

SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI SISWA SMA NEGERI 1 SABAK AUH



Oleh :

NURUL ARIFINA SARI
11980322607

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2025

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI
SISWA SMA NEGERI 1 SABAK AUH**



Oleh :

**NURUL ARIFINA SARI
11980322607**

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

2025

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.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh

Nama : Nurul Arifina Sari

NIM : 11980322607

Program Studi : Gizi

Menyetujui,
Setelah diuji pada Tanggal 27 Mei 2025

Pembimbing I

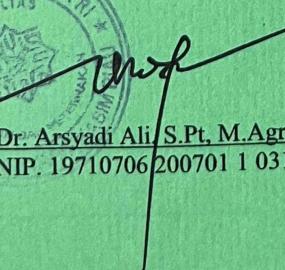
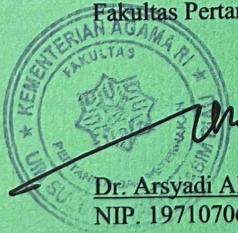
Dr. Tahir Aulawi, S.Pt., M.Si
NIP. 19740714 200801 1 007

Pembimbing II

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

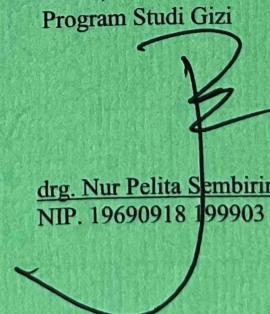
Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



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

Ketua,
Program Studi Gizi



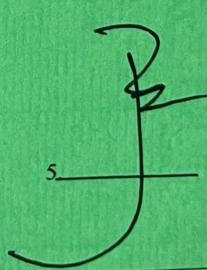
drg. Nur Pelita Sembiring, M.KM
NIP. 19690918 199903 2 002

**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 27 Mei 2025

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Sofya Maya, S.Gz., M.Si	KETUA	
2.	Dr. Tahir Aulawi, S.Pt., M.Si	SEKRETARIS	
3.	Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si	ANGGOTA	
4.	Yanti Ernalia, S.Gz., Dietisien, M.P.H	ANGGOTA	
5.	drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M	ANGGOTA	



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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	:	Nurul Arifina Sari
NIM	:	11980322607
Tempat/Tgl.Lahir	:	Ganting/03 Oktober 2000
Fakultas	:	Pertanian dan Peternakan
Prodi	:	Gizi
Judul Skripsi	:	Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh

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 ilmiah saya ini sudah ada 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 semua peraturan perundang-undangan.

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

Pekanbaru, Mei 2025
Yang membuat pernyataan,


Nurul Arifina Sari
NIM. 11980322607

HALAMAN PERSEMPAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahi rabbil' alamin, segala puji bagi Allah *Subbahanahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam tidak lupa penulis ucapkan kepada junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wassalam*. Skripsi yang berjudul "Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh". Merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda tercinta Ariffin bin Osman dan pintu surgaku Ibunda tersayang Dra. Nuraini. Terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan atas izin merantau dari keduanya, serta kata-kata yang sering dilontarkan "Anak Ibu Abah pasti bisa. Libatkan Allah SWT dalam keadaan apapun, tetap Semangat". Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup anak mu ini. Semoga Allah *Subbahanahu Wata'ala* membalaunya dan seluruh keluarga besar yang turut memberikan doa, dukungan, semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini, semoga apa yang telah diperoleh dapat bermanfaat untuk dunia maupun akhirat.

Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, MS., SE., M.SI., AK., CA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Wakil Rektor I, II, III, serta seluruh civitas akademik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc, selaku Dekan. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc., selaku Wakil Dekan I, Bapak Prof. Dr. Zulfahmi,

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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

3. S.Hut., M.Si, selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M, selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si, selaku Pembimbing I, yang telah banyak membantu dan memberikan arahan, bimbingan, motivasi, serta dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si, selaku Penasehat Akademik dan Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Yanti Ernalia, S. Gz., *Dietisien*, M.P.H, selaku Penguji I, dan Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M, selaku Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Gizi dan seluruh staff Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman selama pembelajaran.
9. Sahabat yang memberikan dukungan dan senantiasa ada sepanjang masa perkuliahan saya Nurharryati, S. Gz, Miftahul rahmah dan Zubaidah.
10. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Gizi angkatan 2019 yang telah menjadi bagian cerita hidup penulis selama berkuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Semua yang telah membantu dalam bentuk apapun, penulis hanya dapat mendoakan semoga Allah *Subhanahu Wata'ala* selalu melindungi, dimudahkan segala urusannya, serta membalas segala kebaikan, ketulusan, dan pengorbanannya. *Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekanbaru, Mei 2025

Penulis

VIII



RIWAYAT HIDUP

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.

Nurul Arifina Sari dilahirkan di Desa Ganting Damai Kecamatan Salo Bangkinang Kabupaten Kampar, pada Tanggal 03 Oktober 2000. Lahir dari pasangan Ayahanda Ariffin bin Osman dan Ibunda Dra. Nuraini. Masuk sekolah dasar di SDN 01 Rempak dan tamat pada tahun 2013.

Melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama di SMPN 1 Sabak Auh dan tamat pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas di SMAN 1 Sabak Auh dan tamat pada tahun 2019. Pada tahun 2019 melalui jalur CAT Mandiri diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2022 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kampung Kayu Ara Permai, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Sri Indrapura, Provinsi Riau.

Pada Bulan September sampai dengan Oktober 2022 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Gizi Masyarakat di Puskesmas Simpang Tiga, Bulan Oktober sampai dengan November 2022 melaksanakan PKL Dietetik di RS Taluk Kuantan dan Bulan Januari 2023 melaksanakan PKL Gizi Institusi di Pondok Pesantren Teknologi Riau Pekanbaru. Melaksanakan penelitian pada Bulan Juli sampai Agustus 2024 di SMA Negeri 1 Sabak Auh.

Pada Tanggal 27 Mei 2025 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Gizi melalui ujian munaqasah Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri 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.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahi rabbil'alamin, segala puji dan syukur kami ucapkan kehadiran Allah *Subbahanahu Wata'ala*, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh. Shalawat** beserta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad *shalallahu'Alaihi Wassallam* yang membawa umatnya dari masa yang kelam menuju masa yang cerah dengan cahaya iman dan ilmu pengetahuan. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si sebagai dosen Pembimbing I dan Ibu Novfitri Syuryadi, S.Gz, M.Si sebagai dosen Pembimbing II sekaligus penasehat akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi hingga selesaiya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapan terima kasih dan semoga rekan-rekan semua mendapatkan balasan dari Allah *Subbahanahu Wata'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

UIN SUSKA RIAU
Pekanbaru, Mei 2025

Penulis

Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh

Nurul Arifina Sari (11980322607)

Di bawah bimbingan Tahrir Aulawi dan Novfitri Syuryadi

INTISARI

Siswa merupakan salah satu kelompok yang rentan mengalami masalah gizi karena merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa yang ditandai dengan perubahan secara fisik, psikologis, dan sosial. Masalah gizi pada siswa seperti gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas. Faktor langsung yang dapat mempengaruhi status gizi siswa adalah asupan energi. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan asupan energi dengan status gizi siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh. Penelitian merupakan analitik observasional dengan desain *cross sectional study*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* dan didapatkan besar sampel 86 orang. Asupan energi didapatkan dengan wawancara *food recall* 2x24 jam. Status gizi dengan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan energi pada siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh berada pada kategori baik 75,6%, kurang 18,6%, dan lebih 5,8%. Status gizi siswa sebagian besar adalah gizi baik 70,9%, gizi lebih 11,6%, gizi kurang 9,3%, dan obesitas 8,1%. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa dengan *p-value* 0,000 (*p*<0,05). Kesimpulan penelitian adalah terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh.

Kata kunci: asupan energi, siswa, status gizi

The Correlation between Energy Intake and Nutritional Status of Students at SMA Negeri 1 Sabak Auh

Nurul Arifina Sari (11980322607)

Under the guidance of Tahrir Aulawi and Novfitri Syuryadi

ABSTRACT

Students are one of the group that are vulnerable to experiencing nutritional problems because it is a transition period from childhood to adulthood which is characterized by physical, psychological, and social changes. Nutritional problems among students such as underweight, overweight, and obesity. Direct factors that can influence students' nutritional status of adolescent are energy intake. The purpose of the study was to analyze the correlation between energy intake and the nutritional status of students at SMA Negeri 1 Sabak Auh. The study was an observational analysis with a cross-sectional study design. The study population was grade XI students. The sampling technique was purposive sampling and a sample size of 86 people was obtained. Energy intake was obtained by 2x24 hour food recall interviews. Nutritional status with height and weight measurement. The results of the study showed that the energy intake of students at SMA Negeri 1 Sabak Auh was in the good category of 75,6%, less 18,6%, and more 5,8%. The nutritional status of students was the good nutrition 70,9%, overweight 11,6%, underweight 9,3%, and obesity 8,1%. The results of the chi-square test showed that there was a correlation between energy intake and the nutritional status of students with p-value of 0,000 ($p<0,05$). The conclusion of the study that there was a correlation between energy intake and the nutritional status of students in the SMA Negeri 1 Sabak Auh.

Keywords: *energy intake, nutritional status, students*

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.

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

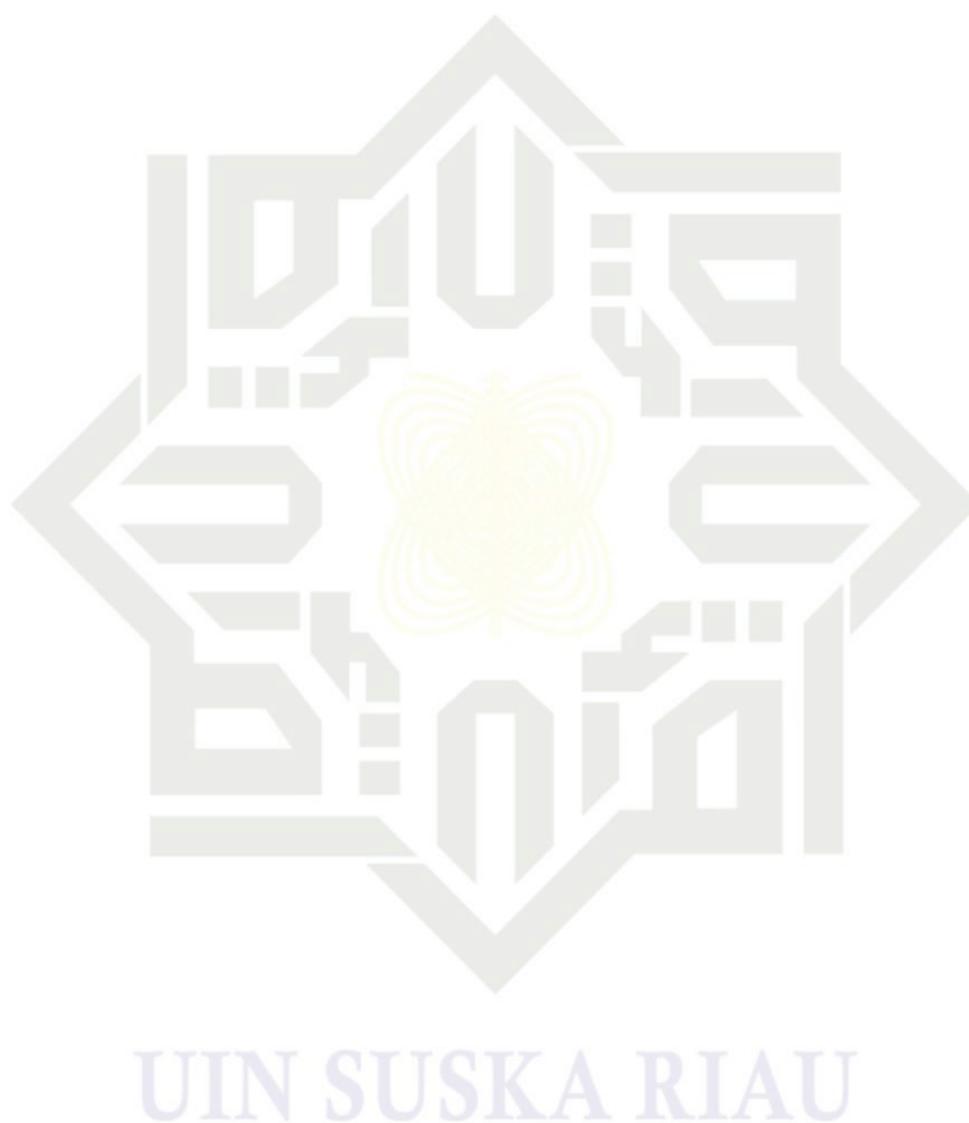
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	X
INTISARI	XI
ABSTRACT	XII
DAFTAR ISI	XIII
DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR SINGKATAN	XVI
DAFTAR LAMPIRAN	XVII
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Remaja	4
2.2. Asupan Energi	7
2.3. Status Gizi	11
2.4. Penilaian Status Gizi	13
2.5. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi	15
2.6. Kerangka Pemikiran	16
III. METODE PENELITIAN	19
3.1. Waktu dan Tempat	19
3.2. Konsep Operasional	19
3.3. Metode Penelitian	20
3.4. Pelaksanaan Penelitian	21
3.5. Pengolahan Data	22
3.6. Analisis Data	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
4.2. Karakteristik Responden	26
4.3. Status Gizi	28
4.4. Asupan Energi	30
4.5. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh	32

KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	42



- 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

Daftar Tabel	Halaman
2.1. Angka Kecukupan Gizi (AKG) Rata-Rata yang Dianjurkan (per Orang per Hari) pada Kelompok Remaja	9
2.2. Kategori dan Batas Status Gizi Remaja Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) Umur 5-18 Tahun	13
3.1. Konsep Operasional	17
3.2. Pengkodean Variabel	20
4.1. Jumlah Siswa Perkelas	23
4.2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	23
4.3. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	24
4.4. Distribusi Status Gizi Siswa di SMAN Negeri 1 Sabak Auh	25
4.5. Distribusi Asupan Energi Siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh	27
4.6. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.2. Kerangka Pemikiran	16
4.1. SMA Negeri 1 Sabak Auh	22

DAFTAR SINGKATAN

© 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.	
AKG	Angka Kecukupan Gizi
BB	Berat Badan
BBLR	Bayi Berat Lahir Rendah
IMT	Indeks Massa Tubuh
KEK	Kekurangan Energi Kronis
KEP	Kurang Energi Protein
Kemenkes	Kementerian Kesehatan
Riskesdas	Riset Kesehatan Dasar
Permenkes	Peraturan Menteri Kesehatan
SKI	Survei Kesehatan Indonesia
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TB	Tinggi Badan
WHO	<i>World Health Organization</i>
UNICEF	<i>United Nations Children's Fund</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Riset	38
2. Surat Izin Uji Etik	39
3. Surat Keterangan Layak Etik (<i>Ethical Clearence</i>)	40
4. Surat Balasan dari SMA Negeri 1 Sabak Auh	41
5. Lembar <i>Informed Consent</i>	42
6. Lembar Persetujuan menjadi responden	43
7. Kuesioner <i>Food Recall 2x24 Jam</i>	44
8. Dokumentasi Penelitian	45
9. Hasil Analisis Data Univariat	46
10. Hasil Analisis Data Bivariat	47

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.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masa remaja adalah masa yang rawan mengalami masalah gizi, seperti gizi lebih dan gizi kurang. Fase remaja merupakan fase perkembangan yang terjadi secara pesat, sehingga membutuhkan asupan zat gizi yang seimbang dan juga relatif besar, apabila konsumsi zat gizi tidak seimbang akan mengakibatkan defisiensi pada zat gizi sejalan dengan penelitian Mardalena, (2021). Ketidakseimbangan antara asupan energi dan zat gizi lainnya dengan kebutuhan gizi mempengaruhi status gizi seseorang hasil penelitian sejalan juga dengan Ariani, (2017). Percepatan pertumbuhan pada remaja sangat rentan terhadap kebutuhan energi dan zat gizi, sehingga kekurangan energi dan zat gizi kronik pada masa remaja dapat berakibat terjadinya keterlambatan pubertas dan hambatan pertumbuhan (Sunardi, 2017). Berdasarkan proyeksi penduduk 2020-2023 di Bulan Juni menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia tahun 2022 yang berusia 10-19 tahun mencapai 44,24 juta atau sebanyak 16% dari jumlah penduduk di Indonesia (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2022).

Asupan energi yang cukup menunjukkan bahwa konsumsi bahan makanan yang merupakan sumber tenaga atau energi pada remaja sudah sesuai dengan kebutuhan harian, sedangkan untuk asupan energi yang masih kurang menunjukkan bahwa konsumsi sumber tenaga atau energi tidak sesuai dengan kebutuhan harian. Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas fisik. Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak, dan protein yang ada di dalam bahan makanan. Kandungan karbohidrat, lemak, dan protein suatu bahan makanan menentukan nilai energinya sejalan dengan penelitian (Almatsier, 2004).

Asupan energi yang berlebihan dapat menimbulkan overweight dan obesitas pada remaja cenderung mengonsumsi makanan tinggi energi, tinggi gula, rendah serat, dan tinggi sodium. Makanan yang tinggi energi banyak disukai remaja karena memberikan rasa gurih, renyah dan lezat hasil penelitian sejalan dengan (Winerungan, 2018). Konsumsi lemak berlebih berkaitan dengan peningkatan berat badan menjadi obesitas dan berisiko terhadap terjadinya

penyakit tidak menular. Konsumsi lemak berlebih mengakibatkan timbunan lemak, sehingga dalam jangka waktu lama dapat menyumbat saluran darah, terutama pada arteri jantung sejalan dengan penelitian (Supariasa dan Hardiansyah, 2016).

Banyaknya remaja yang kurang peduli pada asupan energi yang dikeluarkan dengan asupan energi yang masuk, sehingga hal ini dapat mengakibatkan permasalahan gizi seperti penambahan berat badan (BB) atau sebaliknya jika terlalu banyak energi yang dikeluarkan akan mengakibatkan kekurangan gizi (Mardalena, 2021). Hasil penelitian sejalan juga dengan UNICEF (1998) yang menyatakan bahwa terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi status gizi, yaitu faktor tidak langsung dan faktor secara langsung. Faktor tidak langsung seperti ketersediaan pangan, pola asuh, fasilitas pelayanan kesehatan dan lingkungan, sedangkan faktor secara langsung asupan makan dan penyakit infeksi.

Status gizi merupakan status yang dihasilkan dari keseimbangan antara penyerapan zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan zat gizi metabolisme tubuh sejalan dengan penelitian Syafrawati dan Afritika, (2023). Status gizi adalah kebiasaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi, dibedakan antara gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih (Almatsier, 2004). Remaja harus didorong untuk lebih memilih makanan yang sehat. Bagi remaja makanan merupakan suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan baik secara kualitatif maupun kuantitatif akan menyebabkan metabolisme tubuh terganggu. Pada remaja kebutuhan protein meningkat karena proses tumbuh dan kembang berlangsung cepat (Prastiwi, 2021). Rendahnya konsumsi makanan sumber protein hewani merupakan faktor risiko terjadinya stunting atau gizi kurang pada anak hal ini sejalan dengan penelitian (Supariasa dan Hardiansyah, 2016).

Status gizi merupakan ukuran keberhasilan dalam memenuhi kebutuhan zat gizi untuk anak dan penggunaan zat-zat gizi yang diindikasikan dengan berat badan dan tinggi badan anak. Kebutuhan gizi untuk remaja sangat besar dikarenakan masih mengalami pertumbuhan. Remaja membutuhkan energi atau kalori, protein, karbohidrat, dan vitamin untuk memenuhi aktivitas fisik seperti kegiatan-kegiatan di sekolah dan kegiatan sehari-hari. Setiap remaja

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.
- 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.

menginginkan kondisi tubuh yang sehat agar bisa memenuhi aktivitas fisik. Konsumsi energi berasal dari makanan, energi yang didapatkan akan menutupi asupan energi yang sudah dikeluarkan oleh tubuh seseorang hal ini sejalan dengan penelitian (Winarsih, 2018).

Berdasarkan Data Survei Diet Total (2014) menunjukkan secara nasional rerata tingkat kecukupan energi pada anak umur 13-18 tahun di perkotaan di Indonesia sebesar 76,4% sedangkan di pedesaan di Indonesia sebesar 68,4% dan berdasarkan menurut jenis kelamin rerata tingkat kecukupan energi lebih tinggi dari pada perempuan (77,6%) dibandingkan dengan laki-laki (75,2%). Provinsi Riau menunjukkan rerata tingkat kecukupan energi masih di bawah angka nasional yaitu pada laki-laki (62%) dan perempuan (70%) pada kelompok umur 13-18 tahun. Hasil penelitian sejalan dengan Veronika dkk. (2021) yang menyatakan bahwa 91,4% mempunyai asupan energi kurang, 82,8% mempunyai asupan protein kurang, dan 58,6% mempunyai status gizi buruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan energi dan protein dengan status gizi. Sejalan dengan penelitian Rachmayani dkk. (2018) menunjukkan bahwa 20,7% mempunyai asupan energi kurang, 73,3% mempunyai asupan energi cukup, dan 6% mempunyai asupan energi lebih. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan asupan energi dengan status gizi siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah dapat memberikan informasi mengenai hubungan asupan energi dengan status gizi siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh.

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.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Remaja

Remaja adalah pertumbuhan ke arah kematangan. Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa. Para remaja bukan lagi kanak-kanak, tetapi juga belum menjadi orang dewasa. Remaja cenderung dan bersifat lebih sensitif karena perannya belum tegas. Remaja mengalami pertentangan nilai-nilai dan harapan-harapan yang akibatnya lebih mempersulit dirinya sekaligus mengubah perannya. Remaja dapat dikatakan rawan mengalami masalah gizi karena adanya perubahan pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi, serta perubahan gaya hidup yang tidak baik sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nova dan Yanti, 2018).

Masa remaja didefinisikan sebagai anak usia 13-19 tahun yang identik dengan masa peralihan dari anak-anak sebelum akhirnya menjadi dewasa. Kelompok pada usia ini merupakan masa perkembangan untuk menjadi dewasa oleh karena itu diperlukan bimbingan dan pengalaman untuk menuju ke pematangan kedewasaan yang baik termasuk di dalamnya kematangan mental, emosional, sosial, dan fisik. Hasil penelitian sejalan juga dengan Pujiati dkk. (2015), yang menyatakan bahwa pada masa remaja akan mengalami perubahan perkembangan fisik, psikologi dan pola identifikasi dari masa anak-anak menuju dewasa. Selama masa remaja terjadi perubahan biologis, fisiologis, psikologis dan sosial. Akan tetapi, perubahan sangat bervariasi antar masing-masing remaja. Banyak faktor yang mempengaruhi termasuk hormonal, jenis kelamin, asupan gizi, gaya hidup, dukungan keluarga, teman sebaya, sekolah, masyarakat, sosial, budaya, ekonomi, dan faktor-faktor lainnya (Afifah dkk, 2022).

Remaja merupakan aset bangsa untuk terciptanya generasi yang baik dimasa mendatang. Masa remaja atau *adolescence* adalah waktu terjadinya perubahan-perubahan yang berlangsungnya cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial atau tingkah laku sejalan dengan penelitian Adriani dan Wirjatmadi, (2016). Pada masa remaja kebutuhan gizi perlu mendapat perhatian karena kebutuhan akan nutrisi yang meningkat karena adanya peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan, berubahnya gaya hidup dan kebiasaan

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.

makan pada masa ini berpengaruh pada kebutuhan dan asupan gizi. Kebutuhan khusus *nutrient* perlu diperhatikan pada kelompok remaja yang memiliki aktivitas olahraga, mengalami kehamilan, gangguan perilaku makan, restriksi asupan makan, konsumsi alkohol, obat-obatan maupun hal-hal lain yang biasa terjadi pada remaja (Adriani dan Wirjatmadi, 2016).

Kebutuhan gizi remaja tergantung pada kecepatan tumbuh, derajat maturasi (kematangan) fisik, komposisi tubuh untuk menjaga kelangsungan proses pertumbuhan dan mengantisipasi timbulnya masalah gizi di kalangan remaja maka pengaturan makan sangat perlu diperhatikan sejalan dengan penelitian Kemenkes, (2017). Kebutuhan gizi remaja relatif besar, karena remaja masih mengalami masa pertumbuhan. Remaja memiliki kebutuhan zat gizi yang unik apabila ditinjau dari sudut pandang biologi, psikologi, dan sosial. Secara biologis kebutuhan zat gizi mereka selaras dengan aktivitasnya. Remaja membutuhkan lebih banyak protein, vitamin, dan mineral per unit dari setiap energi yang mereka konsumsi dibandingkan dengan anak yang belum mengalami pubertas. Selain itu, ditinjau dari sudut pandang sosial dan psikologis remaja sendiri meyakini bahwa mereka tidak terlalu memperhatikan faktor kesehatan dalam menjatuhkan faktor kesehatan dalam menjatuhkan pilihan makanannya, melainkan lebih memperhatikan faktor lain seperti orang dewasa yang ada disekitarnya, budaya hedonistik, lingkungan sosial, dan faktor lain yang sangat mempengaruhinya (Adriani dan Wirjatmadi, 2016).

Masalah gizi yang dialami remaja adalah tidak cukupnya pengetahuan gizi dan kurangnya pengertian tentang kebiasaan makan yang baik sejalan dengan penelitian Darmawati dan Arumiyati, (2020). Masalah gizi remaja banyak terjadi karena perilaku gizi yang salah seperti ketidakseimbangan antara aktivitas fisik dengan asupan gizi makro pada remaja, gizi pada masa remaja sangat penting karena pada periode ini asupan nutrisi yang mencukupi memainkan peran kunci dalam mendukung pertumbuhan dan kesehatan remaja (Khoerunisa dan Istianah, 2021).

Angka kecukupan gizi setiap orang berbeda-beda tergantung jenis kelamin, usia, tingkat aktivitas fisik, hingga kondisi fisiologisnya. Namun, pemerintah sudah memetakan rata-rata AKG bagi orang Indonesia lewat Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia.

Kebutuhan energi pada anak usia sekolah ditentukan berdasarkan metabolisme basal, kecepatan dan pengeluaran energi. Hasil penelitian sejalan juga dengan Fikawati dkk (2020) menyatakan bahwa energi yang dibutuhkan remaja dipengaruhi oleh *basal metabolic rate* (BMR) yaitu ketika energi yang dibutuhkan saat keadaan istirahat, tingkat pertumbuhan, komposisi tubuh, dan tingkat aktivitas fisik. Jumlah energi yang dikonsumsi seseorang dapat diukur dengan menggunakan metode *food recall* 2x24 jam. Prinsip dari metode *food recall* 2x24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu dilakukan 2 hari tidak berturut-turut. Hal penting yang perlu diketahui adalah bahwa dengan *food recall* 24 jam data yang diperoleh cenderung lebih bersifat kualitatif (Supariasa dkk, 2012).

Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kecukupan energi yaitu berat badan, tinggi badan, pertumbuhan dan perkembangan (usia), jenis kelamin,

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.

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

energi cadangan bagi anak dan remaja serta *thermic effect of food* (TEF). Asupan energi didapatkan dari bahan makanan yang mengandung zat gizi seperti karbohidrat, lemak dan protein sejalan dengan penelitian Almatsier, (2010). Energi pada tubuh manusia dapat timbul dikarenakan adanya pembakaran karbohidrat, protein dan lemak sehingga manusia membutuhkan zat-zat makanan yang cukup untuk memenuhi kecukupan energinya (Budiyanto, 2002). Manusia membutuhkan energi untuk berlari dan melompat dan bahkan untuk melakukan aktivitas yang halus seperti membaca dan berfikir. Energi dihasilkan melalui reaksi kimia yang terjadi setelah makanan yang kita makan telah terurai dan dicerna dan keseluruhan reaksi ini disebut dengan metabolisme tubuh (Kirkland, 2009).

Upaya mengoptimalkan penyampaian pesan Gizi seimbang kepada masyarakat, dipelukai komunikasi, informasi dan edukasi yang tepat dan berbasis masyarakat. Pendidikan dan penyuluhan gizi dengan menggunakan slogan 4 Sehat 5 Sempurna yang dimulai 1952, telah berhasil menanamkan pengertian tentang pentingnya gizi dan merubah perilaku konsumsi masyarakat. Slogan tersebut sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan ilmu dan permasalahan gizi saat ini, sehingga diganti menjadi Pedoman Gizi Seimbang. Perbedaannya adalah konsumsi sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang.

Pada masa remaja utamanya periode pertumbuhan, kebutuhan energi akan semakin meningkat, remaja akan cepat merasa lapar sehingga cenderung mengkonsumsi makanan dengan porsi banyak dan frekuensinya lebih sering sejalan dengan penelitian (Afifah dkk, 2022). Kebutuhan energi remaja merupakan konsumsi energi yang berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila seseorang tersebut mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang dan memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi (Ariani, 2017).

Kekurangan energi pada remaja akan menjadikan tubuh mengalami keseimbangan negatif, sehingga mengakibatkan berat badan kurang dari berat badan yang seharusnya (berat badan ideal). Begitu juga sebaliknya, kelebihan

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.

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

energi pada remaja mengakibatkan energi diubah menjadi lemak tubuh, sehingga berakibat terjadi berat badan lebih atau kegemukan. Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok yang dibutuhkan tubuh setiap harinya dalam jumlah tertentu sebagai sumber energi dan zat-zat gizi (Ariani, 2017).

Kebutuhan zat gizi ditentukan berdasarkan angka kecukupan gizi (AKG), yaitu tingkat konsumsi energi dan zat-zat gizi esensial, yang berdasarkan ilmu pengetahuan mutakhir dinilai cukup memenuhi kebutuhan gizi untuk pemeliharaan hampir semua penduduk sehat di suatu populasi sejalan dengan penelitian (Almatsier dkk, 2011). Angka kecukupan gizi yang dianjurkan didasarkan pada patokan berat badan menurut kelompok umur dan jenis kelamin, untuk kelompok remaja dapat digunakan sebagai pedoman umum dalam menilai penduduk yang berisiko kurang mengonsumsi makanan. Angka kecukupan gizi pada remaja dapat di lihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Angka Kecukupan Gizi (AKG) rata-rata yang dianjurkan (per orang per hari) pada Kelompok Remaja

Jenis Kelamin	Umur (thn)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)
Laki-laki	13-15	50	163	2400
	16-18	60	168	2650
Perempuan	13-15	48	156	2050
	16-18	52	159	2100

Sumber: PERMENKES 2019

Kecukupan gizi yang dianjurkan setiap hari adalah jumlah rata-rata suatu nutrisi yang dibutuhkan per harinya untuk memenuhi kebutuhan seseorang yang sehat. Kebutuhan zat gizi pada tubuh ditentukan oleh banyak faktor, seperti : laju metabolisme basal, tingkat pertumbuhan, aktivitas fisik, dan faktor yang bersifat relatif. Pada masa remaja kebutuhan asupan gizi sangatlah tinggi dikarenakan aktivitas fisik remaja yang sangat tinggi, seperti ekstrakurikuler sekolah yang padat, apalagi ditambah dengan mengikuti berbagai macam pelajaran tambahan di luar jam sekolah membuat remaja lebih banyak membutuhkan asupan kalori (Supariasa dkk., 2016).

Zat gizi berfungsi menyediakan energi yang dihitung sebagai kalori. Zat yang dimaksud adalah karbohidrat, protein dan lemak. Masing-masing menyediakan energi meskipun jumlahnya tidak sama. Karbohidrat menyediakan 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.

kalori per gram, protein 4 kalori per gram, sedangkan lemak 9 kalori per gram hal ini sejalan dengan penelitian (Surya, 2019).

2.2.1. Asupan Karbohidrat

Karbohidrat adalah zat gizi yang ideal untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh, untuk memberi makan otak dan sistem saraf, agar sistem pencernaan tetap berjalan normal hasil penelitian sejalan juga dengan (Fathonah dan Sarwi, 2020).

Karbohidrat merupakan sumber energi utama aktivitas tubuh sehingga pemenuhannya dianjurkan sebesar 50-60% total kalori. Bahan makanan sumber karbohidrat yang baik untuk dikonsumsi antara lain beras, umbi-umbian, jagung, dan lain-lain hal ini sejalan dengan penelitian (Kemenkes, 2017). Fungsi karbohidrat dalam metabolisme tubuh, yaitu: penyedia energi utama, pengatur metabolisme lemak, penghemat protein, penyuplai energi otak dan saraf, penyimpan glikogen, pengatur peristaltik usus dan pemberi muatan sisa makanan hasil penelitian sejalan juga dengan (Supariasa dan Hardiansyah, 2017).

2.2.2. Asupan Protein

Protein adalah senyawa organik kompleks berboobot molekul besar yang terdiri asam amino yang berhubungan satu sama lain dengan ikatan peptida. Protein terdapat dalam sistem organisasi baik yang berada pada tingkat rendah maupun organisme tingkat tinggi. Protein ibaratnya seperti sebuah mesin, mesin yang menjaga dan menjalankan fungsi tubuh semua makhluk hidup hal ini penelitian sejalan dengan (Fathonah dan Sarwi, 2020). Berdasarkan Permenkes RI Tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi untuk masyarakat menunjukkan kebutuhan asupan protein untuk laki-laki usia 13-15 tahun sebanyak 70gr dan laki-laki 16-18 tahun sebesar 75gr. Perempuan usia 13-15 tahun kebutuhan asupan protein sebesar 65gr dan perempuan usia 16-18 tahun kebutuhan protein sebesar 65gr.

Makanan sumber protein dapat berasal dari hewan maupun tumbuh-tumbuhan. Bahan makanan sumber protein hewani mengandung semua jenis asam amino esensial, sedangkan bahan makanan sumber protein nabati rendah kandungan beberapa jenis asam amino esensial. Contoh makanan sumber protein

hewani adalah telur, daging, ayam dan ikan. Sedangkan contoh bahan makanan sumber protein nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu dan oncom hasil penelitian sejalan dengan (Supariasa dan Hardinsyah, 2017).

2.2.3 Asupan Lemak

Berdasarkan Permenkes RI tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi menunjukkan kebutuhan asupan lemak untuk laki-laki usia 13-15 tahun sebesar 80gr dan usia 16-18 tahun sebesar 85gr. Kebutuhan asupan lemak untuk perempuan usia 13-15 tahun sebesar 70gr dan perempuan usia 16-18 tahun sebesar 70 gr. Menurut anjuran pedoman gizi seimbang, konsumsi lemak yang baik adalah 25% dari kebutuhan. Konsumsi lemak berlebih berkaitan dengan peningkatan berat badan menjadi obesitas dan beresiko terhadap terjadinya penyakit tidak menular hal ini sejalan dengan penelitian (Supariasa dan Hardinsyah, 2017).

Berbagai penyakit tidak menular (degeneratif) seperti stroke, penyakit jantung koroner, diabetes, hipertensi dan lain-lain, yang kini menjadi ancaman kesehatan masyarakat. Penyakit-penyakit ini erat kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang seperti tinggi lemak, tinggi kolesterol dan rendah serat hal ini sejalan dengan penelitian (Khomsan dkk, 2023). Untuk mencegah terjadinya penyakit tidak menular, maka sebagai remaja harus lebih teliti dalam memilih makanan yang dibeli. Remaja yang akan mengkonsumsi makanan kemasan perlu memahami informasi gizi yang terkandung dalam makanan.

2.3. Status Gizi

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu sejalan dengan penelitian (Ariani, 2017). Status gizi merupakan keadaan tubuh seseorang yang diakibatkan asupan zat gizi yang dikonsumsi setiap harinya, jika asupan gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhannya seimbang maka akan menghasilkan status gizi yang baik. Kebutuhan asupan zat gizi setiap individu berbeda, hal tersebut tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, berat badan dan tinggi badan. Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh

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.

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

keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari dan berat badan. Status gizi (*nutritional status*) adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh. Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan gizi (Kemenkes, 2017).

Masalah gizi pada dasarnya merupakan refleksi konsumsi zat gizi yang belum mencukupi konsumsi kebutuhan tubuhnya. Asupan gizi kurang dalam makanan dapat menyebabkan kekurangan gizi, sebaliknya orang yang asupan gizinya berlebih akan menderita gizi lebih, jadi status gizi adalah gambaran individu sebagai akibat dari asupan gizi sehari-hari (Kemenkes, 2017). Gizi lebih dapat disebabkan beberapa faktor resiko yaitu faktor genetik, psikologi, aktivitas fisik, konsumsi energi yang berlebihan, pengetahuan tentang gizi, faktor lingkungan, jenis kelamin, tingkat sosial ekonomi dan tingkat pendidikan orangtua hasil penelitian sejalan dengan (Aini, 2013).

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 tertinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi merupakan gambaran secara makro akan zat gizi tubuh kita, termasuk salah satunya adalah zat gizi besi sejalan dengan penelitian (Najmah dkk., 2022). Efek dari pola konsumsi, gizi, dan infeksi terhadap status gizi pada anak dipengaruhi oleh ekologi penyakit, usia, pola konsumsi, dan jenis makanan yang dikonsumsi. Semakin banyak mengkonsumsi makanan yang bervariasi dan beranekaragam oleh remaja maka akan semakin terpenuhinya kecukupan zat gizi dan kemudian akan berdampak pada status gizi dan kesehatannya (Azrimaidaliza dan Purnakarya, 2011). Terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan status gizi remaja di negara berkembang, yaitu penyakit infeksi dan kurangnya konsumsi makanan untuk kebutuhan tubuh.

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.

© Hak Cipta dilindungi undang-undang. Status Isi dan Sumber ini dibuat oleh Universitas Sultan Syarif Kasim Riau. Status gizi remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor biologis, meliputi perubahan fisik, usia, dan faktor genetik. Secara umum, pertumbuhan pada perempuan lebih cepat dibandingkan dengan laki-laki, tetapi perempuan memiliki pertumbuhan fisik lebih pendek dibandingkan laki-laki. Remaja laki-laki membutuhkan lebih banyak energi yang harus dipenuhi karena lebih aktif dibandingkan remaja perempuan sejalan dengan penelitian (Fikawati dkk., 2020). Faktor status kesehatan meliputi, infeksi penyakit dan riwayat penyakit. Infeksi penyakit seperti terdapatnya gejala infeksi dan demam yang menyebabkan hilangnya nafsu makan, kesulitan menelan, dan mencerna makanan hasil penelitian sejalan juga dengan (Winarsih, 2018). Riwayat penyakit contohnya seperti remaja yang menderita anoreksia atau bulimia karena mereka ingin bentuk dan ukuran tubuh yang ramping. Anoreksia nervosa atau bulimia merupakan kondisi yang parah dan dapat menyebabkan kematian. Selain itu, kegemukan juga menambah risiko kesehatan untuk remaja dan orang yang lebih tua hasil penelitian sejalan dengan (Fikawati dkk., 2020).

2.4. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi merupakan usaha mendefinisikan semua informasi yang diperoleh melalui penilaian antropometri, konsumsi makanan, biokimia, dan klinik. Informasi ini digunakan untuk menetapkan status kesehatan perorangan atau kelompok penduduk yang dipengaruhi oleh konsumsi dan utilitas zat-zat gizi. Sistem penilaian status gizi dapat dilakukan dalam bentuk survei, surveilan, atau skrining (Almatsier, 2010).

Penilaian status gizi merupakan keadaan tubuh akibat mengkonsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Hal ini dilakukan dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu dengan membagi berat badan dengan tinggi badan siswa. Rumus IMT adalah sebagai berikut hasil penelitian sejalan dengan (Supariasa, 2016)

Salah satu cara untuk menilai status gizi pada remaja adalah dengan menggunakan antropometri gizi yaitu cara pengukuran dimensi dan komposisi tubuh berdasarkan tingkat usia dan tingkat gizi. Penerapan metode dan antropometri diaplikasikan sebagai salah satu cara dalam menilai status gizi

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.

seseorang dan merupakan metode pengukuran yang sering diaplikasikan. Antropometri dipakai untuk mengukur standar dari indeks status gizi seperti umur, berat badan, dan Indeks Masa Tubuh (IMT) sejalan dengan penelitian (Kemenkes, 2017). Nilai IMT yang sudah diperoleh melalui perbandingan berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (meter) kemudian diplotkan dalam angka *tabel z-score* untuk remaja dengan usia 5-19 tahun berdasarkan nilai indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) hasil penelitian sejalan juga dengan (Dieny, 2014). Rumus penghitungan indeks massa tubuh (IMT/U) yaitu:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Setelah IMT diketahui selanjutnya mencari IMT/U dan disesuaikan dengan kategori status gizi. Menentukan status gizi pada remaja usia 5-18 tahun mengacu pada standar antropometri penilaian status gizi anak sejalan dengan penelitian (Kemenkes, 2017). Menurut WHO kategori IMT pada remaja diketahui dengan cara pengukuran berikut:

$$\text{Jika } IMT/U \text{ anak} < \text{median} = \frac{IMT \text{ anak} - IMT \text{ median}}{IMT \text{ median} - (\text{nilai IMT pada } (-1 \text{ SD}))}$$

$$\text{Jika } IMT/U \text{ anak} > \text{median} = \frac{IMT \text{ anak} - IMT \text{ median}}{(\text{nilai IMT pada } (+1 \text{ SD})) - IMT \text{ median}}$$

$$\text{Jika } \frac{IMT}{U} \text{ anak} = \text{median} = \frac{IMT \text{ anak} - IMT \text{ median}}{IMT \text{ median}}$$

Tabel 2.2. Kategori dan batas status gizi remaja berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) Umur 5-18 Tahun

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)	Gizi Buruk (<i>severely thinness</i>)	<-3 SD
Remaja Umur 5-18 Tahun	Gizi Kurang (<i>thinnes</i>)	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi Baik (normal)	-2 SD sd + 1 SD
	Gizi Lebih (<i>overweight</i>)	+1 SD sd + 2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> + 2 SD

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.

Berdasarkan Tabel 2.2 menunjukkan indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas (Kemenkes, 2020). Faktor resiko utama terkait kelebihan berat badan dikalangan remaja mencakup tingkat aktivitas fisik dan usia. Remaja yang secara teratur melakukan aktivitas fisik yang membutuhkan tenaga, seperti memompa air, memiliki kemungkinan lebih rendah untuk mengalami kelebihan berat badan dibandingkan dengan mereka yang kurang aktif dan menghabiskan banyak waktu untuk menonton TV. Mereka yang kurang aktif memiliki peluang lebih tinggi untuk mengalami kelebihan berat badan. Gender remaja dan indikator sosial ekonomi merupakan faktor resiko terjadinya kekurusan pada remaja sejalan dengan penelitian (Unicef, 2021).

Gizi kurang diakibatkan ketidakseimbangan makanan yang dikonsumsi yang mengakibatkan terjadinya kekurangan kebutuhan pada tubuh. Terjadinya gizi kurang karena tidak terpenuhinya jumlah konsumsi energi dan zat-zat gizi lain pada kebutuhan tubuh hasil penelitian sejalan juga dengan Widawati, (2018). Kekurangan energi kronik (gizi buruk) diakibatkan kurangnya nafsu makan sehingga terjadinya ketidakseimbangan pada konsumsi kalori (Hafiza, 2020).

2.5. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan gizi baik. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, hal ini tergantung usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, berat badan dan tinggi badan hal ini sejalan dengan penelitian (Kemenkes, 2017). Kelebihan asupan gizi dibandingkan dengan kebutuhan akan disimpan dalam bentuk cadangan dalam tubuh, dan seseorang yang asupan karbohidratnya kurang dibandingkan kebutuhan tubuhnya, maka cadangan lemak akan diproses melalui proses katabolisme menjadi glukosa darah kemudian menjadi energi tubuh. Anak yang berat badannya kurang disebabkan oleh asupan gizinya kurang. Keadaan gizi kurang pada remaja diakibatkan oleh kondisi ekonomi, kebiasaan makan yang buruk serta kurangnya pengetahuan gizi sejalan dengan penelitian (Kemenkes, 2017).

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 milik UIN Suska Riau

2.6. Kerangka Pemikiran

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu faktor biologis, sosial-ekonomi, lingkungan, kesehatan, dan gaya hidup. Faktor gaya hidup meliputi kebiasaan makan yang dilakukan sehari-hari. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan adalah pengaruh teman sebaya, tingkat ekonomi,

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.

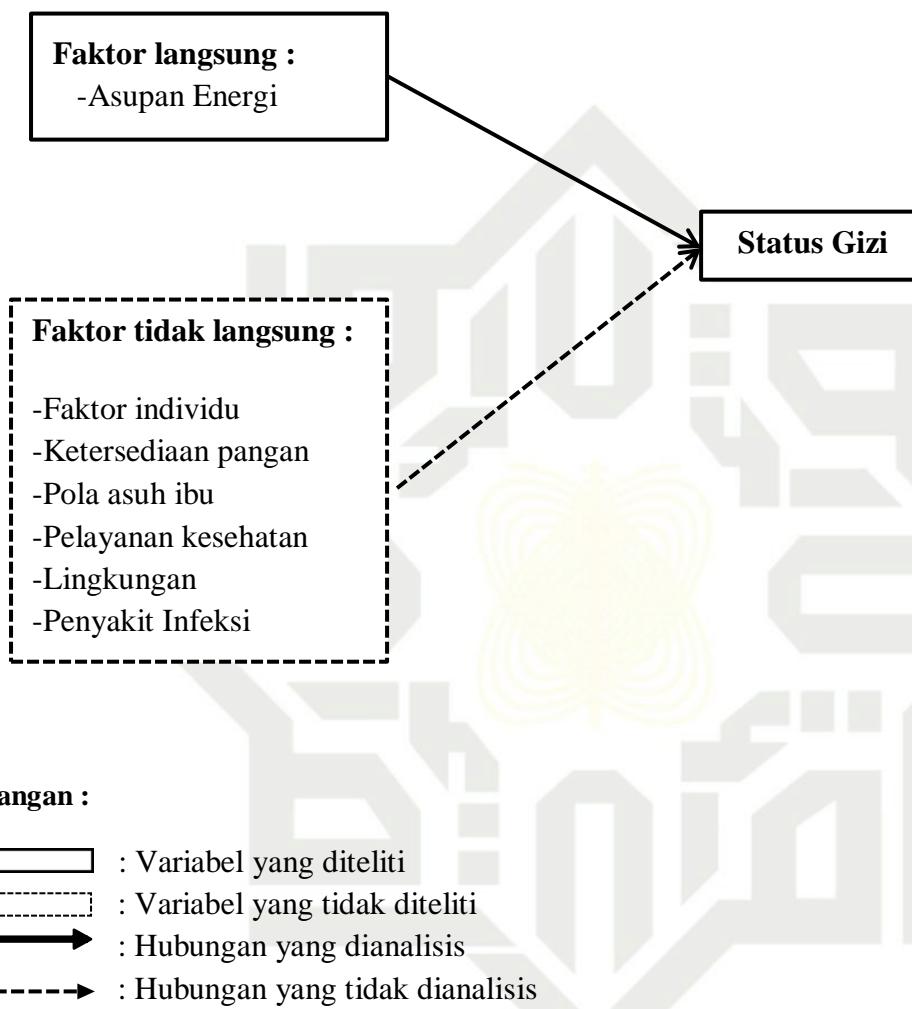
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

suasana didalam keluarga, dan kemajuan industri makanan sejalan dengan penelitian (Khomsan, 2003). Masalah gizi pada dasarnya merupakan refleksi konsumsi zat gizi yang belum mencukupi konsumsi kebutuhan tubuhnya. Asupan gizi kurang dalam makanan dapat menyebabkan kekurangan gizi, sebaliknya orang yang asupan gizinya berlebih akan menderita gizi lebih, jadi status gizi adalah gambaran individu sebagai akibat dari asupan gizi sehari-hari (Kemenkes, 2017). Remaja harus didorong untuk lebih memilih makanan yang sehat sejalan dengan penelitian (Prastiwi, 2021).

Bagi remaja makanan merupakan suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan baik secara kualitatif maupun kuantitatif dapat menyebabkan metabolisme tubuh terganggu. Kecukupan gizi merupakan kesesuaian baik dalam hal kualitas maupun kuantitas zat-zat gizi sesuai dengan kebutuhan tubuh. Pada remaja kebutuhan protein meningkat karena proses tumbuh dan kembang berlangsung cepat sejalan dengan penelitian (Prastiwi, 2021). Pada penelitian ini yang dipengaruhi status gizi pada individu yaitu pola konsumsi makanan. Kerangka pemikiran pada penelitian ini yaitu status gizi dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan pada asupan energinya. Setiap orang memiliki kebutuhan zat gizi yang berbeda tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas sehari-hari, dan berat badan hasil penelitian sejalan dengan (Syafrawati dan Afritika, 2023). Berdasarkan uraian di atas, maka dapat pemikiran hubungan asupan energi dengan status gizi siswa dapat dilihat pada Gambar 2.2.

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 2.2 Kerangka Pemikiran.

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.

III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli 2024 di SMA Negeri 1 Sabak Auh, pemilihan tempat berdasarkan tujuan penelitian dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya, serta ingin mengetahui tingkat kecukupan energi atau permasalahan status gizi di SMA Negeri 1 Sabak Auh.

3.2. Konsep Operasional

Konsep operasional menjelaskan variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian, sehingga memudahkan pembaca mengerti dalam perumusan definisi operasional dalam penelitian. Konsep operasional dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Konsep Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Asupan Energi	Jumlah konsumsi energi dari konsumsi bahan makanan yang dikonsumsi (Kemenkes, 2019)	Kuesioner <i>food recall</i> 2x24 jam	Ordinal	1. Kurang, jika <80% AKG 2. Baik, jika 80-110% AKG 3. Lebih, jika >110% AKG (WNPG, 2004)
Status Gizi (IMT/U)	Kondisi kesehatan tubuh seseorang yang merupakan hasil akhir dari asupan makanan ke dalam tubuh dan pemanfaatannya (Kemenkes, 2019)	Timbangan digital dan <i>microtoice</i>	Ordinal	1. Gizi buruk (< -3SD) 2. Gizi kurang (-3SD sd < -2SD) 3. Gizi baik (-2SD sd +1SD) 4. Gizi lebih (+1SD sd +2SD) 5. Obesitas (> +2SD) (Permenkes RI, 2020)

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

Metode penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*, yaitu variabel dependen (status gizi) dan variabel independen (asupan energi) dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan dan secara langsung. Peneliti hanya melakukan pengamatan pada subjek dan melakukan pengumpulan data tanpa adanya intervensi pada subjek penelitian, maka peneliti menggunakan penelitian secara observasional. Penelitian bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan energi dengan status gizi siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh.

Populasi pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 1 Sabak Auh. Sampel dalam penelitian menggunakan teknik *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan pertimbangan yang ada sesuai dengan kriteria inklusi sampel pada penelitian ini antara lain 1) Subjek : laki-laki dan perempuan usia 16-18 tahun kelas XI, bersedia untuk menjadi subjek penelitian dengan mengisi *informed consent*, tidak dalam keadaan sedang sakit. Untuk kriteria eksklusi pada penelitian ini siswa/siswi cacat fisik yang dapat mengganggu pengukuran pada antropometri. Besar sampel dalam penelitian ini akan dihitung menggunakan rumus Slovin dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{98}{1 + 98(0,05)^2}$$

$n = 78$ responden

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Jumlah populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (0,05)

Jumlah sampel ditambahkan dengan estimasi DO 10% = 8 orang maka 78 responden + 8 responden = 86 responden.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Meminta izin kepada pihak sekolah terlebih dahulu atau kepada kesiswaan.
2. Lalu peneliti masuk ke kelas XI.
3. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan peneliti serta menjelaskan bagaimana cara dalam pengisian kuesioner.
4. Peneliti meminta kesediaan kepada responden agar responden bersedia untuk mengisi kuesioner dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.
5. Responden menandatangani kuesioner, hal ini dilakukan sebagai bukti kesediaan responden untuk ikut serta dan mengikuti penelitian ini.
6. Peneliti mempersiapkan alat penelitian yang dibutuhkan, peneliti memasang *microtoice* di dinding, ujung *microtoice* dengan cara ditarik setinggi 2m kemudian ditempel ke dinding dan meletakkan timbangan digital diatas permukaan yang rata.
7. Lalu peneliti melakukan pengukuran tinggi badan dengan menggunakan *microtoice*, cara pengukuran tinggi badan yaitu punggung responden menempel di dinding, responden berdiri tegak kemudian *microtoice* ditarik sampai diujung kepala dan peneliti melihat hasil pengukuran.
8. Melakukan penimbangan berat badan menggunakan timbangan digital, cara penimbangannya yaitu responden naik diatas timbangan, pandangan lurus kedepan dan tidak menggunakan sepatu.
9. Melakukan wawancara *food recall* 2x24 jam secara individu selama kurang lebih 15-30 menit. *Food recall* dilakukan selama 2 hari. Enumerator terdiri atas 3 orang.
10. Pada saat wawancara menanyakan secara rinci kepada responden asupan makan (jenis makanan, porsi/ukuran makan). Pemorsiaan diestimasikan menggunakan foto buku makanan.
11. Setelah melakukan wawancara peneliti mengucapkan terima kasih kepada responden dan pihak sekolah karena telah mengizinkan melakukan penelitian disekolah dan bersedia menjadi responden.

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.

3.5. Pengolahan Data

Pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel 2013*, *WHO Anthroplus*, *Nutrisurvey*, dan *Statistical Packages for the Social Science (SPSS)* versi 26.0 for window. Data yang terkumpul diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Pemeriksaan data (*Editing*), setelah pengumpulan kuesioner peneliti melakukan pengecekan isi formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah lengkap terisi.

Pengkodean data (*Coding*), tahapan ini memberikan kode pada lembar hasil pengukuran sehingga informasi data mudah dilihat kembali. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau sangka untuk memberikan identitas data. Kode yang diberikan dapat memiliki arti sebagai data kuantitatif (berbentuk skor). Peneliti memberikan kode terhadap setiap variabel yang teliti dapat di lihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Pengkodean Variabel

No	Indikator	Variabel	Kode
1	Asupan Energi Siswa	Kurang	1
		Baik	2
		Lebih	3
2	Status Gizi Siswa	Gizi Kurang	1
		Gizi Baik	2
		Gizi Lebih	3
		Obesitas	4

Memasukkan data (*Entry*), peneliti melakukan proses dimasukkan ke dalam tabel dalam bentuk kode ke dalam program atau *software* komputer. Data yang dimasukkan ke dalam program komputer siap diolah dengan SPSS versi 25 for windows.

Tabulasi data (*Tabulating*), peneliti melakukan *tabulating* atau penyusunan data setelah menyelesaikan pemberian nilai dan pemberian kode dari masing-masing jawaban responden atas pertanyaan yang diajukan agar dengan mudah dijumlahkan, disusun dan ditata untuk dianalisis. Setelah selesai penelitian, peneliti menyusun data dalam bentuk tabel kemudian dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Tabulasi data berupa asupan dan status gizi.

3.6. 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.

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

3.6. Analisis Data

Data status gizi diolah menggunakan aplikasi WHO *AnthroPlus* dari hasil pengukuran antropometri berat badan yang diukur menggunakan timbangan digital dan tinggi badan yang diukur menggunakan *microtoice*. Data yang dimasukkan ke dalam WHO *AnthroPlus* yaitu jenis kelamin, tanggal lahir, tanggal pengukuran, berat badan (kg), dan tinggi badan (cm). Status gizi menggunakan IMT/U dikategorikan gizi buruk (*severely wasted*) ($< -3SD$), gizi kurang (*wasted*) ($-3SD \text{ sd } < -2SD$), gizi baik (normal) ($-2SD \text{ sd } +1SD$), berisiko gizi lebih (*possible risk of overweight*) ($+1SD \text{ sd } +2SD$) gizi lebih (*overweight*), obesitas (*obese*) ($> +2SD$).

Asupan energi yang diperoleh melalui wawancara menggunakan *food recall* 2x24 jam pada hari *weekdays* dan *weekend*. Data asupan energi diolah menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*, dengan memasukan data bahan makanan dan berat bahan makanan yang dikonsumsi. Data total asupan siswa dibandingkan dengan kebutuhan energi siswa perhari berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk masyarakat indonesia, yaitu 2400 kkal untuk laki-laki usia 13-15 tahun dan 2650 kkal untuk usia 16-18 tahun, sedangkan 2050 kkal untuk perempuan usia 13-15 tahun dan 2100 kkal untuk usia 16-18 tahun. Asupan energi dikatakan memiliki kecukupan zat energi dibagi dalam 3 kategori yaitu: kurang : $<80\%$, baik : $80\text{-}100\%$, dan lebih $\geq 110\%$ (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2004).

Analisis data yang dilakukan adalah analisis *univariat* dan *bivariat*. Analisis *univariat* digunakan untuk mendeskripsikan data yang dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian, yaitu karakteristik responden (usia, dan jenis kelamin), asupan energi, dan status gizi. Data yang dikumpulkan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis *bivariat* digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel, yaitu hubungan asupan energi dengan status gizi siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh. Analisis *bivariat* menggunakan *uji chi-square*, dengan rumus:

- 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.

$$\chi^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 : chi square

f_o : Frekuensi yang diobservasi

f_h : Frekuensi yang diharapkan

Jika $p\text{-value} < 0,05$ berarti terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa. Jika $p\text{-value} > 0,05$ berarti tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa

@2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian gizi lebih pada siswa dengan *p-value* 0,0001.

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.

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.

V. KESIMPULAN DAN SARAN**5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian asupan energi siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh sebagian besar berada pada kategori baik sebanyak 65 orang (75,6%), asupan kurang sebanyak 16 orang (18,6%), dan asupan lebih sebanyak 5 orang (5,8%). Status gizi siswa berada pada kategori gizi baik sebanyak 61 orang (70,9%), gizi lebih sebanyak 10 orang (11,6%), gizi kurang sebanyak 8 orang (9,3%), dan obesitas sebanyak 7 orang (8,1%). Berdasarkan hasil *pearson chi square* dengan *p-value* sebesar $0.000 < 0.05$ menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh.

5.2. Saran

Bagi siswa di SMA Negeri 1 Sabak Auh untuk lebih memperhatikan kesehatan melalui asupan makan yang cukup, bahan makanan yang bervariasi, meningkatkan konsumsi sayur dan buah, serta mengurangi konsumsi makanan yang tinggi kalori dan lemak. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian terkait faktor-faktor lainnya yang berhubungan dengan status gizi pada siswa, seperti penyakit infeksi, pengetahuan gizi, aktivitas fisik, faktor lingkungan, dan sosial ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Adriani, M., dan B. Wirjatmadi. 2016. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Prenamedia Group. 502 hal.
- Afifah, C. A. N., A. Ruhana, C. Y. Dini, dan S. A. Pratama. 2022. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Sleman: Deepublish Publisher. 186 hal.
- Aini, S. N. 2013. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Perkotaan. *Unnes Journal of Public Health*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.15294/ujph.v2i1.3042>.
- AIPGI (Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Gizi Indonesia). 2017. *Ilmu Gizi: Teori dan Aprikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 621 hal.
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 333 hal.
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 348 hal.
- Almatsier, S., S. Soetardjo, dan M. Soekartri. 2011. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 463 hal.
- Ariani, A. P. 2017. *Ilmu Gizi*. Nuha Medika. Yogyakarta. 179 hal.
- Ariantika, G dan R. D. Soeyono. 2023. Hubungan konsumsi Pangan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja di SMA Inklusi Galuh Handayani Surabaya. *Jurnal Fisioterapi dan Ilmu Kesehatan Sisthana (JUFDIKES)*. 5(2): 17-28. <https://doi.org/10.55606.jufdikes.v5i2.398>.
- Arisman. 2009. *Buku Ajaran Ilmu Gizi: Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC. 232 hal.
- Azrimaidaliza, dan P. Idral. 2011. Analisis Pemilihan Makanan pada Remaja di Kota Padang, Sumatra Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 6(1), 17-22. <https://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v6i1.114>.
- BPSI (Badan Pusat Statistik Indonesia). 2022. *Proyeksi Penduduk Indonesia. 2020-2023*. https://www.bps.go.id/indikator/view_datapub/000/api/pub/YW40a21pdTU1cnJxOGt6dm43ZedoZz09/da_03/1. Diakses 31 Oktober 2023.
- Budiyanto, M. 2002. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. Malang: UMM Press. 336 hal.
- Damayanti, A. P., D. K. Ratu., dan H. S. Mukhlidah. 2023. Hubungan *Body Image* dan Asupan dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 6 Pandeglang. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 4(2): 174-183

- 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.
- Darmawati, I., dan S. Arumiyati. 2020. Pengetahuan Gizi Remaja SMPN 40 Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan*, 10(17): 59-67. <https://doi.org/10.32763/Juke.V10i2.42>.
- Dieny, F. 2014 *Permasalahan Gizi pada Remaja Putri*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 166 hal.
- Eakri, S., dan J. Ita. 2021. Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Santri di Pesantren Nurul Falah Meulaboh Tahun 2019. *Jurnal Syntax Fusion*, 1(7): 194-203. <https://doi.org/10.54543/fision.v1i07.36>.
- Fathonah, S., Sarwi. 2020. *Literasi Zat Gizi Makro dan pemecahan Masalahannya*. CV Budi Utama. Yogyakarta. 176 hal.
- Fikawati, S., A. Syafiq, dan A. Veratamala. 2020. *Gizi Anak dan Remaja*. Depok Rajawali Press. 366 hal.
- Fitriani, R., Lintang, P, D., Mury, K., Nahif, G., dan Yulia, W. 2020. Hubungan antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi, dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa. *Gorontalo Journal Health and Science Community*, 4(1): 29-38 dalam Hadi, A. J. 2021. *Obesitas dan Melek Gizi : Intervensi Peer Educator Gizi Melalui Pendampingan*. Sukoharjo: Epigraf Komunikata Prima. 105 hal.
- Hafiza, D., U. Agnita., dan N. Sekar. 2020. Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi pada Remaja SMP YLPI Pekanbaru. *Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 9(2): 86-96. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v9i2.671>.
- Harjatmo, T. P., H. M. Par'i, dan S. Wiyono. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. 317 hal.
- Hasdinah, H., S. Sitoyo., dan Y. Peristyowati. 2014. *Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas*. Yogyakarta: Nuha Medika. 228 hal.
- Herawati, V., R. R. Eka., dan A. Nur. 2023. Hubungan Asupan Energi Protein dan Pengetahuan tentang Gizi Seimbang dengan Status Gizi Remaja di Posyandu Remaja Desa Pangkalan Jambi Kecamatan Bukit Batu. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(1): 65-77. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i1.12105>.
- Kemenkes RI. 2017. *Buku Saku Pemantauan Status Gizi tahun 2017*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2017. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. 292 hal.
- Kemenkes RI. 2019. *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kemenkes RI.

- 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.
- Kemenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.** 33 hal.
- Kemenkes RI. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta: Kemenkes RI.** 78 hal.
- Khoerunisa, D., dan I. Istianah. 2021. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi*, 2(1): 51-61. <https://doi.org/10.54771/jakagi.v2i1.236>.**
- Khomsan, A. 2003. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo 209 hal.**
- Khomsan, A., D. Briawan., A. Firdausi, dan P. Dewi. 2023. *Gizi dan Penyakit Tidak Menular*. PT Penerbit IPB Press. Bogor. 93 hal.**
- Kirkland, K. 2009. *Kimia dalam Metabolisme*. Alih bahasa oleh Indriyati Wibisono. Bandung: Pakar Raya. 30 hal.**
- Kusmiran. 2012. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika. 206 hal.**
- Mardalena, I. 2021. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi dalam Keperawatan: Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 250 hal.**
- Najmah, H. Idris, F. Utama, I.P. Sari, A. Rosyada, R. Anjani, M.D. Popita, D.F Arinda, Yeni, N. Ermi, D. Andarini, F. Etrawati, dan Y. Ardillah. 2022. *Ilmu Kesehatan Masyarakat : Interseksi Teori & Aplikasi pada Konteks Indonesia*. Yogyakarta: CV Bintang Semesta Media. 300 hal.**
- Nova, M., dan R. Yanti. 2018. Hubungan Asupan Zat Gizi pada Siswa MTS An-Nur Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 5(2): 169-175. <https://doi.org/10.33653/jkp.v5i2.145>.**
- Permenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 34 hal.**
- Prastiwi. R.V. 2021. *Pola Makan Sehat dan Gizi Remaja*. Jakarta Timur: PT Perca. 74 hal.**
- Pujiati., Arneliwati., dan S. Rahmalia. 2015. Hubungan Antara Perilaku Makan dengan Status Gizi pada Remaja Putri. *Jurnal of Medical*, 34(2): 115-119.**
- Putri, D. A. M., D. E. Safitri., dan N. R. Maulida. 2022. Hubungan Asupan Gizi Makro, Frekuensi Olahraga, Durasi Menonton Televisi, dan Durasi Tidur dengan Status Gizi Remaja. *Journal Pangan Kesehatan dan Gizi*. 2(2): 24-36. <https://doi.org/10.54771/jakagi.v2i2.314>.**

- 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.
- Rachmayani, S . A., M . Kuswari., dan V. Melani. 2018. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2): 125-130. <https://dx.doi.org/10.21776/ub.ijhnn.2018.005.02.6>.
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 237 hal.
- Sunardi, Y. 2017. *Sehat dan Cerdas untuk Remaja – Panduan Nutrisi Otak dan Tubuh Ideal untuk Remaja*. Yogyakarta: Rapha publishing. 80 hal.
- Supariasa, I. D. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Gramedia. 332 hal.
- Supariasa, N. D. I., B. Bakri, dan I. Fajar. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC. 396 hal.
- Supariasa. N. D., Hardinsyah. 2017. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. EGC. Jakarta. 621 hal.
- Surya, F. 2019. *Ilmu Gizi Dasar untuk Pembelajaran SMK*. Desa Pustaka Indonesia. Jawa Tengah. 144 hal.
- Syafei, A. 2019. Literasi Gizi (*Nutrition Literacy*) dan Hubungannya dengan Asupan Makan dan Status Gizi Remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(04): 182-190. <https://doi.org/10.33221/jikm.v8i04.402>.
- Syafrawati, dan A. Afritika. 2023. *Gizi : Kenali Masalah Obesitas dan Gizi Kurang (edisi 2)*. Sumatra Barat: Suluah Kato Khatulistiwa. 95 hal.
- Syahrir. 2013. *Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: Salemba Medika. 84 hal.
- UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund). 2019. *Laporan Tahunan 2018: Memulihkan kehidupan Anak-Anak di Indonesia*. United Nations Children's Fund. Jakarta. 22 hal.
- UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund). 1998. *The State of the World's Children*. Oxford University Press. England. 35 p.
- United Indonesia. 2021. *Strategi Komunikasi Perubahan Sosial dan perilaku : Meningkatkan Gizi Remaja di Indonesia*. Jakarta : Unicef Indonesia.
- Utami, H. D., K. Kamsiah., dan A. Siregar. 2020. Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan*, 11(2): 279. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i2.2051>.
- Veronika, A. P., T. Puspitawati., and A. Fitriani. 2021. Associations Between Nutrition Knowledge, Protein-Energy Intake and Nutritional Status of Adolescents. *Journal of Public Health Research*, 10(2): 1-5. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2239>.

- WHO** (World Health Organization). 2023. Adolescent Health. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1. Diakses 20 Desember 2023.
- Widawati. 2018. Gambaran Kebiasaan Makan dan Status Gizi Remaja di SMAN 1 Kampar tahun 2017. *Jurnal Gizi (Nutritions Journal)*, 2(2): 146-159.
- WNPG (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi). 2004. *Angka Kecukupan Gizi*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Winarsih. 2018. *Pengantar Ilmu Gizi dalam Kebidanan*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press. 192 hal.
- Winerungan, R., M., I. P. Maureen., dan S. Kawengian. 2018. Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi pada Pelajar SMP di Wilayah Malala yang I Kota Manado. *Jurnal Kesmas*, 7(5): 1-7.
- Yanti, R., N. Maria., dan R. Aulia. 2021. Asupan Energi, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Berhubungan dengan Gizi Lebih pada Remaja SMA. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 8(1): 45-53.

Lampiran 1. Surat Izin Riset



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
كلية علوم الزراعة و الدواجن
FACULTY OF AGRICULTURE AND ANIMAL SCIENCE
Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO Box. 1400 Telp. 0761-562051
Fax. 0761- 262051, 562052 Web.<http://fpp.uin-suska.ac.id>

 Nomor
 Sifat
 Hal

 : B.3084/F.VIII/PP.00.9/06/2024
 : Penting
 : Izin Riset

 14 Juni 2024 M
 07 Dzulhijjah 1445 H

Kepada Yth:
 Kepala SMA Negeri 1 Sabak Auh
 di
 Jl. Bob Desa Belating Kec. Sabak Auh
 Kab. Siak Sri Indrapura Prov. Riau

Assalamu'alaikum Wr.Wb,

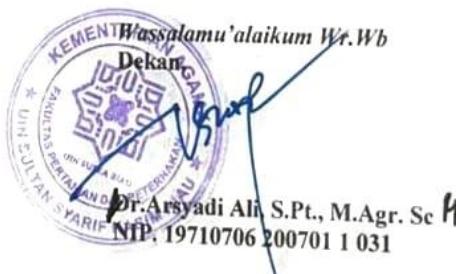
Bersama ini disampaikan kepada Saudara bahwa, Mahasiswa yang namanya di bawah ini :

Nama	:	Nurul Arifina Sari
NIM	:	11980322607
Prodi	:	Gizi
Fakultas	:	Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Akan melakukan penelitian, dalam rangka penulisan Skripsi Tingkat Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul: **“Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh”.**

Kepada saudara agar berkenan memberikan izin serta rekomendasi untuk melakukan penelitian Pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya, diucapkan terima kasih.



- 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 2. Surat Izin Uji Etik

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
جامعة السلطان سليمان الشافعي
FACULTY OF AGRICULTURE AND ANIMAL SCIENCE
PROGRAM STUDI GIZI
Jl. HHR Soebrantas Km 15 No.155 Kel. Tuah Madani Kec. Tampan Kota Pekanbaru Riau. 28293
Website : <https://gizi.uin-suska.ac.id> - E-mail : gizi.suska@gmail.com

Nomor : 200/F.VIII/PP.00.9/GIZ/06/2024
Perihal : **Izin Uji Etik**

Pekanbaru, 12 Juni 2024

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Ketua Komite Etik
STIKes Payung Negeri Pekanbaru
di-
Pekanbaru

Dengan hormat,

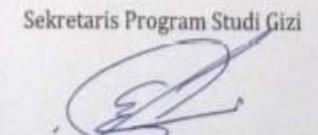
Semoga Bapak/Ibu selalu diberikan kekuatan dan kesehatan oleh Tuhan yang Maha Esa dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Aamiin.

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa/I Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, maka dengan ini kami mohon kepada Bapak/Ibu Ketua Komite Etik agar dapat memberikan izin untuk melakukan Uji Etik Penelitian sebagai berikut :

Nama	:	Nurul Arifina Sapri
NIM	:	11980322607
Prodi	:	Gizi
Judul Penelitian	:	Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Sekretaris Program Studi Gizi



Dr. Tahir Aulawi, S.Pt., M.Si
NIP. 197407142008011007

- 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 3. Surat Keterangan Layak Etik (*Ethical Clearance*)



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. (0761) 885214 Fax. (0761) 859162
Website : www.payungnegeri.ac.id | Email: info@payungnegeri.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.176/IKES PN/KEPK/V/1/2024

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

Peneliti utama : Nurul Arifina Sari
Principal Investigator

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

Dengan judul:
Title

"Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh"

"The Relationship between Energy Intake and Nutritional Status of Students at SMA Negeri 1 Sabak Auh"

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/Eksplorasi, 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 28 Juni 2024 sampai dengan tanggal 28 Juni 2025.

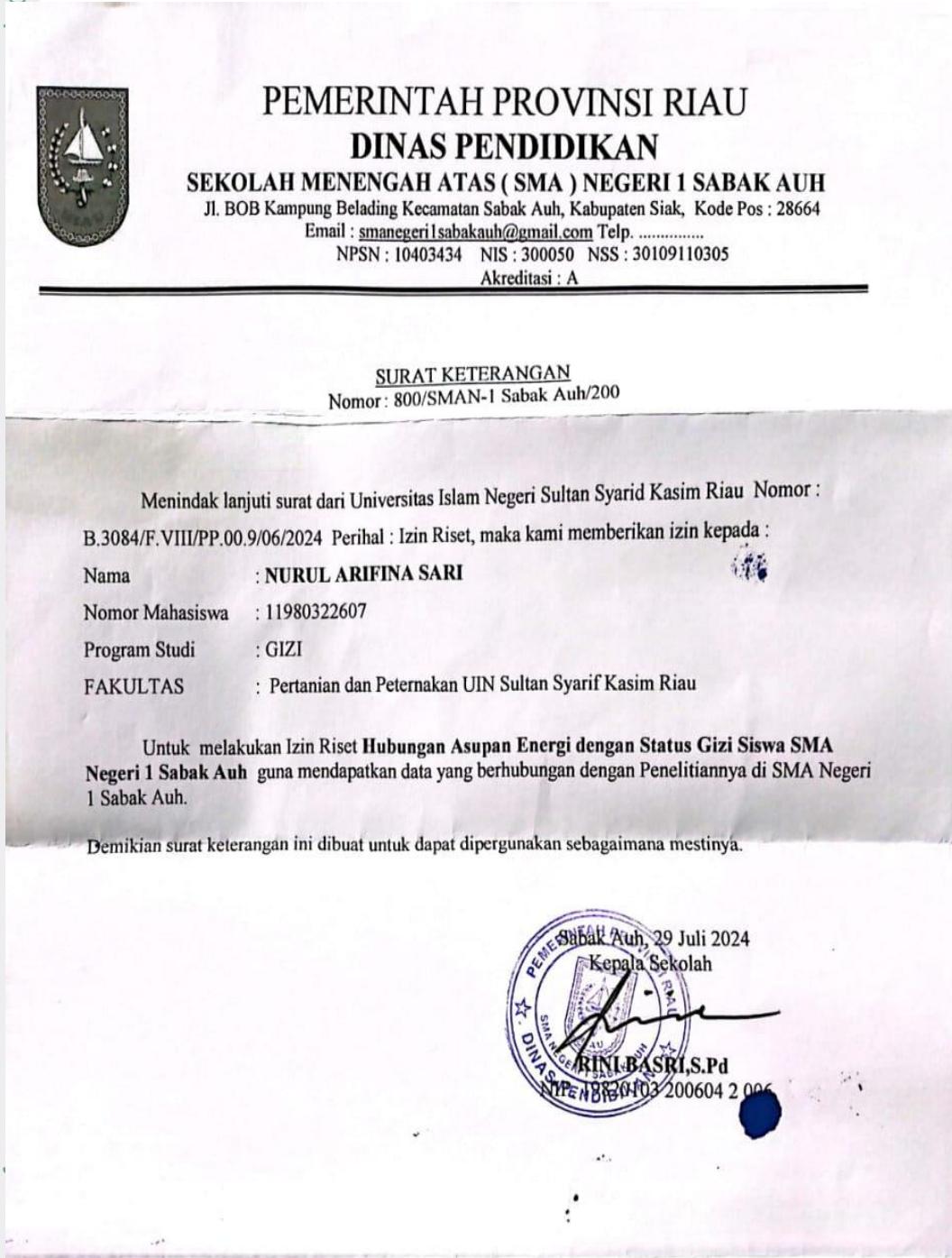
This declaration of ethics applies during the period June 28, 2024 until June 28, 2025.

June 28, 2024
Professor and Chairperson,



Dr. Ezalina, SKEP, Ns, Mkes

- 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. Surat Balasan dari SMA Negeri 1 Sabak Auh**Hak C**

sim 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.

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 5. Lembar *Informed Consent***LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN**

Assalamualaikum Wr.Wb...

Saya Nurul Arifina Sari dengan NIM 11980322607 Mahasiswa Program Studi Gizi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, bermaksud melakukan penelitian mengenai Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh. Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan studi S1 saya.

Saya berharap siswa/siswi SMA Negeri 1 Sabak Auh bersedia menjadi responden, semua informasi yang diberikan akan dirahasiakan dan hanya digunakan dalam penelitian.

Demikian permohonan ini dibuat untuk seperlunya. Atas perhatian dan kesediaan anda menjadi responden dalam penelitian, diucapkan terima kasih.

Sabak Auh,
Peneliti

2024

(Nurul Arifina Sari)

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. Lembar Persetujuan Menjadi Responden**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : [REDACTED]

Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin :

Kelas : [REDACTED]

No HP : [REDACTED]

Menyatakan bersedia dan tidak keberatan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurul Arifina Sari dengan NIM 11980322607 Mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul penelitian Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh. Data yang dapat digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sabak Auh,
Responden

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.

Lampiran 7. Kuesioner Food Recall 2x24 jam

**FORMULIR FOOD RECALL
2X24 JAM**

Nama Enumurator : Berat Badan :
 Nama Responden : Tinggi Badan :
 Tanggal Lahir : Recall : Hari ke- 1 / Hari ke- 2
 Tanggal Pengukuran :

Waktu Makan	Nama Masakan	Bahan Makanan	URT	Berat (gram)
Pagi				
Snack Pagi				
Siang				
Snack Sore				
Malam				

Lampiran 8. Dokumentasi 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.



Gambar 1. Menjelaskan maksud dan tujuan



Gambar 2. Menjelaskan dan pengisian *informed consent*



Gambar 3. Penimbangan Berat Badan



Gambar 4. Pengukuran Tinggi Badan



Gambar 5. Wawancara *Food Recall* Hari Pertama



Gambar 6. Wawancara *Food Recall* Hari Kedua

Lampiran 9. Hasil Analisis Data Univariat

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	35	40.7	40.7	40.7
	Perempuan	51	59.3	59.3	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15 tahun	15	17.4	17.4	17.4
	16 tahun	59	68.6	68.6	86.0
	17 tahun	12	14.0	14.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Status_Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gizi Kurang	8	9.3	9.3	9.3
	Gizi Baik	61	70.9	70.9	80.2
	Gizi Lebih	10	11.6	11.6	91.9
	Obesitas	7	8.1	8.1	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Asupan_Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	16	18.6	18.6	18.6
	Baik	65	75.6	75.6	94.2
	Lebih	5	5.8	5.8	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

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 10. Hasil Analisis Data Bivariat
C
H
Asupan_Energi * Status_Gizi Crosstabulation

			Status_Gizi				Total
			Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Lebih	Obesitas	
Asupan_Energi	Kurang	Count	7	9	0	0	16
		Expected Count	1.5	11.3	1.9	1.3	16.0
		% within Asupan_Energi	43.8%	56.3%	.0%	.0%	100.0%
		% within Status_Gizi	87.5%	14.8%	.0%	.0%	18.6%
		% of Total	8.1%	10.5%	.0%	.0%	18.6%
	Baik	Count	1	52	10	2	65
		Expected Count	6.0	46.1	7.6	5.3	65.0
		% within Asupan_Energi	1.5%	80.0%	15.4%	3.1%	100.0%
		% within Status_Gizi	12.5%	85.2%	100.0%	28.6%	75.6%
		% of Total	1.2%	60.5%	11.6%	2.3%	75.6%
	Lebih	Count	0	0	0	5	5
		Expected Count	.5	3.5	.6	.4	5.0
		% within Asupan_Energi	.0%	.0%	.0%	100.0%	100.0%
		% within Status_Gizi	.0%	.0%	.0%	71.4%	5.8%
		% of Total	.0%	.0%	.0%	5.8%	5.8%
	Total	Count	8	61	10	7	86
		Expected Count	8.0	61.0	10.0	7.0	86.0
		% within Asupan_Energi	9.3%	70.9%	11.6%	8.1%	100.0%
		% within Status_Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	9.3%	70.9%	11.6%	8.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	88.289 ^a	6	.000
Likelihood Ratio	53.209	6	.000
Linear-by-Linear Association	36.580	1	.000
N of Valid Cases	86		

a. 7 cells (58,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is, 41.