaja terjadi karena perilaku gizi yang salah seperti ketidakseimbangan antara gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Beberapa masalah gizi pada remaja menurut Kemenkes (2017) diantaranya : 1) Gangguan makan, gangguan ini biasanya terjadi akibat timbulnya keinginan untuk membentuk tubuh yang ramping. Seseorang yang mempunyai gangguan makan mempunyai tanda-tanda seperti sangat mengontrol asupan makan sehingga

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kehilangan berat badan secara drastis karena tidak mengonsumsi makanan yang berat, 2) Obesitas, pengeluaran energi basal yang rendah atau kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor yang berkontribusi terhadap obesitas pada remaja. Obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan antara jumlah energi yang dikonsumsi dan jumlah yang dikeluarkan atau dibutuhkan untuk beraktivitas sehingga menyebabkan penumpukan lemak dan menyebabkan obesitas, 3) Kurang energi kronis, remaja yang kurus atau kurang energi kronis bisa disebabkan karena kurang asupan zat gizi, baik karena alasan ekonomi maupun alasan psikososial seperti misalnya penampilan, 4) Anemia, remaja perempuan lebih banyak membutuhkan zat besi dari pada remaja laki-laki. Zat besi dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah menjadi hemoglobin, beredar ke jaringan tubuh dan bertindak sebagai pembawa oksigen. Agar zat besi yang diabsorpsi lebih banyak tersedia oleh tubuh, maka diperlukan bahan makanan yang berkualitas tinggi. Seperti pada daging, hati, ikan, ayam, selain itu bahan makanan yang tinggi vitamin C membantu penyerapan zat besi.

Remaja menurut peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 25 tahun 2014 remaja merupakan penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Saat seseorang memasuki masa remaja, akan mengalami pubertas, remaja akan mengalami pertumbuhan fisik yang disertai oleh perkembangan mental, kognitif, dan psikis. Tidak terpenuhinya gizi pada masa ini dapat menyebabkan gangguan dan hambatan dalam pertumbuhan remaja. Kecukupan gizi remaja remaja putri dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kecukupan Gizi Remaja Putri

Umur	Kecukupan
16-18 tahun	
Energi	2100 kkal
Protein	65 g
Lemak	70 g
Karbohidrat	300 g

Sumber: Kemenkes (2019)

2.2 Asupan Zat Gizi

Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan oleh tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan. Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat gizi atau unsur kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi (Sirajuddin dkk., 2013).

Gizi dan makanan tidak dapat dipisahkan karena setiap makanan yang dikonsumsi mengandung zat gizi terutama zat gizi esensial (zat gizi makro dan zat gizi mikro) yang sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga kesehatan tubuh. Pilihan makanan yang tepat, seimbang, cukup, dan tidak berlebihan merupakan kunci dari kesehatan tubuh (Hardinsyah dan Supariasa, 2016).

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi lebih terjadi apabila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan, sehingga menimbulkan efek membahayakan (Almatsier, 2004).

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas fisik. Energi merupakan jumlah asupan keseluruhan yang di konsumsi seseorang untuk memenuhi kebutuhan yang diperoleh dari karbohidrat, lemak, protein yang ada di dalam bahan makanan. Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan biji-bijian. Selain itu, bahan makanan sumber karbohidrat, seperti padi-padian, umbi-umbian, dan gula murni. Semua makanan yang dibuat dari dan dengan bahan makanan tersebut merupakan sumber energi (Almatsier, 2004).

Kekurangan energi akan menyebabkan penurunan berat badan atau kegemukan dan juga berat badan dan kerusakan jaringan tubuh (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016). Kelebihan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak tubuh. Akibatnya, terjadi berat badan lebih atau kegemukan.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kegemukan bisa disebabkan oleh kebanyakan makan dalam hal karbohidrat, lemak maupun protein, tetapi juga karena kurang bergerak. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi tubuh, merupakan risiko untuk menderita penyakit kronis, seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit kanker, dan dapat memperpendek harapan hidup (Almatsier, 2004).

Energi bersumber dari karbohidrat, protein, dan lemak. Istilah karbohidrat berasal dari kata hidrat karbon (*hydrates of carbon*) atau yang dikenal dengan sebutan hidrat arang atau sakarida. Karbohidrat terdiri atas unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Karbohidrat diklasifikasikan menjadi karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. 1) Karbohidrat sederhana, Karbohidrat sederhana terdiri dari monosakarida, disakarida, dan oligosakarida. Monosakarida merupakan gula paling sederhana yang terdiri dari glukosa, fruktosa, dan galaktosa. Glukosa dikenal juga sebagai gula anggur, atau dekstrosa. Sumber glukosa dapat ditemukan pada buah-buahan, jagung, sejumlah akar dan madu. Fruktosa dikenal juga dengan gula yang berasal dari buah-buahan dan juga memiliki nama lain levulosa. Sumber fruktosa dapat diperoleh dari gula bit atau gula tebu. Galaktosa merupakan gula khusus yang tidak terdapat dalam bentuk bebas di alam, tetapi terdapat pada bahan hewani, yaitu air susu.

Disakarida atau gula rangkap terbentuk dari kombinasi dua monosakarida dan air. Terdapat 3 jenis yang penting ditemukan dalam makanan, yaitu sukrosa, maltosa, dan laktosa. Sukrosa terdapat dalam sari tebu, bit gula, molases, dan sorgum. Maltosa tidak terdapat dalam bentuk bebas di alam. Maltosa dikenal sebagai gula malt atau gula biji, karena merupakan produk pencernaan pati dengan bantuan enzim diastase, suatu enzim yang diperoleh dari kecambah biji-bijian. Laktosa merupakan gula utama yang terdapat dalam susu. Oligosakarida adalah gula rantai pendek yang dibentuk oleh galaktosa, glukosa, dan fruktosa (Almatsier, 2004). 2) Karbohidrat kompleks, Karbohidrat kompleks (polisakarida) terdiri dari beberapa gula sederhana (monosakarida). Jenis polisakarida terdiri dari pati, dekstrin, glikogen, selulosa, hemiselulos, dan serat. Pati merupakan karbohidrat yang tersimpan dalam tanaman yang terdapat dalam padi-padian, biji-bijian, dan umbi-umbian, sayuran dan buah-buahan yang belum matang. Dekstrin merupakan hasil antara pencernaan pati menjadi maltosa dan akhirnya menjadi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

glukosa. Salah satu produk hasil degradasi pati adalah sirup jagung yang dibuat dari sari pati jagung. Glikogen disebut juga pati hewan dan disimpan dalam hati dan jaringan otot. Glikogen terdapat dalam bahan makanan hewani dan hanya dalam jumlah sedikit. Selulosa merupakan kerangka sel tanaman, banyak terdapat dalam buah-buahan, lapisan luar sayuran, tangkai dan daun. serta lapisan luar biji-bijian dan kacang-kacangan. Hemiselulosa merupakan polisakarida yang terdiri dari banyak molekul. Hemiselulosa dapat dipecah dalam larutan asam, di antaranya pektin dan agar-agar. Pektin terutama terdapat dalam buah-buahan matang dan biji-biji buah, sedangkan agar-agar diekstraksi dari rumput laut dan biasa digunakan untuk mengentalkan viskositas larutan. Serat makanan juga dikenal dengan nama fiber. Serat makanan merupakan kelompok karbohidrat yang struktur kimianya sangat kompleks dan merupakan bagian tanaman yang dapat dimakan. Komponen serat meliputi polisakarida, oligosakarida, lignin, dan senyawa lain, dengan proporsi terbesar adalah komponen polisakarida dan selulosa (Hardinsyah dan Supariasa, 2016).

Kekurangan karbohidrat dalam jangka panjang dapat menyebabkan terjadinya kurang gizi, sebaliknya, kelebihan karbohidratpun berdampak tidak baik bagi kesehatan, seperti: menurunkan asupan zat gizi lain, menyebabkan karies gigi, obesitas, penyerapan mineral terganggu karena terlalu banyak mengkonsumsi serat, konsumsi karbohidrat berupa alkohol dapat menurunkan nafsu makan, mengganggu proses pencernaan dan penyerapan zat gizi serta intoleransi laktosa dapat menyebabkan diare dan kram perut (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016).

Lemak terdiri atas unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Lemak dalam pangan adalah lemak yang terdapat di dalam bahan makanan dan dapat digunakan oleh tubuh. Lemak dalam pangan terdiri dari 1) Trigliserida, lemak trigliserida banyak ditemukan pada pangan hewani maupun nabati dan disebut lemak netral. 2) Asam lemak jenuh, banyak ditemukan pada lemak hewani, keju, mentega, minyak kelapa, dan cokelat. 3) Asam lemak tak jenuh, Contohnya adalah asam linoleat yang banyak terdapat pada biji bunga matahari, minyak jagung, dan minyak kedelai, asam lemak omega-6 yang banyak terdapat pada minyak sayuran, asam lemak omega-3, asam eikosapentanoat (EPA), dan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

asam dokosaheksanoat (DHA) yang banyak terdapat dalam minyak ikan. 4) Fosfolipid, fosfolipid merupakan jenis lipid yang terbentuk dari gliserol yang terikat pada dua asam lemak dan gugus fosfat. Lemak ini tidak terlihat dalam pangan nabati maupun hewani dan secara komersional digunakan sebagai bahan aditif untuk membantu emulsifikasi. 5) Kolesterol, ditemukan dalam jaringan hewan, seperti telur, daging, hati, ginjal, otak, usus, empela hewani), dan lemak susu (Hardinsyah dan Supariasa, 2016).

Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung, dan sebagainya), mentega, margarin, dan lemak hewan (lemak daging dan ayam). Sumber lemak lain adalah kacang-kacangan, biji-bijian, daging dan ayam gemuk, krim, susu, keju, dan kuning telur, serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak. Sayur dan buah hanya sangat mengandung lemak (Almatsier, 2004). Asupan lemak yang kurang adekuat, akan terjadi gambaran klinis defisiensi asam lemak esensial dan nutrisi yang larut dalam lemak, serta pertumbuhan yang buruk. Sebaliknya kelebihan asupan beresiko kelebihan BB, obesitas, mungkin meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler dikemudian hari (Soetjiningsih, 2004).

Protein berasal dari bahasa Yunani *proteos*, yang berarti yang utama atau yang didahulukan. Protein terdiri atas rantai-rantai panjang asam amino, yang terikat satu sama lain dalam ikatan peptida. Asam amino terdiri atas unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen. Protein berfungsi untuk pertumbuhan, pembentukan komponen struktural, pengangkut dan penyimpan zat gizi, enzim, pembentukan antibodi, dan sumber energi (Hardinsyah dan Supariasa, 2016). Protein dibedakan menjadi dua jenis yaitu protein sumber hewani dan protein nabati. Protein yang berasal dari hewani antara lain telur, susu, daging dan ikan. Sementara yang bersumber dari bahan nabati antara lain kacang, kedelai, dan hasil olahannya seperti tahu dan tempe, serta jenis kacang-kacangan (Almatsier, 2004).

Kelebihan asupan protein dapat mengakibatkan kelebihan berat badan (BB) atau sampai obesitas, sedangkan kekurangan protein pertumbuhan dapat mengalami kegagalan atau terjadi energi kurang (KEP), bila terjadi asupan energi atau protein tidak adekuat. Adanya hubungan antara pertumbuhan dan asupan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

protein menjadikan pertumbuhan sebagai indikator sensitif pada status nutrisi protein (Almatsier, 2004).

Pengukuran Asupan Zat Gizi dengan Metode *Food Recall* 24 Jam. *Food recall* 24 jam merupakan metode pengukuran asupan makan dengan teknik wawancara mengenai asupan makanan dan minuman individu dalam 24 jam terakhir (Iqbal dan Desty, 2018). Kegunaan metode *recall* 24 jam adalah untuk menilai asupan gizi individu, kelompok, dan masyarakat. Hasil akhir penilaian pada tingkat individu dapat berupa rekomendasi pemenuhan asupan gizi menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang berlaku (Sirajuddin dkk., 2013).

a. Kelebihan metode *food recall* 24 jam

1. Cepat sehingga dapat mencakup subjek/responden dalam jumlah besar
2. Mudah dilaksanakan dan tidak membebani subjek/responden
3. Relatif tidak membutuhkan banyak biaya
4. Relatif tidak mempengaruhi atau mengubah pola makan subjek responden
5. Pengukuran asupan makan dengan *multiple food recall* 24 jam (beberapa kali pengukuran) dapat menggambarkan pola makan subjek/responden

b. Kekurangan metode *food recall* 24 jam

1. Pengukuran asupan makan dengan *single food recall* 24 jam (hanya satu kali pengukuran memungkinkan tidak tersampainya makanan/minuman yang sangat jarang dikonsumsi).
2. Metode ini bergantung pada daya ingat subjek/responden, kemampuan subjek/responden untuk dapat mendeskripsikan estimasi ukuran porsi sesungguhnya yang dikonsumsi, tingkat motivasi subjek/responden, dan ketekunan pewawancara.
3. Asupan yang dilaporkan sering kali *underreported* (di bawah yang seharusnya). Dapat terjadi *the flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi subjek responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimated*) dan bagi subjek/responden yang gemuk untuk melaporkan konsumsinya lebih sedikit (*under-estimated*).

Langkah-langkah dalam menggunakan metode *food recall* sebagai berikut:

1. Melakukan wawancara mengenai makanan dan minuman (baik makanan minuman utama, makanan/minuman selingan, jajanan pasar, makanan/

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

minuman yang dikonsumsi di luar rumah) yang dikonsumsi sehari sebelum pengukuran atau 24 jam sebelum pengukuran.

2. Melakukan wawancara mengenai deskripsi detail dari masing-masing makanan dan minuman yang dikonsumsi, meliputi metode pemasakan dan merk makanan (jika memungkinkan).
3. Melakukan wawancara mengenai jumlah dari tiap-tiap makanan dan minuman yang dikonsumsi. Estimasi jumlah yang dikonsumsi dapat dilakukan dengan menggunakan ukuran rumah tangga (URT). Untuk membantu responden mengingat jumlah yang dikonsumsi dapat digunakan foto/gambar makanan, ukuran rumah tangga yang sudah terkalibrasi (seperti gelas, sendok, cangkir), penggaris, atau food model.
4. Ulangi kembali informasi yang sudah didapatkan kepada responden. Hal ini bertujuan agar informasi yang didapatkan adalah valid.
5. Petugas melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Makanan/minuman yang dikonsumsi dapat dikonversi ke dalam ukuran berat (gram) menggunakan alat bantu yang sudah digunakan (foto/gambar makanan, URT yang sudah terkalibrasi, penggaris, atau food model) atau dengan menimbang langsung contoh makanan yang dimakan.
6. Selanjutnya asupan zat gizi dikalkulasikan menggunakan data komposisi makanan.
7. Petugas membandingkan dengan standar kecukupan/kebutuhan responden.

2.3 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah segala bentuk gerakan tubuh yang terjadi karena kontraksi otot skelet/rangka yang menyebabkan peningkatan kebutuhan kalori atau penggunaan kalori tubuh melebihi dari kebutuhan energi dalam keadaan istirahat (*resting energi expenditure*). *Resting energi expenditure* adalah energi dalam bentuk kalori yang diperlukan atau digunakan oleh tubuh dalam keadaan istirahat dalam satu hari (Wicaksono dan Willy, 2020). Menurut Kemenkes 2018 dalam buku Kusumo (2020) aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori :

1. Aktivitas fisik berat. Selama beraktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

engah. Energi yang dikeluarkan >7 kkal/menit. Contoh aktivitas berat seperti berjalan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8 km/jam) dan berlari, pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul, bersepeda lebih dari 15 km/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, badminton dan sepak bola.

2. Aktivitas fisik sedang. saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan 3,5 – 7 Kkal/menit. Contohnya aktivitas sedang seperti, berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja.
3. Aktivitas fisik ringan. kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan. Contohnya, duduk depan komputer, membaca, menulis, menyetir, mencuci piring, setrika dan memasak.

Menurut Wicaksono dan Willy (2020) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik :

1. Lingkungan makro yaitu faktor sosial ekonomi akan berpengaruh terhadap aktivitas fisik. Pada kelompok masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi relatif rendah, memiliki waktu luang yang relatif sedikit bila dibandingkan masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi yang relatif lebih baik. Kesempatan kelompok sosial ekonomi rendah untuk melakukan aktivitas fisik yang terprogram serta terukur tentu akan lebih rendah bila dibandingkan kelompok sosial ekonomi tinggi.
2. Lingkungan mikro yang berpengaruh terhadap aktivitas fisik adalah pengaruh dukungan masyarakat sekitar. Kebiasaan masyarakat untuk mengisi waktu luang dengan bermain diluar rumah sudah mulai ditinggalkan karena banyak masyarakat menghabiskan waktu dengan menonton televisi, bermain *playstation* dan *game computer* serta bermain gadget/internet.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Faktor individu seperti pengetahuan dan persepsi tentang hidup sehat, motivasi, kesukaan berolahraga, harapan tentang keuntungan melakukan aktivitas fisik akan mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas fisik. Orang yang memiliki pengetahuan dan persepsi yang baik terhadap hidup sehat akan melakukan aktivitas fisik dengan baik, karena mereka yakin dampak aktivitas fisik tersebut terhadap kesehatan. Apalagi orang yang mempunyai motivasi dan harapan untuk mencapai kesehatan optimal, akan terus melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran kesehatan.
4. Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap seseorang rutin melakukan aktivitas fisik seperti faktor umur, genetik, jenis kelamin dan kondisi suhu dan geografis.

Pengukuran aktivitas fisik dilakukan terhadap jenis aktivitas yang dilakukan subjek dan lama waktu melakukan aktivitas dalam sehari. Berdasarkan WHO/FAO (2001), besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam *Physical Activity Level (PAL)* atau tingkat aktivitas fisik. PAL merupakan besarnya energi yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan dalam 24 jam. Nilai PAL dapat diketahui menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PAL = \frac{\sum(\text{Physical Activity Rate} \times \text{Lama melakukan aktivitas fisik})}{24 \text{ jam}}$$

Menurut WHO/FAO/UNU (2001), kategori tingkat aktivitas *Physical Activity Level (PAL)* dibagi menjadi tiga, yaitu aktivitas sangat ringan, ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Kategori aktivitas fisik dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kategori aktivitas fisik berdasarkan nilai PAL

Kategori	Nilai PAL (kkal/jam)
Aktivitas sangat ringan	<1,40
Aktivitas ringan	1,40-1,69
Aktivitas sedang	1,70-1,99
Aktivitas berat	2,00-2,40
Aktivitas sangat berat	>2,40

Sumber : WHO/FAO/UNU (2001)

2.4 Status Gizi

Status gizi merupakan salah satu unsur penting dalam membentuk status kesehatan. Status gizi (*nutritional status*) merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh (Candra, 2020). Status gizi menjadi salah satu faktor penting dalam mencapai derajat kesehatan yang optimal. Status gizi merupakan cerminan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang didapatkan dari asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Malnutrisi atau gizi salah merupakan suatu kondisi kekurangan atau kelebihan gizi (Iqbal dan desty, 2018). Masalah gizi pada dasarnya merupakan refleksi konsumsi zat gizi yang belum mencukupi kebutuhan tubuh. Seseorang akan mempunyai status gizi baik, apabila asupan gizi sesuai dengan kebutuhan tubuhnya. Asupan gizi yang kurang dalam makanan, dapat menyebabkan kekurangan gizi, sebaliknya orang yang asupan gizinya berlebih akan menderita gizi lebih (Kemenkes, 2017).

Status gizi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung merupakan faktor yang jika mengalami perubahan akan menyebabkan langsung perubahan status gizi. Faktor tidak langsung merupakan faktor yang akan mempengaruhi faktor langsung untuk mengubah status gizi (Romling dkk., 2011). Faktor langsung yang mempengaruhi status gizi diantaranya : 1) asupan makan, asupan makan merupakan konsumsi berbagai makanan yang didalamnya mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Secara garis besar peningkatan asupan makan dapat menyebabkan peningkatan status gizi. Konsumsi makanan dipengaruhi oleh pendapatan dan ketersediaan bahan makanan (Supariasa, 2016). Hal ini diperkuat oleh penelitian Ruslie dan Darmadi (2012) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan makan dengan status gizi. Asupan makan yang melebihi kebutuhan akan menyebabkan peningkatan simpanan lemak dalam sel adiposa sehingga meningkatkan risiko mengalami status gizi *overweight* dan obesitas. 2) penyakit infeksi, agen biologis seperti virus, bakteri/parasit juga dapat mempengaruhi status gizi (Supariasa, 2016). Hal ini diperkuat oleh penelitian Cono dkk. (2021) bahwa terdapat hubungan antara penyakit infeksi dengan status gizi. Kurangnya konsumsi makanan di dalam tubuh dapat

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengakibatkan kemampuan tubuh untuk membentuk energi baru berkurang, sehingga pembentukan kekebalan tubuh terganggu dan tubuh rawan terkena serangan infeksi.

Faktor tidak langsung mempengaruhi status gizi diantaranya : 1) pendapatan, daya beli makanan yang berkualitas tergantung pada pendapatan seseorang. Hal ini diperkuat oleh penelitian Rompas (2016) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan pendapatan dengan status gizi. 2) aktivitas fisik, asupan makanan yang masuk kedalam tubuh digunakan untuk aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang rendah akan semakin berisiko mengalami obesitas. Hal ini diperkuat oleh penelitian Andayani dan Aurianti (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi. 3) kualitas tidur, tidur yang buruk dan tidak teratur akan menyebabkan kelelahan setelah bangun tidur dan penurunan aktivitas fisik sehingga terjadinya peningkatan *sedentary lifestyle*. Hal ini diperkuat oleh penelitian Rasya dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan gizi lebih. 4) *body image*, remaja yang mempunyai *body image* negatif akan merasa mempunyai berat badan tidak ideal sehingga berusaha menurunkan berat badan, hal ini yang menyebabkan rendahnya asupan (Ruslie dan Darmadi, 2012).

Penilaian status gizi dapat dibagi menjadi dua, yaitu penilaian status gizi secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung terdiri dari antropometri, biokimia, klinis, dan biofisik. Penilaian status gizi tidak langsung terdiri dari survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi (Supariasa, 2016). Tujuan dari penilaian status gizi adalah untuk menyadari ada atau tidak adanya status gizi yang salah. Status Gizi dapat ditentukan dengan menguji beberapa parameter, dan hasil pengujian kemudian dapat dibandingkan dengan standar atau tolak ukur (Kemenkes, 2017). Cara menentukan status gizi pada remaja adalah menggunakan IMT/U:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.3 Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi Buruk	<-3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sd + 1 SD
	Gizi Lebih	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas	>+ 2 SD

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun (2020)

2.5 Kerangka Pemikiran

Masa remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menjadi dewasa. Pada masa remaja terjadi pertumbuhan dan perkembangan fisik, psikologis dan intelektual yang pesat. Masa ini merupakan peralihan dari anak-anak menuju remaja yang ditandai dengan banyak perubahan diantaranya perubahan masa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon (Hardinsyah dan Suparisa, 2016). Remaja merupakan salah satu kelompok yang rentan terkena masalah gizi. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi terdiri faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung seperti asupan makan dan penyakit infeksi. Faktor tidak langsung seperti aktivitas fisik, dan kualitas tidur. Remaja membutuhkan makanan yang mencukupi kebutuhan gizinya, semakin beranekaragam makanan yang dikonsumsi remaja akan dijamin terpenuhinya kecukupan zat gizi yang selanjutnya akan berpengaruh pada status gizi dan kesehatannya (Azrimaidaliza dan Purnakarya, 2011). Asupan makanan yang dikonsumsi remaja akan mempengaruhi status gizi dan kondisi kesehatannya. Asupan zat gizi remaja menjadi hal penting untuk menghindari terjadinya masalah gizi selama periode pertumbuhan remaja. Asupan zat gizi merupakan kebutuhan yang berperan dalam proses pertumbuhan terutama dalam perkembangan otak. Kemampuan seseorang untuk dapat mengembangkan saraf motoriknya adalah melalui pemberian asupan gizi yang seimbang (Aramico dkk., 2017).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

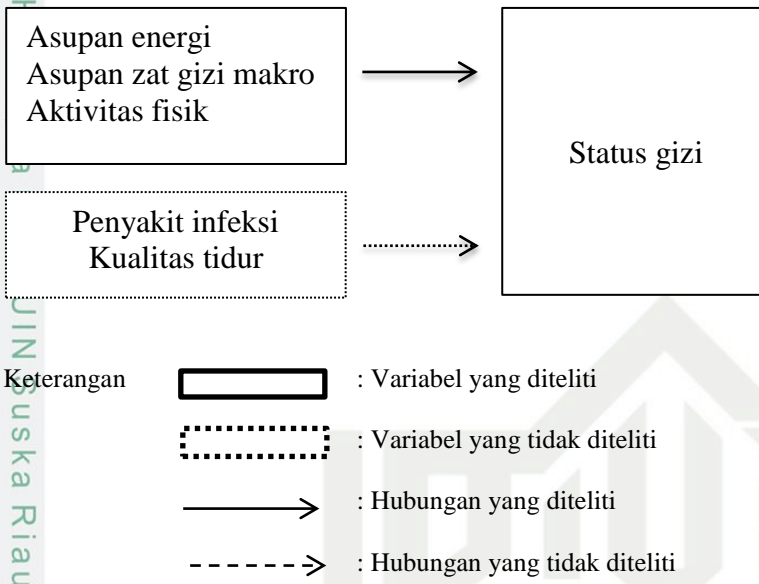
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kualitas tidur yang buruk juga berkaitan dengan pengeluaran energi dalam tubuh. Penurunan kualitas tidur pada malam hari dapat mengakibatkan tubuh tidak mampu melakukan proses metabolisme secara optimal dan menyebabkan berat badan berlebih dan obesitas hal ini diakibatkan oleh adanya kelebihan penimbunan lemak tubuh (Yusnira dan Lestari, 2021). Meningkatnya rasa lapar berhubungan dengan peningkatan ghrelin dan penurunan kadar leptin, yang disebabkan oleh penurunan kualitas tidur seiring berjalannya waktu. Hormon ghrelin berperan pada meningkatnya rasa lapar dan nafsu makan, sedangkan hormon leptin berperan dalam menghambat nafsu makan dan merangsang pengeluaran energi. Apabila leptin menurun dan gherin meningkat dapat meningkatkan rasa lapar dan membuat metabolisme melambat serta berkurangnya kemampuan membakar lemak dalam tubuh. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya lemak di jaringan adiposa dan pada akhirnya mengakibatkan peningkatan berat badan (Subarjati dan Nuryanto, 2015).

Selain asupan zat gizi, penyakit infeksi, dan kualitas tidur, aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi status gizi. Keseimbangan energi tubuh ditentukan oleh jumlah energi yang masuk dan jumlah energi yang dikeluarkan tubuh. Total pengeluaran energi harian berasal dari 60-75% pengeluaran energi saat istirahat, 15- 30% energi saat beraktivitas fisik dan 10% dari termogenesis yang diinduksi oleh makanan (Fonseca *et al.*, 2018). Konsumsi energi yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik sebagai pengeluaran energi akan menyebabkan berat badan meningkat. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 2.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pemikiran

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah, Kecamatan Kampar. Penelitian dilakukan pada Bulan Februari sampai dengan Mei 2024.

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Status Gizi	Status gizi merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh, yang diukur dengan IMT/U berdasarkan berat badan dan tinggi badan (Kemenkes, 2017)	<i>Microtoise</i> Timbangan digital WHO <i>Antroplus</i>	Ordinal	1. Gizi Buruk <i>z-score</i> <-3 SD 2. Gizi Kurang <i>z-score</i> -3 SD sd < -2SD 3. Gizi Baik <i>z-score</i> -2 SD sd + 1 SD 4. Gizi Lebih <i>z-score</i> +1 SD sd +2 SD 5. Obesitas <i>z-score</i> > +2 SD (Kemenkes, 2020)
Asupan zat gizi	Zat yang terdapat dalam makanan dan sangat diperlukan oleh tubuh (Kemenkes, 2017). Penelitian ini memfokuskan pada asupan energi dan zat gizi makro yang meliputi, karbohidrat, protein, dan lemak.	Kuesioner <i>food recall</i> 2x24 jam	Ordinal	1. Defisit berat <70% AKG 2. Defisit sedang 70-79% AKG 3. Defisit ringan 80-89% AKG 4. Normal 90-119% AKG 5. Berlebih ≥120% AKG (WNPB, 2012)
Aktivitas fisik	Gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi (WHO, 2018). Pada penelitian ini aktivitas fisik yang dilakukan oleh santriwati dalam kehidupan sehari-hari yang dibedakan dengan aktivitas ringan, sedang, dan berat.	Kuesioner <i>Recall</i> PAL (<i>Physical Activity Level</i>) 2x24 Jam	Ordinal	1. Sangat ringan < 1,40 2. Ringan 1,40-1,69 3. Sedang 1,70-1,99 4. Berat 2,00-2,40 5. Sangat berat > 2,40 (WHO, 2001)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional dengan desain pendekatan *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari hubungan antara variabel *independent* (bebas) dengan variabel *dependent* (terikat), dengan cara pengumpulan data sekaligus (Notoatmodjo, 2018). Asupan zat gizi dan aktivitas fisik diukur dengan wawancara menggunakan kuesioner. Status gizi remaja diukur dengan indikator IMT/U dan diinterpretasikan berdasarkan klasifikasi status gizi dari WHO.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh santriwati kelas X dan XI Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar yang berjumlah 200 santriwati. Sampel penelitian adalah sebagian santriwati kelas X dan XI Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan salah satu teknik pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. Penentuan jumlah sampel diambil dengan menggunakan rumus Lemeshow (1997).

$$n = \frac{NZ^2 \frac{a}{2} P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z^2 \frac{a}{2} P(1-P)}$$

$$n = \frac{200 \times 1,96^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}{(200-1)(0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (1-0,5)}$$

$$n = \frac{192}{0,49+0,96}$$

$$n = \frac{192}{1,45}$$

$$n = 132 \text{ sampel}$$

Keterangan :

n = Banyaknya sampel minimum

N = Banyak unit populasi

p = Proporsi (0,5)

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$ = Nilai ketepatan distribusi normal naku pada derajat kemaknaan 95% (1,96)

d = Toleransi kesalahan yang dipilih 5%

Berdasarkan perhitungan diatas besar sampel minimum pada penelitian ini adalah 132 santriwati, untuk mengantisipasi adanya kemungkinan eksklusi pada

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

subjek sampel terpilih maka dapat dikoreksi terhadap besar sampel dengan penambahan jumlah subjek agar besar sampel dapat terpenuhi. Sampel koreksi dihitung sebagai berikut :

$$n' = \frac{n}{1-f}$$

$$n' = \frac{132}{1-0,1}$$

$$n' = \frac{132}{0,9}$$

$$n' = 146,6 = 147 \text{ sampel}$$

keterangan :

n' Koreksi sampel penelitian

n Sampel

f Persentase kemungkinan subjek penelitian yang *droup out* 10%

Berdasarkan perhitungan sampel koreksi didapatkan besar sampel pada penelitian ini adalah 147 sampel. Sampel yang diteliti oleh peneliti harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu :

- Santriwati yang menetap di Pondok Pesantren Ashor Al Sunnah
- Santri yang berusia 16-18 tahun
- Responden bersedia mengisi *informant consent*

2. Kriteria eksklusi :

Kriteria eksklusi adalah keadaan dimana subjek penelitian yang tidak memenuhi kriteria inklusi dikeluarkan karena berbagai sebab.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu :

- Santri yang dalam kondisi sakit seperti demam, muntah, atau diare
- Santri yang sedang berpuasa

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 200 santriwati. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 147 santriwati yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Responden yang tidak memenuhi kriteria penelitian/kriteria eksklusi akan di keluarkan dan tidak bisa mejadi responden.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dipergunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu : 1) *Form informed consent* 2) *Form food recall 2 x 24 jam* 3) *Physical Activity Level (PAL)* 4) Timbangan digital 5) *Microtoise*.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Proses pengolahan data dan analisis data menggunakan sistem komputerisasi. Data yang telah diperoleh kemudian diolah dan dianalisis. Pengolahan data terdiri dari beberapa tahapan meliputi : 1) *editing* data, pengecekan kembali, apakah pada data lembar formulir *food recall* dan *physical activity level* telah diisi. 2) *coding* data, pengkategorian jawaban santriwati untuk mempermudah penyajian data. 3) *entry* data, setelah diproses kemudian dimasukkan kedalam program. 4) *cleaning* data, pengecekan kembali data yang sudah ada untuk memastikan tidak terjadi kesalahan. 5) analisis data, analisis data menggunakan *software Microsoft excel 2010 for windows* dan menggunakan *statistical program for social science (SPSS) for windows* versi 25.0.

Data asupan zat gizi diperoleh dari hasil wawancara jumlah makanan yang dikonsumsi menggunakan formulir *recall 2x24 jam* yang dilakukan 2 hari yaitu satu kali *weekday* dan satu kali *weekend* dengan tidak berurutan. Hasil yang diperoleh dari *recall 2x24 jam* data dimasukan kedalam rumus untuk mengetahui total asupan yang dikonsumsi berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) dengan rumus:

$$Kgij = (Bij/100) \times Gij \times (BDDj/100)$$

Keterangan :

Kgji = Kandungan zat gizi i dari bahan makanan j dengan berat B

Bij = Berat bahan makanan j (gr)

Gij = Kandungan gizi i dalam 100 gr BDD bahan makanan

BDD= Persentase bahan makanan j yang dapat dimakan

Setelah diperoleh data total asupan yang dikonsumsi data responden dikategorikan memiliki asupan dengan defisit berat apabila <70% AKG, defisit

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sedang 70-79% AKG, defisit ringan 80-89% AKG, normal 90-119%, kelebihan \geq 120% AKG (WNPG, 2012).

Data aktivitas fisik diperoleh dari hasil wawancara kuesioner *recall* 2x24 jam yang dilakukan pada *weekday* dan *weekend*. Data aktivitas fisik yang dikumpulkan, selanjutnya dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$PAL = \frac{\sum(\text{Physical Activity Rate} \times \text{Lama melakukan aktivitas fisik})}{24 \text{ jam}}$$

Tabel 3.2 Kategori aktivitas fisik berdasarkan nilai

Kategori	Nilai PAL (kkal/jam)
Aktivitas sangat ringan	<1,40
Aktivitas ringan	1,40-1,69
Aktivitas sedang	1,70-1,99
Aktivitas berat	2,00-2,40
Aktivitas sangat berat	>2,40

Sumber : WHO/FAO/UNU (2001)

Hasil perhitungan termasuk kategori aktivitas sangat ringan jika $< 1,40$, aktivitas ringan jika 1,40-1,69, aktivitas sedang jika 1,70-1,99, aktivitas berat jika 2,00-2,40, dan aktivitas sangat berat jika $> 2,40$ (WHO, 2001).

Data status gizi remaja diperoleh dengan hasil pengukuran antropometri berat badan yang diukur dengan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan yang diukur menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm dan diolah menggunakan *WHO AnthroPlus*. Remaja dikategorikan memiliki status gizi buruk apabila $IMT/U < -3 SD$, gizi kurang apabila IMT/U remaja $-3 SD$ sd $-2 SD$, gizi baik apabila IMT/U remaja $-2 SD$ sd $+1 SD$, gizi lebih apabila IMT/U remaja $+1SD$ sd $+2 SD$, obesitas apabila IMT/U remaja $>+2 SD$ (Kemenkes, 2020).

Pengolahan dan analisis data menggunakan program *Microsoft exel* 2010 dan *SPSS 25.0 for Windows*. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel, yaitu karakteristik responden, asupan zat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gizi, aktivitas fisik, dan status gizi. Data yang diperoleh akan diolah secara deskriptif dengan penyajian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dari variabel dependen dan independen.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat menggunakan uji Analisis bivariat menggunakan Uji korelasi spearman. Uji korelasi Spearman dilakukan untuk melihat hubungan antara asupan zat gizi makro (asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dan aktivitas fisik dengan status gizi. Korelasi rank spearman dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Korelasi Rank Spearman

Korelasi Rank Spearman	Katogori
0,00-0,25	Sangat lemah
0,26-0,50	Cukup
0,51-0,75	Kuat
0,76-0,99	Sangat kuat
1,00	Sempurna

Arah korelasi rank spearman dapat dilihat pada angka +1 s/d -1 dengan Kriteria arah hubungan nilai korelasi rank spearman dapat dinilai dengan adanya tanda “+” dan “-“. Jika korelasi rank spearman bernilai positif maka hubungan kedua variabel searah dan bernilai negatif maka hubungan kedua variabel tidak searah. Hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen ditentukan dengan nilai $(\alpha) = 0,05$. Apabila nilai $p < 0,05$ maka ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dan dependen.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Responden berusia 16-18 tahun dengan jumlah responden sebanyak 147 orang. Sebagian besar responden memiliki status gizi baik sebanyak 71,4%, namun masih terdapat status gizi kurang sebanyak 2,0%, gizi lebih sebanyak 17,7% dan obesitas sebanyak 8,8%. Mayoritas responden memiliki tingkat asupan energi normal sebanyak 39,5%, tingkat asupan protein berlebih sebanyak 42,2%, tingkat asupan lemak defisit berat sebanyak 32,0%, dan tingkat asupan karbohidrat normal sebanyak 37,4%. Aktivitas fisik responden sangat ringan sebesar 72,1%, ringan 20,4% dan sedang 7,5%. Berdasarkan hasil uji kolerasi diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dengan status gizi ($p < 0,05$), dan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi ($p > 0,05$).

5.2 Saran

Disarankan untuk responden dengan status gizi baik untuk mempertahankan status gizinya, dan yang termasuk status gizi lebih dan obesitas untuk memperhatikan asupan dan memperbaiki asupan makannya. Disarankan juga kepada pihak pesantren untuk bisa menganeekaragamkan menu makanan agar bisa memenuhi kebutuhan. Penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan status gizi, disarankan untuk melakukan penelitian tentang *body image* dan kualitas tidur terkait status gizi.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- © Hak Cipta Ilmiah UIN Suska Riau
 Site Islamic University of Sultan Sharif Kasim Riau
- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 337 hal.
- Almatsier, S., S. Susirah, dan S. Moesijanti. 2011. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 463 hal.
- Andayani, R. P, dan R. Aurianti. 2021. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal keperawatan*, 13 (4): 1111-1118.
- Andita, N., Asna, dan A. F. Noefitri. 2020. Hubungan Tingkat Stress dan Asupan Zat Gizi Makro Terhadap Kejadian Kegemukan Remaja Putri SMK di Kota Bekasi. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi*, 1 (1): 26-37.
- Aramico, B., N. W. Siketang, dan A. Nur. 2017. Hubungan Asupan Gizi, Aktivitas Fisik, Menstruasi dan Anemia dengan Status Gizi pada Siswi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Simpang Kiri Kota Subulussalam. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 4 (1): 21-30.
- Azis, A. A, dan H. Pagarra. 2017. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Pesantren Mts di Kabupaten Buru. *Jurnal Ipa Terpadu*, 1: 51-56.
- Azrimaidaliza, A, dan I. Purnakarya. 2011. Analisis pemilihan makanan pada remaja di Kota Padang, Sumatera Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 6 (1): 17-22.
- Cakrawati, D, dan N. H. Mustika. 2014. *Bahan Pangan, Gizi, dan Kesehatan*. Alfabeta. Bandung. 222 hal.
- Candra, A. 2020. *Pemeriksaan Status Gizi*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang. 54 hal.
- Charina, M. S., S. Sagita., S. Koamesah, dan R. Woda. 2022. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Cendana. *Cendana Medical Journal*, 23(1): 197–204.
- Choudhary, S., N. Saluja., S. Sharma., S. Dube., M. Pandey, dan A. Kumar. 2015. Association of Energi balance and Protein Intake with Nutritional Status of Adolescent Girls In a Rural Area of Haryana. *Journal of Medical and Dental Sciences*, 4 (1): 6-11.
- Condello, G., L. Capranica., J. Stager., R. Forte., S. Falbo., A. D. Baldassarre, dan C. Pesce. 2016. Physical activity and health perception in aging: Do Body Mass And Satisfaction Matter? A Three-Path Mediated Link. *Plos One*, 11(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160805>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Cono, E. G., P. Maria, dan M. G. Angela. 2021. Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Sttus Gizi pada Balita Usia 12- 59 Bulan di Puskesmas Oepoi Kota Kupang. *Chmk Health Journal*, 1 (5): 235-241. Doi: 10.37792/the public health.v5i1.856.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat UI. 2016. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Depkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Dieny, F. 2014. *Permasalahan Gizi pada Remaja Putri*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 154 hal.
- Dulloo, A. G., J. Jacquet., L. MilesChan, dan Y. Schutz. 2017. Passive and active roles of fat-free mass in the control of energi intake and body composition regulation. *European journal of clinical nutrition*, 71(3): 353-357. Doi : 10.1038/ejcn.2016.256
- Evans E.W., P.F. Jacques., G.E. Dallal., J. Sacheck, dan A. Must. 2015. The Role of Eating Frequency on Total Energi Intake and Diet Quality in a low Income, Racially Diverse Sample of Schoolchildren. *Public Health Nutrition*, 18 (3): 474-481. Doi: 10.1017/S1368980014000470.
- Fikamawati, S., A. Syafiq, dan A. Veratamala. 2017. *Gizi Anak dan Remaja*. Rajawali pers. Jakarta. 348 hal.
- Fonseca, D. C., P. Sala., B. D. A. M. Ferreira., J. Reis., R. S. Torrinhas., R. S. Bendavid, dan D. L. Waitzberg. 2018. Body weight control and energi expenditure. *Clinical Nutrition Experimental*, 20: 55-59. Doi:10.1016/j.yclnex.2018.04.001
- Handari, E. S. R. T. 2019. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Konsumsi Zat Besi dengan Status Gizi pada Remaja Putri di SMP Yayasan Pendidikan Islam Bintaro Jakarta Selatan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 15(1): 56-62.
- Handayani, T, dan A. Rahadian. S. 2020. *Kependudukan dan Pembangunan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 372 hal.
- Hardinsyah dan I.D.N. Supariasa. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Buku kedokteran. Jakarta. 621 hal.
- Iqbal, M., dan E. P. Desty. 2018. *Penilaian Status Gizi A B C D*. Salemba Medika. Jakarta. 160 hal.
- Izhar, M. D. 2020. Hubungan Antara Konsumsi Junk Food, Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Jambi. *In Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 5 (1) : 1-7. Doi:https://doi.org/10.35842/formil.v5i1.296



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Buku Saku Ayok Bergerak Lawan Obeistas*. Jakarta. 30 hal.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Laporan riset kesehatan dasar. Jakarta. 540 hal.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. 282 hal
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. 309 hal.
- Kementerian Kesehatan. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 41. 2014. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta. 96 hal.
- Kementerian Kesehatan. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014. *Tentang Upaya Kesehatan Anak*. Jakarta. 88 hal.
- Kementerian Kesehatan. 2019. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019. *Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta. 33 hal.
- Kementerian Kesehatan. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan, RI. 2020. Standar Antropometri Anak.
- Kementerian Kesehatan. 2021. Remaja Sehat, Bebas Anemia Panduan Kegiatan Hari Gizi Nasional. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53: 1689–1699.
- Krismawati, L. D. E., N. L. N. Andayani, dan N. Wahyuni. 2019. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Remaja Usia 16-18 Tahun di SMA Negeri 2 Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 7 (1): 29-32.
- Kusumo, M. R. 2020. *Pemantauan Aktivitas Fisik*. Sleman. Yogyakarta. 42 hal.
- Lele, T.W., H. N. Kapantow, dan Y. Sanggelorang. 2023. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Screen Time dengan Status Gizi Putri di SMA Negeri 4 Manado. *Indonesian Journal Of Public Health and Preventive Medicine*, 4 (2): 1-11. Doi: <https://doi.org/10.35790/ijphpm.v2i2.54342>.
- Mahkota, T.C, dan R. D. Soeyono. 2023. Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Autis di Pondok Pesantren Al-Achsaniiyah Kudus. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 3 (1): 273-280.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Muchlisa, Citrakusumasari, dan R. Indisari. 2013. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi pada Remaja Putri di Fakultas Kesehatan Masyarakat. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mulalinda, C. W., N. H. Kapantow, dan M. I. Punuh. 2019. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Pelajar Kelas VII dan VIII di SMP Kristen Tateli Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *Jurnal Kesmas*, 8 (6) : 283-288
- Nisa, H. I. Z., F. Fatihah., T. Oktovianty, Rachmawati, dan R. M. Azhari. 2021. Konsumsi Makanan Cepat Saji, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi Remaja di Kota Tangerang Selatan. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 3 (1): 63-79.
- Notoadmojo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta. 243 hal.
- Nurmawati, N., M. Siti, dan M. R. Muamar. 2014. Hubungan Status Gizi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Pandrah Kecamatan Pandrah Kabupaten Bireuen. *Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*, 3 (4): 27-31.
- Nurvita, V. 2015. Hubungan Antara *Selfesteem* dengan *Body Image* pada Remaja Awal yang Mengalami Obesitas. *Jurnal Psikologi Klinis*, 4(1): 41-49.
- Ovita, A. N., N. M. Hatmanti, dan N. Amin. 2019. Hubungan *Body Image* dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri Kelas VIII Smpn 20 Surabaya. *Sport and Nutrition Journal*, 1 (1): 27-32. Doi: <https://doi.org/10.15294/spnj.v1i1.31276>
- Pemantauan Status Gizi. 2017. Hasil Pemantauan Status Gizi. Kementerian kesehatan RI. Jakarta. 150 hal.
- Praditasa, J. A, dan S. Sumarmi. 2018. Asupan Lemak, Aktivitas Fisik dan Kegemukan pada Remaja Putri di Smp Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13 (2): 117-122. Doi:<https://doi.org/10.20473/mgi.v13i2.117-122>
- Petro, C.P. 2017. *Self Esteem* dan Obesitas pada Wanita Dewasa Awal. *Skripsi*. Fakultas Psikologi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Rachmayani, S. T., M. Kuswari, dan V. Melani. 2018. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Jurnal Og Human Nutrion*, 5 (2):125-130. Doi: <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Rasya. H.S., D. R. Purwaningtyas, dan D. Rhama. 2023. Hubungan Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Konsumsi Junk Food dengan Gizi Lebih pada Remaja As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin, *jurnal of nutrition and food science*, 4 (1): 2722-2942. Doi: <https://doi.org/10.24853/mjnf.4.1.46-55>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

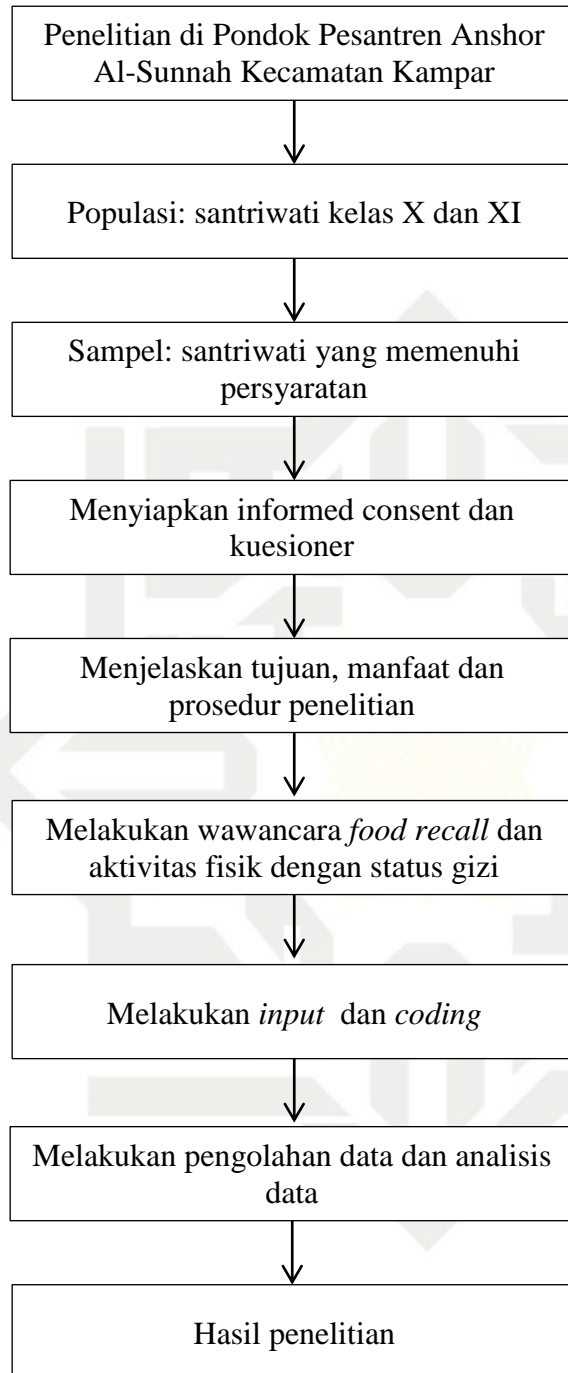
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. Laporan Hasil Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta. 540 hal.
- Romling., Cornelia., Qoim, dan Matin. 2011. Faktor Penentu Obesitas Langsung dan Tidak Langsung Kasus Indonesia. *Makalah diskusi pangan global*.
- Rompas, K. R., I. Maureen, dan H. Nova. 2016. Hubungan Antara Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Pada Pelajar di Smp Wilayah Kecamatan Malalayang 1 Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5 (4): 2302-2493. Doi: <https://doi.org/10.35799/pha.5.2016.14006>
- Rorimpandei, C., H. Nova., Kapantow, dan S.H. Malonda. 2020. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Remaja Putri di Desa Kayuwi dan Kayuwi Satu Kecamatan Kawangkoan Barat. *Jurnal Kesmas*, 9 (4): 125-130.
- Ruslie, R. H, dan D. Darmadi, 2012. Analisis Regresi Logistik untuk Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja. *Majalah Kedokteran Andalas*, 36 (1): 62-72.
- Serly, V., A. Sofian, dan Y. Ernalina. 2015. Hubungan Body Image, Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *Jurnal Online Mahasiswa*, 2 (2): 1-14
- Sirajuddin. H., Mustamn., Nadimin, dan R. Suraniani. 2013. *Survei Konsumsi Pangan*. Buku Kedokteran. Jakarta. 213 hal.
- Soejiningsih. 2004. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Sagung Seto. Jakarta. 320 hal.
- Subarjati A, dan Nuryanto. 2015. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Leptin dan Adiponektin. *Jurnal Of Nutrition College*, 4 (2): 428-434. Doi: <https://doi.org/10.14710/jnc.v4i4.10121>
- Supariasa, D., B. Bakri, dan I. Fajar. 2016. *Penilaian Status gizi*. Buku kedokteran EGC. Jakarta. 396 hal.
- Supu, L., W. Florensia, dan I. S. Paramita. 2022. Edukasi Gizi pada Remaja Obesitas. PT. Nasya Expanding Management. Jawa Tengah. 130 hal.
- Survei Kesehatan Indonesia. 2023. Laporan Survei Kesehatan Indonesia. Kemeterian Kesehatan RI. 1-965 hal.
- Susilo dan Kuspriyanto. 2016. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Refika Aditama. Bandung. 246 hal.
- WHO (World Health Orgabization). 2014. *Health for the worlds youth second chance in the second decade*.

- WHO (World Health Organization). 2018. Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People For a Healthier World. Geneva: blossom.in.it
- WHO (World Health Organization). 2018. Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- WHO/FAO/UNU. 2001. *Human Energy Requirement. WHO Technical Report Series, No. 724*. Geneva : World Health Organization.
- Wicaksono, A, dan H. Willy. 2020. *Aktivitas Fisik dan Kesehatan*. IAIN Pontianak Press. Pontianak. 64 hal.
- Widya Karya Pangan dan Gizi X. 2012. *Pemantapan Ketahanan Pangan Perbaikan Gizi Berbasis Kemandirian dan Kearifan Lokal*. Jakarta.
- Yusnira, Y, dan M. Lestari. 2021. Hubungan Asupan Energi, Kualitas Tidur, dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Overweight di SMKN 1 Bangkinang. *Jurnal Pendidik Tambusai*, 5 (3): 5723–5736.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 1. Bagan Alur Penelitian



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Lembar Permohonan Menjadi Responden

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,
Calon Responden

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vivi Rezki Alijarti
Nim : 12080323562
Program Studi : Gizi
Alamat : Jl. Garuda Sakti, Simpang Baru, Kec. Tampan, Pekanbaru,
Riau.
No. Hp : 082285472753

Bermaksud mengadakan penelitian dengan judul **Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar.**

Peneliti mengharapkan saudara untuk menjadi responden penelitian.

Apabila saudara menyetujui, dimohon kesediaan untuk menandatangani lembaran persetujuan yang saya berikan. Demikian surat permohonan yang saya buat. Atas perhatian diucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Juli 2024

Vivi Rezki Alijarti

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Orang tua dari anak

Nama :

Kelas :

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah memahami penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Vivi Rezki Alijarti (NIM 12080323562) Mahasiswi Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul **“Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kecamatan Kampar”** dan saya mengizinkan anak saya untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun dengan kondisi data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sukarela dan kiranya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kampar, 2024

Orang tua/wali

(.....)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Biodata Responden

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BIODATA RESPONDEN HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN ANSHOR AL SUNNAH KECAMATAN KAMPAR

KARAKTERISTIK SISWA

Jawablah pertanyaan berikut dengan mengisi titik pada tabel:

Nama lengkap
Jenis kelamin	a) Perempuan <input type="checkbox"/> b) Laki-laki <input type="checkbox"/>
Usia tahun
TTL
Berat badanKg
Tinggi badancm
IMT/Ukg/m ² (diisi oleh peneliti)
Status gizi (diisi oleh peneliti)

Lampiran 5. Tabel Food Recall

TABEL FOOD RECALL 2X24 JAM

Nama :
 Alamat :
 TTL :
 Umur :
 TB :
 BB :
 Enumerator :
 Hari : Sekolah/libur

Waktu makan	Nama makanan	Bahan makanan	Jumlah yang dikonsumsi	
			URT	Gram
Sarapan pagi				
Selingan pagi				
Makan siang				
Selingan siang				
Makan malam				
Selingan malam				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 6. Kuesioner PAL

Identitas Responden

Nama :
 Tanggal Lahir :
 Hari/Tanggal :
 Enumerator :
 Hari : Sekolah/libur

No.	Aktivitas Fisik	Physical Activity Ratio (PAR)	Durasi/Waktu(W)	(PAR x W)
1.	Tidur	1.0		
2.	Tidur-tiduran (tidak tidur)	1.2		
3.	Duduk diam	1.2		
4.	Berdiri	1.5		
5.	Berpakaian	3.3		
6.	Makan dan minum	1.6		
7.	Berjalan-jalan	2.5		
8.	Berjalan dengan pelan	3.0		
9.	Berjalan dengan cepat	2.3		
10.	Duduk dibus/kereta	1.2		
11.	Bersepeda	3.6		
12.	Mengendarai motor	2.7		
13.	Mengendarai mobil	2.0		
14.	Mencuci piring	1.7		
15.	Menjaga anak	2.5		
16.	Melakukan pekerjaan rumah tangga	2.8		
17.	Mencuci baju (duduk)	2.8		
18.	Mencuci baju (berdiri)	2.2		
19.	Menjemur pakaian	4.4		
20.	Menyetrika baju	1.7		
21.	Mengepel	4.4		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No.	Aktivitas Fisik	Physical Activity Ratio (PAR)	Durasi/Waktu(W)	(PAR x W)
22.	Membaca	1.5		
23.	Duduk dibangku	1.3		
24.	Berdiri mondar-mandir	1.6		
25.	Mengetik	1.8		
26.	Menulis	1.4		
27.	Senam aerobik (intensitas ringan)	4.24		
28.	Senam aerobik (intensitas tinggi)	8.31		
29.	Bermain basket	7.74		
30.	Bermain sepak bola	8.0		
31.	Berlari (jarak jauh)	6.55		
32.	Berlari (spint)	8.28		
33.	Berenang	9.0		
34.	Bermain tenis	5.92		
35.	Menonton TV	1.72		
36.	Bermain voli	6.06		
37.	Mendengarkan radio/lagu	1.43		
38.	Melukis	1.27		
38.	Bermain kartu	1.75		

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 7. Surat Pra Riset

© H e

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
كلية علوم الزراعة والحيوان
FACULTY OF AGRICULTURE AND ANIMAL SCIENCE
Jl. H.R. Soebrantas Km. 15 No. 155 Kel. Tuah Madani Kec. Tuah Madani Pekanbaru-Riau 28293 PO Box 1400
Telp. (0761) 562051 Fax. (0761) 262051, 562052 Website : <https://fpp.uin-suska.ac.id>

Nomor : B-1300/F.VIII/PP.00.9/03/2023 Pekanbaru, 15 Maret 2023 M
Sifat : Penting 23 Sya'ban 1444 H
Hal : **Izin Pra Riset**

Kepada Yth:
Pimpinan Pondok Pesantren Anshar Al-Sunnah
Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr Wb,

Dengan hormat, Bersama ini disampaikan kepada Saudara bahwa, mahasiswa yang namanya di bawah ini :

Nama : Vivi Rezki Alijarti
NIM : 12080323562
Semester : VI (Enam)
Program studi : Gizi
Fakultas : Pertanian dan Peternakan

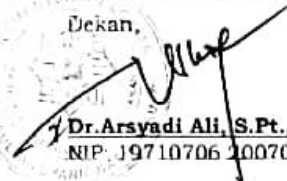
Akan melakukan penelitian, dalam rangka penulisan Skripsi Tingkat Sarjana Strata Satu (S.1) pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul "**Hubungan Asupan Zat Gizi dan Aktifitas Fisik Remaja di Pondok Pesantren Anshar Al-Sunnah Kecamatan Kampar**".

Kepada Saudara agar berkenan memberikan Izin serta Rekomendasi untuk melakukan Penelitian Pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang dimaksud.

Demikian disampaikan, kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Dekan,



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc
NIP. 197107062007011031

Lampiran 8. Surat Riset

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
كلية علوم الزراعة والحيوان
FACULTY OF AGRICULTURE AND ANIMAL SCIENCE
Jl. H.R. Soebrantas KM. 15 No. 155 Kel. Tuah Madani Kec. Tuah Madani Pekanbaru-Riau 28298 PO Box 1400
Telp. (0761) 562051 Fax. (0761) 262051, 562052 Website : <https://fpp.uin-suska.ac.id>

Nomor : B. 1488 /F.VIII/PP.00.9/02/2024
Sifat : Penting
Hal : **Izin Riset**

19 Februari 2024 M
09 Sya'ban 1445 H

Kepada Yth:
Kepala Sekolah Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kec. Kampar
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

Bersama ini disampaikan kepada Saudara bahwa, mahasiswa yang namanya di bawah ini :

Nama : Vivi Rezki Alijarti
NIM : 12080323562
Prodi : Gizi
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Akan melakukan penelitian, dalam rangka penulisan Skripsi Tingkat Sarjana Strata Satu (S.1) pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul: **"Hubungan Asupan Gizi zat Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Anshor Al Sunnah Kec. Kampar"**.

Kepada Saudara agar berkenan memberikan Izin serta Rekomendasi untuk melakukan Penelitian Pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang dimaksud.

Demikian disampaikan, kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



[Signature]
Dr. Arsyadi Ali S.Pt., M.Agr. Sc.
NIP. 19710706 200701 1 031



Lampiran 9. Surat Keterangan Telah Melakukan Riset

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PONPES ANSHOR AL-SUNNAH
KEC. KAMPAR KAB. KAMPAR
NSP. 510014010009



محمد أنصار السنة
كمار - ريو

Jl. Pasar Baru Air Tiris – Pasar Usang Km.1 RW. 03 RT. 04 Kel. Air Tiris Kec. Kampar – Riau 28461 HP. 081378492969

SURAT KETERANGAN RISET
 Nomor : 244/PP-ASH/V/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. H. AZHARI, Lc, MA
 Jabatan : Pimpinan Ponpes Anshor Al-Sunnah Air Tiris


Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : VIVI REZKI ALIJARTI
 NIM : 12080323562
 Prodi : Gizi
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Telah menyelesaikan penelitian di Pondok Pesantren Anshor Al-Sunnah Airtiris Kecamatan Kampar, dalam rangka pengumpulan data untuk bahan penyusunan Skripsi yang berjudul: "HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVIRAS FISIK DENGAN STATUS GIZI PADA SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN ANSHOR AL-SUNNAH KEC. KAMPAR".

Demikian surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Air Tiris, 2 Mei 2024

PIMPINAN PESANTREN,

Dr. H. AZHARI, Lc, MA



Lampiran 10. Surat Uji Etik

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



YAYASAN PENDIDIKAN PAYUNG NEGERI PEKANBARU
INSTITUT KESEHATAN PAYUNG NEGERI PEKANBARU

PROGRAM STUDI : • PROFESI NERS • PENDIDIKAN PROFESI BIDAN • S1 ILMU KEPERAWATAN
 • S1 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT • S1 KEBIDANAN • S1 INFORMATIKA KESEHATAN
 • D.III KEPERAWATAN • D.III KEBIDANAN

Jl. Tamtama No. 6 Labuh Baru - Pekanbaru, Riau Telp. (0781) 885214 Fax (0781) 859162
 Website www.payungnegeri.ac.id | Email: info@payungnegeri.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.033/IKES PN/KEPK/III/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : VIVI REZKI ALIJARTI
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif
 Kasim Riau
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
**"HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SANTRIWATI DI
 PONDOK PESANTREN ANSHOR AL SUNNAH KECAMATAN KAMPAR"**

**"THE RELATIONSHIP OF MACRONUTRIENT INTAKE AND PHYSICAL ACTIVITY WITH THE NUTRITIONAL STATUS
 OF STUDENTS AT ANSHOR AL SUNNAH Islamic Boarding School, KAMPAR DISTRICT"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Maret 2024 sampai dengan tanggal 30 Maret 2025.

This declaration of ethics applies during the period March 30, 2024 until March 30, 2025



Professor and Chairperson,



Dr. Ezalina, Skep, Ns, Mkes

Anggota Peneliti : SALSABIL SYAFITRI, FAUZIAH MADANI, LATIFA HANUM, NOVYA ARDANA H., TIARA RISKHA CHAIRANI dan SULISA SUMANTI

Lampiran 11. Dokumentasi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1. Perkenalan dengan Guru



Gambar 2. Menjelaskan tujuan penelitian dan informed consent

Gambar 3. Menjelaskan alur penelitian

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Gambar 4. Antropometri



Gambar 5. Recall Asupan dan Aktivitas Fisik

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.