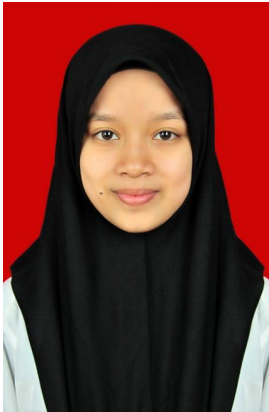


SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SISWA/ I MA PESANTREN TEKNOLOGI RIAU



Oleh :

PUJA NOFITA ANDIRA
11980324480

PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2023

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.

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK
DENGAN STATUS GIZI SISWA/ MA
PESANTREN TEKNOLOGI RIAU**



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**PUJA NOFITA ANDIRA
11980324480**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana gizi**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2023**

© 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.



UIN SUSKA RIAU

HALAMAN PENGESAHAN

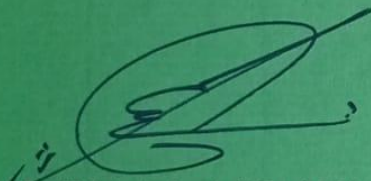
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau
Nama : Puja Nofita Andira
NIM : 11980324480
Program Studi : Gizi

Menyetujui,

Setelah diuji pada Tanggal 13 Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



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



Yanti Ermalia, Dietisien., M.P.H.
NIP.19850615 201903 2 007

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,
Program Studi Gizi



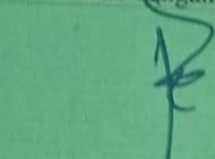
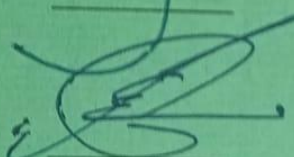

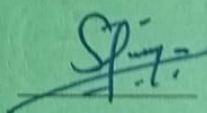
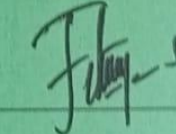
Dr. Karyadi Ali, S.Pt, M.Agr.Sc
NIP. 19710706 2007011 1 031

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

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji ujian Sarjana gizi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 13 Juli 2023

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

- 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 mengumpulkan 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 : Puja Nofita Andira
NIM : 11980324480
Tempat/Tgl. Lahir : Lubuk Sikaping/01 November 2000
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

Pekanbaru, Juli 2023
Yang membuat pernyataan,



Puja Nofita Andira
NIM. 11980324480

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/I MA Pesantren Teknologi Riau”**. Shalawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad shallallahu alaihi wasallam, yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Syukur Alhamdulillah Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan dengan penuh rasa haru bahagia, penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua saya tercinta Bapak Darmadi, S.H dan Ibunda almh. Indra Yosfita, serta kakek dan nenek tersayang yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materi, memberikan semangat yang sangat luar biasa dan selalu mendoakan untuk kelancaran dalam setiap perjalanan hidup saya, serta abang saya Jaka Maulana, dan adik adik saya Teigguh Putra Andira, dan Kasih Tryjulia Andira yang telah selalu memberikan semangat dan motivasi yang luar biasa.
Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr. Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Ibu drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M sebagai Ketua Program Studi Gizi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt, M.Si selaku Penasehat Akademik saya, terimakasih atas motivasi dan arahnya selama perkuliahan ini.

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

Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt, M.Si selaku dosen pembimbing I, Ibu Yanti Ernalia, Dietisien, M.P.H selaku dosen pembimbing II dalam proses penyelesaian tugas akhir skripsi, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, memberikan dorongan, mendo'akan, memberi masukan, memberi kritik serta saran yang sangat bermanfaat.

Ibu Sofya Maya, S.Gz, M.Si dosen penguji I dan Ibu Novfitri Syuryadi, S.Gz, M.Si selaku dosen penguji II atas kritik dan sarannya untuk kesempurnaan skripsi ini.

Dosen-dosen di Program Studi Gizi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta wawasan dan bimbingan semasa kuliah.

10. Buat sahabat tercinta (Dea Windriani, Maya Rahma Fitri, Tri Mulyani Aries, Fika Sri Alandani, Elvy Ramadani, dan Cici Linarsih) yang telah memberi semangat selama masa perkuliahan.

Segala peran dan partisipasi yang telah diberikan mudah-mudahan Allah SWT membalas dengan imbalan pahala yang berlipat ganda. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Pekanbaru, Juli 2023

Penulis

UIN SUSKA RIAU

RIWAYAT HIDUP



Puja Nofita Andira dilahirkan di Desa Sungai Pandahan Kelurahan Sundata Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman, pada Tanggal 01 Bulan November Tahun 2000. Lahir dari pasangan Darmadi dan Indra Yosfita, yang merupakan anak ke- 1 dari 3 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 18 Sungai Pandahan Tahun 2007 dan tamat

pada Tahun 2013.

Pada Tahun 2013 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di MTsN 1 Pasaman dan tamat pada Tahun 2016 di MTsN 1 Pasaman. Pada Tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA N 1 Lubuk Sikaping dan tamat pada Tahun 2019. Pada Tahun 2019 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) (masuk UIN) diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai Agustus Tahun 2022 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Lipat Kain Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Bulan September sampai dengan Desember Tahun 2022 melaksanakan PKL (Praktek Kerja Lapangan) Dietetik di RSUD Bangkinang, PKL (Praktek Kerja Lapangan) Gizi Masyarakat di Puskesmas Rumbai Bukit, PKL (Praktek Kerja Lapangan) Gizi Institusi di Pesantren Teknologi Riau. Melaksanakan penelitian pada Bulan Januari sampai Februari Tahun 2023 di Pesantren Teknologi Riau.

Pada Tanggal 13 Juli 2023 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Gizi melalui sidang munaqasah Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/I MA Pesantren Teknologi Riau”**. Shalawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad sallallahu’alaihi wasalam, yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua penulis yaitu Ayahanda Darmadi dan Ibunda (Almh) Indra Yosfita Serta kakek dan nenek penulis yaitu Bapak Ilyas dan Ibu Fitmawarni yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis baik itu berupa doa ataupun materi. Dosen pembimbing I Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si. dan Ibu Yanti Ernalia, M.P.H. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya proposal penelitian ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

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

Pekanbaru, Juli 2023

Penulis

- 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.

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SISWA/I MA PESANTREN TEKNOLOGI RIAU

Puja Nofita Andira (11980324480)

Di bawah bimbingan Tahrir Aulawi dan Yanti Ernalia

INTISARI

Masa remaja adalah masa rentan gizi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti asupan energi dan aktivitas fisik yang secara signifikan mempengaruhi status gizi remaja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau. Penelitian ini dilaksanakan di MA Pesantren Teknologi Riau pada bulan Januari sampai Februari 2023. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional study*. Sampel penelitian ini berjumlah 60 orang yang merupakan siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau. Hasil deskriptif menunjukkan bahwa remaja dengan status gizi sangat kurus sebanyak 1,6%, status gizi kurus 6,7%, status gizi gemuk 15%, dan status gizi obesitas 6,7%. Hasil *food recall* menunjukkan asupan energi kurang sebanyak 15%, asupan energi lebih sebanyak 18,3%, selain itu aktivitas fisik ringan 83,3%, aktivitas sedang 13,4%, aktivitas berat 3,3%. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau dengan nilai p-value 0,000 dan terdapatnya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau dengan p-value 0,000.

Kata kunci: aktivitas fisik, asupan energi, 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.

THE ASSOCIATION BETWEEN ENERGY INTAKE AND PHYSICAL ACTIVITY WITH NUTRITIONAL STATUS OF STUDENTS IN MA BOARDING SCHOOL RIAU

Puja Nofita Andira (11980324480)

Under guidance of Tahrir Aulawi and Yanti Ernalina

ABSTRACT

Adolescence is a period of nutritional vulnerability that is influenced by several factors, such as energy intake and physical activity which is significantly affect the nutritional status of adolescents. The aim of this study was to analyze the association between energy intake and physical activity with nutritional status of students in MA Islamic Boarding School of Technology in Riau. This research was conducted in MA Islamic Boarding School of Technology in Riau from January to February 2023. The research design used a cross-sectional study. The sample of this research was 60 people who were students of MA Islamic Boarding School Technology in Riau. The descriptive results showed that the students in this research had less energy intake was 15%, more energy intake was 18.3%, in addition light physical activity was 83.3%, moderate physical activity was 13.4%, heavy physical activity was 3.3%, and the students in this research had very thin nutritional status 1.6%, thin nutritional status 6.7%, overweight nutritional status 15%, and obese nutritional status 6.7%. The results of Chi-square test showed that there was a significant between energy intake and the nutritional status of students of MA Islamic Boarding School Technology Riau with a p-value of 0.000 and there was a association between physical activity and the nutritional status of students of MA Islamic Boarding School Technology Riau with a p-value of 0.000.

Keywords: *energy intake, nutritional status, physical activity*

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 | IX |
| INTISARI | X |
| ABSTRACT | XI |
| DAFTAR ISI | XII |
| DAFTAR TABEL | XIII |
| DAFTAR GAMBAR | XIV |
| DAFTAR SINGKATAN | XV |
| DAFTAR LAMPIRAN | XVI |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.4. Hipotesis | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Remaja | 5 |
| 2.2. Asupan Energi | 7 |
| 2.3. Aktivitas fisik | 10 |
| 2.4. Status Gizi | 12 |
| III. METODE PENELITIAN | 16 |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian | 16 |
| 3.2. Konsep Operasional | 16 |
| 3.3. Metode Pengambilan Sampel | 19 |
| 3.4. Analisis Data | 20 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 23 |
| 4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian | 23 |
| 4.2. Karakteristik Responden | 24 |
| 4.3. Analisis Univariat | 25 |
| 4.4. Analisis Bivariat | 32 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 37 |
| 5.1. Kesimpulan | 37 |
| 5.2. Saran | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | 38 |
| LAMPIRAN | 45 |
| | XII |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. Angka Kecukupan Gizi (AKG 2019) | 10 |
| 3.1. Konsep Operasional | 17 |
| 3.2. Klasifikasi IMT | 19 |
| 3.3. Kategori Asupan Energi | 19 |
| 3.4. Kategori Tingkat Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL | 20 |
| 3.5. Pengkodean Data | 22 |
| 4.1. Distribusi Karakteristik Responden Menurut Usia dan Jenis Kelamin | 25 |
| 4.2. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Asupan Energi | 26 |
| 4.3. Distribusi Frekuensi karbohidrat, lemak dan protein | 28 |
| 4.4. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Aktivitas Fisik | 29 |
| 4.5. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Status Gizi | 31 |
| 4.6. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi | 33 |
| 4.7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi | 35 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|-----------------------------|---------|
| 1. Kerangka Pemikiran | 15 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR SINGKATAN

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.

| | |
|-----------|--|
| WHO | <i>World Health Organization</i> |
| IMT | Indeks Massa Tubuh |
| KBBI | Kamus Besar Bahasa Indonesia |
| SLTA | Sekolah Lanjutan Tingkat Atas |
| KOMINFO | Kementerian Komunikasi dan Informatika |
| CDC | Centers for Disease Control |
| NIH | <i>National Institutes of Health</i> |
| SMA | Sekolah Menengah Atas |
| MA | Madrasah Tsanawiyah |
| AKG | Angka Kecukupan Gizi |
| KEMENKES | Kementerian Kesehatan |
| RI | Republik Indonesia |
| BKKBN | Badan Kependudukan Keluarga Berencana |
| PERMENKES | Peraturan Menteri Kesehatan |
| G | Gram |
| Kg | Kilogram |
| Cm | Centimeter |
| BB | Berat Badan |
| TB | Tinggi Badan |
| Kkal | Kilokalori |
| ATP | Adenosine Triphosphate |
| NADH | Nikotinamida Adenina Dinukleotida |
| FADH | Flavin Adenida Dinukleotida |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Lembar Persetujuan Sampel | 45 |
| 2. Lembar Penilaian Indeks Massa Tubuh (IMT) | 46 |
| 3. Lembar formulir food recall 2x24 jam | 47 |
| 4. Lembar kuesioner Aktivitas fisik | 49 |
| 5. Surat Pra Riset | 51 |
| 6. Surat Balasan Pra Riset | 52 |
| 7. Surat Riset | 53 |
| 8. Surat Ethical Clearance | 54 |
| 9. Dokumentasi | 55 |
| 10. Uji Univariat | 60 |
| 11. Uji Bivariat | 62 |

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

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang cepat, memberikan dampak positif maupun negatif terhadap perkembangan hidup manusia. Salah satu dampak negatif yang diperoleh dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cukup pesat antara lain tergantikannya aktivitas fisik manusia oleh robot dan mesin seperti bepergian hanya menggunakan kendaraan, makanan cepat saji, petugas pengepakan, pengemasan, dan lain lain sehingga berakibat pada menurunnya mobilitas gerak dan aktivitas fisik manusia (Welis, 2013).

Kemajuan teknologi yang berkembang pesat juga telah mengakibatkan manusia mengkonsumsi makanan yang banyak, sehingga energi yang dikeluarkan untuk kegiatan kehidupan sehari-hari menjadi sedikit. Naiknya angka obesitas di beberapa dekade terakhir, bukan hanya terjadi di negara maju, bahkan di negara berkembang juga mengalami transisi zat gizi (Ellulu, 2014). Obesitas adalah suatu kelainan atau penyakit yang ditandai dengan penimbunan lemak tubuh secara berlebihan (Sudargo, 2018). Penyebab utama kelebihan berat badan pada manusia adalah ketika asupan energi yang masuk melebihi energi yang dikeluarkan (Syafrizal, 2009).

Menurut WHO (2020) menunjukkan sekitar 340 juta lebih anak dan remaja usia 5- 19 tahun mengidap obesitas. Tahun 2000 sampai 2017, sebanyak 38,3 juta anak di dunia menderita berat badan. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi status gizi berdasarkan IMT untuk umur 16-18 tahun yang berada di Provinsi Riau terdapat status gizi kurus sebanyak 1,5%, kurus 6,5%, normal 80,4%, gemuk sebanyak 7,1%, obesitas 4,5%. Berdasarkan Laporan Riskesdas tahun 2018, diketahui prevalensi status gizi menurut IMT/U pada remaja usia 16-18 tahun di kota Pekanbaru adalah 1,45% sangat kurus, 6,35% kurus, 78,7% normal, 8,63% gemuk dan 4,8% obesitas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan zat gizi usia remaja seperti aktivitas fisik, lingkungan, pengobatan, depresi kondisi mental, penyakit, dan stress (Damayanti, 2017). Aktivitas fisik adalah kegiatan menggerakkan tubuh dari kerja otot rangka serta terdapat peningkatan dalam pembakaran tenaga dan energi (Kemenkes RI, 2019).

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

Perubahan gaya hidup kearah *sedentary* yaitu gaya hidup yang semakin sedikit melakukan aktivitas fisik yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan, seperti fungsi tangga sudah digantikan oleh elevator, penggunaan alat rumah tangga yang serba digital, serta penggunaan kendaraan bermotor telah mengurangi aktivitas berjalan kaki ke tempat kerja maupun ke sekolah (Welis,2013). Menurut WHO *Sedentary lifestyle* merupakan salah satu penyebab utama kematian, penyakit dan kecacatan (WHO, 2002). Pola makan, aktivitas fisik merupakan faktor faktor yang mempengaruhi terjadinya overweight dan obesitas sehingga mempengaruhi status gizi (Hadi, 2021).

Asupan gizi anak remaja perlu mendapat perhatian lebih terutama yang bersekolah dengan yang memiliki fasilitas asrama sehingga siswa tidak tinggal di bersama orang tua (Atasasih, 2022). Asupan gizi pada siswa yang tinggal di asrama lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang tinggal di rumah orang tua, maka dari itu pentingnya dilakukan pengkajian tingkat konsumsi siswa yang tinggal di asrama serta penyelenggaraan makanan bagi siswa (Sutyawan, 2013).

Penelitian Khusniyati dkk., (2015), menjelaskan bahwa terdapatnya hubungan antara pola makan dengan status gizi pada santri Pondok Pesantren Roudlatul Hidayah. Penelitian Rokhmah (2016), menjelaskan bahwa terdapatnya hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi siswa di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. Penelitian Khairani (2021), menjelaskan bahwa terdapatnya hubungan antara asupan energi dengan status gizi santri Madrasah Aliyah (MA) Darul Quran.

Penelitian Wulandari dkk., (2016), yang berpendapat bahwa pola makan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian overweight pada siswa. Sairaoka (2015) menjelaskan bahwa kurangnya aktivitas fisik mengakibatkan pembakaran energi mengalami pengurangan, sehingga energi yang berlebih akan disimpan oleh tubuh berupa lemak. Kondisi ini dapat menyebabkan status gizi lebih pada individu.

Sebaran aktivitas fisik yang ditanyakan kepada responden adalah bentuk kegiatan sehari-hari pada kelompok siswa, meliputi kegiatan sehari-hari dan selama di sekolah. Menurut Sukianto dkk., (2020) menjelaskan bahwa terdapat tanda negatif (-) pada nilai r variabel yang memiliki pengertian bahwa aktivitas fisik dan status gizi memiliki korelasi negatif, dimana semakin rendah aktivitas

fisik seseorang maka nilai status gizinya akan semakin tinggi, dan semakin tinggi aktivitas fisik seseorang maka nilai status gizinya akan semakin rendah. Tingkat keeratan hubungan yang dimiliki keduanya berada pada tingkat yang rendah. Hasil penelitian (Hidayat, 2016) menjelaskan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan dengan status gizi responden ($p < 0,05$).

Menurut Fauziah (2023) menjelaskan bahwa terdapatnya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja santri Pondok Pesantren Putri Al-Asnawiyah Kudus. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahkota dan Rahayu (2023) bahwa terdapatnya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja autisme di Pondok Pesantren Al-Achsaniyyah Kudus.

Menurut Christoph *et al.*, (2017) menjelaskan bahwa anak dengan IMT dan aktivitas fisik yang lebih tinggi justru ditemukan di lingkungan pedesaan. Hubungan antara aktivitas fisik dan IMT akan berbeda beda dan aktivitas fisik juga memiliki pemahaman fisiologis didalamnya (McManus dan Robin, 2012).

Menurut Suyasmi dkk., (2018) menjelaskan bahwa terdapatnya hubungan signifikan antara aktivitas dan IMT siswa dimana terdapatnya korelasi negatif yang berarti semakin ringan aktivitas fisik yang dilakukan maka IMT siswa semakin tinggi atau sebaliknya (berbanding terbalik). Hasil penelitian Hidayah dkk., (2016), menjelaskan bahwa terdapatnya hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik pada remaja putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pemalang. Berdasarkan uraian diatas selanjutnya dapat dirumuskan masalah yaitu Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai sumber informasi ilmiah mengenai hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah terdapatnya hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau.

© 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.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Remaja

Menurut WHO (2022), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun, dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah. Masa remaja adalah masa peralihan dari anak menuju masa dewasa. Pada masa ini begitu pesat mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik itu fisik maupun mental.

Menurut WHO remaja adalah suatu masa ketika : a. Individu berkembang dari saat pertama kali menunjukkan tanda tanda seksual sekundernya sampai di saat mencapai kematangan seksual. b. Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi. c. munculnya sikap yang lebih mandiri. Menurut Ali dan Asrori (2018), rentang usia remaja dapat dibagi menjadi dua bagian: a. remaja Awal seorang remaja pada tahap ini berusia 12 atau 13 tahun sampai dengan usia 17 atau 18 tahun. b. remaja akhir tahap ini seorang remaja berusia 17 atau 18 tahun sampai dengan usia 21 atau 22 tahun.

Masa remaja proses tumbuh kembang berkembang dengan pesat sehingga memerlukan asupan zat gizi yang cukup dan seimbang. Remaja umumnya melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya, sehingga diperlukan zat gizi yang lebih banyak (Zuhdy, 2015). Kebutuhan zat gizi pada setiap anak berbeda beda, karena adanya beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti aktivitas fisik, psikologi. Remaja masuk pada fase pertumbuhan cepat kedua dan selanjutnya pertumbuhan fisik seseorang akan menurun saat memasuki usia dewasa muda (Khairani, 2021).

Remaja memiliki pandangan tersendiri mengenai tubuhnya (*body image*) yang seringkali salah (Mardalena, 2021). Perubahan-perubahan yang jelas terlihat pada masa remaja adalah terjadinya perubahan fisik, sikap dan perilaku (Gainau, 2021).

Masalah gizi pada remaja yang perlu diperhatikan yaitu a). kalori, kebutuhan kalori tergantung pada kecepatan tumbuh seseorang serta aktivitas fisik yang dia lakukan. Energi yang dibutuhkan oleh laki laki pada usia 13 sampai dengan 15 Tahun yaitu 2400 kkal, usia 16 sampai dengan 18 Tahun 2650 kkal, sedangkan perempuan pada usia 13 sampai dengan 15 Tahun memerlukan energi sebanyak 2050 kkal, dan pada usia 16 sampai dengan 18 Tahun membutuhkan energi 2100 kkal. b) protein, c) mineral, pada masa remaja terjadinya proses tumbuh sehingga memerlukan 2 kali lipat asupan mineral kalsium, seng, dan magnesium dimana asupan ini yang diperlukan untuk pertumbuhan tulang, otot, serta pergantian besi yang hilang pada saat menstruasi pada remaja perempuan. d) vitamin, jenis vitamin yang diperlukan dalam jumlah banyak pada remaja yaitu tiamin, riboflavin, niasin, vitamin A, C, E, B6, dan asam folat (Pritami, 2016).

Keterbatasan pilihan makanan yang tersedia menjadi salah satu alasan di lingkungan pesantren menambah beban santri untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang, ditambah kegiatan atau aktivitas santri yang meningkat akan menguras tenaga, apabila kebutuhan zat gizinya tidak terpenuhi maka metabolisme tubuh santri akan terganggu (Khairani, 2021). Hal tersebutlah yang mengakibatkan para santri lebih banyak mengonsumsi jajanan seperti gorengan dan jajanan ringan lainnya ketimbang makanan yang sudah disediakan oleh pesantren.

Kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan remaja akan mengarah pada meningkatnya gaya hidup sedentari seperti remaja saat ini yang banyak terlibat dalam kegiatan di depan layar, membaca, duduk dan bersantai (Putra, 2017). Remaja yang kurang bergerak meningkatkan risiko kegemukan jika asupan energinya tidak seimbang dengan energi yang keluar, kurangnya bergerak dapat menyebabkan remaja mempunyai kebugaran fisik dan kekuatan otot yang menurun, serta berujung pada kesehatan mental dan fungsi kognitif yang kurang optimal sehingga remaja menjadi mudah lelah, kurang ceria, dan tidak berprestasi di sekolah (Februhartanty, 2019).

Usia reproduksi, tingkat aktivitas, dan status gizi akan mempengaruhi kebutuhan energi pada remaja, sehingga dibutuhkan zat gizi yang sedikit lebih tinggi untuk memenuhi kebutuhannya tersebut (Zuhdy, 2015). Gizi atau makanan tidak saja diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan fisik dan mental

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

serta kesehatan, tetapi diperlukan juga untuk fertilitas atau kesuburan seseorang agar mendapatkan keturunan yang selalu didambakan dalam kehidupan berkeluarga. Menentukan kebutuhan energi remaja perlu dipertimbangkan jenis aktivitas fisik, seperti olahraga yang diikuti, baik dalam di sekolah maupun di luar sekolah (Depkes, 2010).

2.2. Asupan Energi

Energi adalah suatu hasil dari metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi memiliki fungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Energi yang berlebihan akan disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Almatsier, 2006).

Menurut Banowati (2011) pada saat tubuh mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung gula, sumber energi yang digunakan berasal dari glikogen (simpanan karbohidrat) sehingga lemak yang tertimbun tidak terpakai, apabila hal ini terulang terus menerus, timbunan lemak akan semakin menumpuk, menjadi abnormal dan menyebabkan obesitas. Manusia memerlukan sumber energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Rejeki, 2021).

Energi dapat dihasilkan dari proses metabolisme karbohidrat (glukosa, glikogen), protein serta lemak yang telah dikonsumsi dari makanan kemudian diproses dalam tubuh dan dapat digunakan untuk melakukan aktivitas (Aristina, 2021). Terjadi dua proses metabolisme di dalam tubuh ketika memproduksi energi yaitu metabolisme aerobik merupakan proses pembentukan energi yang dibantu oleh oksigen dan metabolisme anaerobik adalah proses pembentukan energi tanpa bantuan oksigen (Hayati, 2022).

Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang memegang peranan penting dalam pemenuhan energi didalam tubuh. Satu gram karbohidrat memberikan 16 kj (4 kkal) pada proses oksidasi di dalam tubuh (Almatsier, 2006). Karbohidrat di dalam tubuh akan melalui proses metabolisme untuk menghasilkan tenaga. Sekitar dua pertiga karbohidrat ini berbentuk poli sakarida pati tanaman, dan sebagian besar sisanya terdiri dari disakarida sukrosa dan laktosa (Sumbono, 2016). Sebagian besar karbohidrat akan diubah menjadi glukosa untuk sintesis ATP (Rejeki, 2021).

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.

Kemudian setelah glukosa terbentuk akan disimpan sebagai cadangan energi dalam bentuk glikogen yang disimpan di dalam hati dan otot serta aliran darah dalam bentuk glukosa darah yang akan didistribusikan ke sel-sel dalam tubuh yang membutuhkan (Almatsier, 2006). Glukosa akan mengalami proses glikolisis di dalam sel, baik glukosa yang berasal dari glikogen otot atau glukosa darah akan menghasilkan molekul Adenosine Triphosphate (ATP) dan asam piruvat (Almatsier, 2006).

Asam piruvat yang dihasilkan dari proses glikolisis akan diubah menjadi Asetil-KoA dan menghasilkan produk samping yaitu Nikotinamida Adenina Dinukleotida (NADH) (Firani, 2017). Asetil-KoA yang dihasilkan dari proses glikolisis asam piruvat akan masuk ke dalam siklus asam sitrat untuk menjadi karbondioksida (CO₂), ATP, NADH dan *Flavin Adenina Dinukleotida* (FADH) supaya kebutuhan energi pada sel-sel dalam tubuh terpenuhi (Almatsier, 2006).

Protein di dalam tubuh dapat digunakan sebagai sumber energi saat cadangan lemak dan karbohidrat tidak mencukupi kebutuhan energi (Kartasapoetra, 2008). Penggunaan cadangan protein untuk menghasilkan energi hanya sedikit, karena pada dasarnya fungsi protein bukan merupakan zat penghasil energi melainkan digunakan sebagai zat pembangun atau untuk perawatan sel tubuh (Penggalih, 2020). Satu gram protein menghasilkan 4 kkal (Almatsier, 2006).

Secara umum protein terdiri dari 20 jenis unit penyusun yang disebut asam amino (Palawe, 2020). Proses penyerapan di usus, asam amino akan diserahkan ke darah selanjutnya didistribusikan ke seluruh tubuh. Tubuh akan menggunakan asam amino sebagai sumber energi ketika dibutuhkan (Almatsier, 2006).

Unsur pembentuk protein adalah asam amino (Welis, 2013). Asam amino yang langsung masuk ke dalam siklus TCA disebut asam amino glukogenik, asam amino ketogenik juga dapat menghasilkan energi dengan melewati proses katabolisme menjadi asetil-KoA kemudian akan memasuki siklus untuk diubah menjadi energi, dimana protein dapat diubah menjadi glukosa apabila persediaan karbohidrat tidak tercukupi ketika jumlah protein berlebih maka asam amino akan

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

diubah menjadi lemak, itulah penyebab terjadinya seseorang mengalami kegemukan/overweight (Almatsier, 2006).

Lemak dioksidasi di dalam tubuh untuk memberikan energi bagi aktivitas jaringan dan guna mempertahankan suhu tubuh, bobot energi yang dihasilkan dari tiap gram adalah lebih besar dari karbohidrat dan protein yaitu 37 kj (9 kkal) per gram (Kartasapoetra, 2008). Lemak juga berfungsi untuk penghemat protein untuk sintesis protein, memberikan rasa kenyang dan kelezatan, sebagai pelumas dan membantu pengeluaran sisa pencernaan, memelihara suhu tubuh dan pelindung organ tubuh (Almatsier, 2006).

Karbohidrat dan asam amino yang dikonsumsi akan diubah menjadi asam lemak dan akan disimpan sebagai triasilgliserol, proses ini paling banyak terjadi di hati, ginjal, jaringan adiposa dan kelenjar mamaria (Sembiring, 2010). Asam lemak harus dihidrolisis dari lemak yang berasal dari makanan yaitu trigliserida dan fosfolipid, trigliserida terdiri dari tiga molekul asam lemak yang terhubung melalui ikatan ester ke salah satu gugus OH dari molekul gliserol (Sumbono, 2016).

Gliserol masuk ke dalam proses metabolisme untuk menghasilkan energi dengan merubahnya menjadi bentuk glukosa atau Asetil-KoA melalui siklus siklus asam trikarboksilat (TCA) (Sumbono, 2016). Asam lemak akan dipecah menjadi unit-unit yang lebih kecil melalui proses β oksidasi kemudian akan menghasilkan energi. Gizi lebih atau overweight yang dialami seseorang diakibatkan oleh asam lemak yang berada di jaringan lemak berlebihan (Almatsier, 2006).

Menurut Permenkes No. 41 Tahun 2014 mengenai pedoman gizi seimbang menjelaskan definisi pola makan yaitu sikap atau perilaku seseorang yang sangat penting dalam mempengaruhi keadaan gizi. Disebabkan oleh kuantitas dan kualitas makanan serta minuman yang dikonsumsi.

Bahan makanan yang dipilih dengan baik di kehidupan sehari-hari dapat memenuhi kebutuhan zat gizi bagi tubuh. Begitu pula dengan sebaliknya, apabila bahan makanan yang dipilih tidak baik maka tidak dapat memenuhi kebutuhan tubuhnya atau kekurangan zat gizi tertentu. Status gizi seseorang dapat dipengaruhi oleh asupan. Status gizi seseorang bisa dinyatakan baik atau optimal

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 mengemukakan 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.

jika makanan yang diasup setiap harinya sudah sesuai dengan kebutuhan tubuhnya (Almatsier, 2006). Angka kecukupan gizi dapat dilihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Gizi (AKG 2019)

| Usia | BB (kg) | TB (cm) | Energi (kkal) | Protein (g) | Lemak (g) | Karbohidrat (g) |
|------------------|---------|---------|---------------|-------------|-----------|-----------------|
| LAKI LAKI | | | | | | |
| 16-18 Tahun | 60 | 168 | 2650 | 75 | 85 | 400 |
| PEREMPUAN | | | | | | |
| 16-18 Tahun | 52 | 159 | 2100 | 65 | 70 | 300 |

Sumber : Kemenkes, 2019

2.3. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (WHO, 2011). Sebagian besar makanan yang kita konsumsi akan digunakan untuk aktivitas fisik manusia itu sendiri, sehingga karena hal itulah perlu memperhatikan makanan dan minuman yang dikonsumsi agar dapat menghasilkan energi yang baik yang dibutuhkan oleh tubuh untuk aktivitas fisik.

Kurangnya aktivitas fisik maka energi dalam tubuh seseorang akan tersimpan seperti lemak, protein, karbohidrat, sehingga seseorang dapat menjadi gemuk. Selama melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi untuk menghantarkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan mengeluarkan sisa-sisa tubuh. Banyaknya energi yang dibutuhkan tergantung pada berapa banyak otot yang bergerak, berapa lama dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan (Almatsier, 2006).

Kurangnya melakukan aktivitas fisik akan mengakibatkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang-orang yang kurang melakukan aktivitas cenderung menjadi gemuk (Arundhana, 2021). Hal ini menjelaskan bahwa tingkat aktivitas fisik berhubungan terhadap kejadian berat badan berlebih terutama kebiasaan duduk terus-menerus, menonton televisi, penggunaan komputer dan alat-alat berteknologi tinggi lainnya (Virgianto dan Endang, 2006).

Sebagian besar energi yang masuk melalui makanan pada anak remaja dan orang dewasa seharusnya digunakan untuk aktivitas fisik. Aktivitas fisik memiliki

korelasi positif dengan massa lemak bebas (*fat free mass*) sehingga mengurangi kejadian obesitas (Rachmawati dkk., 2021).

Kesehatan yang optimal dapat dipertahankan melalui aktivitas fisik seperti olahraga cukup dan dilakukan secara teratur. Olahraga dan kegiatan fisik diharapkan selalu seimbang dengan asupan nutrisi dan masukan energi yang diperoleh dari makanan sehari-hari (Departemen Kesehatan RI, 1995).

Olahraga yang baik harus dilakukan secara teratur, sedangkan jenis dan takaran olahraga tergantung menurut usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan dan kondisi kesehatan. Ekstrakurikuler merupakan bagian dari aktivitas pendidikan di luar mata pelajaran yang dilakukan untuk membantu pengembangan siswa/i yang sesuai dengan potensi, bakat, kebutuhan, dan minat siswa, yang diselenggarakan dalam bentuk kegiatan yang dibuat oleh tenaga kependidikan dan pendidik yang berwenang dan berkemampuan di sekolah (Kurniawan dan Tri, 2010).

2.3.1. Aktivitas Pasif

Selain aktivitas fisik juga terdapat aktivitas pasif dimana seseorang dikatakan melakukan aktivitas pasif ketika manusia tidak secara aktif dalam melakukan kegiatan tertentu (Euriska, 2006). Bentuk bentuk kegiatan aktivitas pasif terdiri atas:

1. Menonton Televisi dan Main Game

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amrynia tahun 2021 diketahui bahwa mayoritas responden memiliki aktivitas sedentari yang tinggi (≥ 6 jam/hari) sebanyak 53 responden (53,5%) dan aktivitas sedentari ringan (< 6 jam/hari) sebanyak 46 responden (46,5%). penelitian ini remaja lebih sering menghabiskan waktu dengan duduk sambil bermain handphone, mendengarkan musik, dan menggunakan komputer atau laptop untuk keperluan tugas. Penelitian yang dilakukan terhadap alumni Harvard University, sepanjang Tahun 1962-1978 ditemukan 1413 orang meninggal, 45% disebabkan karena penyakit jantung dan 32% lainnya disebabkan kanker. Mereka yang meninggal memiliki gaya hidup sedentary.

2. Media Sosial

Media yang sering digunakan saat ini salah satunya adalah internet dan *Social media*. Munculnya internet dapat menghubungkan antar manusia dari

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.

berbagai belahan dunia, dan biasanya digunakan untuk hal chat, email, dan mencari informasi (Alyusi, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Nurmihasti pada Tahun 2012, diketahui bahwa oknum yang meramaikan pergerakan sosial media di Indonesia sebagian besar didominasi oleh kalangan remaja, khususnya mereka para peserta didik atau pelajar. Serta perilaku pasif yang dilakukan siswa yaitu tidur, bermain gadget, duduk, dan mengobrol (Panthoja, 2022).

3. Istirahat

Sebaiknya para pelajar diberikan jadwal waktu tidur yang baik untuk mereka, akan tetapi karena waktu tidur yang kurang dapat menjadi pemicu untuk terjadinya obesitas selain perilaku-perilaku negatif lainnya seperti terlalu mengantuk di sekolah sehingga tidak dapat menerima pelajaran dengan baik (Chaput dan Jean, 2007). Perubahan hormon yang terjadi ini mungkin berkontribusi terhadap kenaikan indeks massa tubuh (Taheri *et al.*, 2004).

Menurut Supu dkk., (2022) menyatakan bahwa remaja yang obesitas tidur lebih sedikit dibanding remaja yang normal dan *underweight*, durasi tidur ditemukan berhubungan dengan risiko *overweight* dan obesitas pada remaja Australia 10 sampai dengan 15 Tahun.

2.4. Status Gizi

Status gizi merupakan cerminan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang didapatkan dari asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh (Iqbal, 2018). Selain itu status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh 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 (Par'i dkk., 2017).

Status gizi adalah kondisi kesehatan seseorang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan dan penggunaan zat gizi makanan (Rokhmah, 2022). Kriteria status gizi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, berat badan menurut tinggi badan, dan indeks massa tubuh (Iqbal, 2018).

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.

Menurut Sudargo (2014), penilaian status gizi adalah pemeriksaan terhadap keadaan gizi seseorang dimana penilaian status gizi dapat dilakukan dengan cara metode antropometri. Ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran tubuh mulai dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Metode antropometri yang dapat digunakan untuk menentukan berat badan berlebih yaitu dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), *skinfold thickness* (SKF), rasio lingkaran pinggang panggul (RLPP), dan *bioelectrical impedance analysis* (BIA).

Pengukuran pada masa remaja yang digunakan yaitu pengukuran IMT/U. IMT merupakan kategori penilaian status gizi berdasarkan berat badan dan tinggi badan (Mardalena, 2016). Cara untuk mencari IMT yaitu mengukur berat badan dalam Kg yang akan dibagi dengan tinggi badan dalam m². *Centers for Disease Control* (CDC) tahun 2011 IMT merupakan indikator yang bisa digunakan untuk mengukur lemak tubuh bagi kebanyakan orang dan digunakan untuk mendeteksi berat badan yang dapat berpotensi menyebabkan masalah kesehatan. IMT/U merupakan indeks massa tubuh berdasarkan usia dari seseorang.

Menurut *National Institutes of Health* (NIH) tahun 2010 tingginya nilai IMT memiliki resiko yang tinggi untuk terkena penyakit tertentu seperti, penyakit jantung, hipertensi, diabetes tipe 2, batu empedu, masalah pernapasan, dan kanker. Kekurangan dan kelebihan dalam menggunakan IMT sebagai indikator pengukuran lemak tubuh. Menurut Queensland Government (2013), kekurangan pengukuran menggunakan IMT adalah sebagai berikut massa lemak tidak dibedakan dengan massa tubuh, sehingga hasilnya akan rendah pada orang dewasa tua dan hasil yang berlebihan bagi mereka yang membentuk otot (misalnya atlet), distribusi lemak tidak diperhitungkan, ketergantungan pada akurasi tinggi, dipengaruhi oleh perubahan berat cairan, IMT dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin.

Kelebihan menggunakan IMT adalah: 1). Pengukuran pengganti untuk mengukur lemak tubuh yang sederhana, murah, dan *non-invasif*. 2). mengandalkan pengukuran pada tinggi dan berat badan saja. 3). Akses peralatan yang mudah, individu dapat secara rutin melakukan pengukuran (CDC, 2011). Menurut Zofiran *et al.*, (2011) pada remaja berumur 13 sampai dengan 17 tahun

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
Sifat Isyarat dan Peringatan of Sunan 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.

di Meru, Klang, Malaysia mengenai hubungan antara perilaku makan, citra tubuh, dan status IMT didapatkan hasil ada hubungan perilaku makan *emotional eating* dengan status IMT dan ada hubungan citra tubuh terhadap IMT.

Kategori remaja ini dalam menghitung status gizinya yaitu menggunakan IMT/U. Kondisi status gizi remaja dapat diketahui melalui antropometri yang kemudian dikonversikan ke dalam *Z- score* atau standar nilai (Iqbal, 2018).



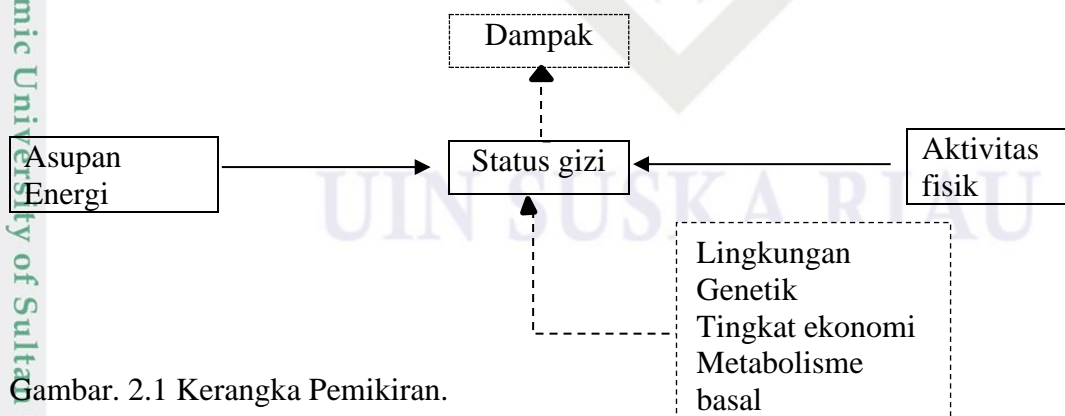
KERANGKA PIKIRAN

Berdasarkan teori yang telah dibahas di bab sebelumnya, status gizi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Remaja memiliki pola aktivitas fisik dan pola makan yang berbeda seiring tumbuh kembangnya. Pola aktivitas fisik dan pola makan pada remaja sangat menarik untuk diteliti lebih mendalam karena pada usia remaja terjadi perubahan dari anak-anak menuju dewasa sehingga merubah pola aktivitas fisik dan pola makannya banyak dipengaruhi oleh lingkungannya atau teman sebaya yang berdampak pada status gizinya.

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat zat gizi. Status gizi dapat dipengaruhi oleh asupan energi, penyakit infeksi, aktivitas fisik, lingkungan. Status gizi santri dipengaruhi oleh asupan energinya, setiap santri membutuhkan asupan energi yang seimbang, baik itu dari karbohidrat, lemak dan protein sehingga dapat menunjang keberlangsungan proses belajar yang baik.

Aktivitas fisik santri yang hanya dapat di lakukan di dalam lingkungan pondok mengakibatkan jenis kegiatan santri itu sama dan tidak beragam, dan ditambah lagi biasanya semua kegiatan santri mulai dari bangun tidur hingga tidur kembali biasanya sudah diatur. Aktivitas fisik santri dapat berpengaruh terhadap konsumsi makan dan akan mempengaruhi status gizi santri.

Kerangka pemikiran yang mempengaruhi status gizi dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar. 2.1 Kerangka Pemikiran.

Keterangan:

- : variabel yang diteliti
 : variabel yang tidak diteliti

III. METODE 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.

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada Bulan Januari sampai dengan Februari 2023. Penentuan waktu penelitian dipertimbangkan berdasarkan kegiatan siswa/i yang tidak terlalu padat atau sebelum memasuki waktu ujian. Penelitian dilaksanakan di Pesantren Teknologi Riau, Jl. Lintas Sumatra KM 20, RW.22, Kulim, Kecamatan Siak Hulu, Kota Pekanbaru, Riau. Pemilihan lokasi dipertimbangkan karena siswa sekolah pesantren tidak dapat melakukan aktivitas dan mengonsumsi makanan yang bebas dari luar pesantren, sehingga akan mempengaruhi aktivitas fisik dan tingkat konsumsi siswa.

3.2 Konsep Operasional

Penelitian tentang “Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau “ maka konsep operasionalnya dapat disajikan dalam Tabel 3.1

Tabel 3.1 Konsep Operasional

| Variabel | Defenisi operasional | Alat ukur | Cara ukur | Hasil Penilaian | Skala ukur |
|-----------------|---|------------------------------------|--|--|------------|
| Asupan energi | Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak, dan protein yang ada didalam bahan makanan (Almatsier, 2006). Jumlah asupan energi yang dikonsumsi oleh sampel selama 2 x 24 jam. | Formulir recall 2 x 24 jam | Mengisi kuesioner | Kategori tingkat asupan energi yaitu: a) Kurang : <80% AKG b) baik : 80 – 110 % AKG c) Lebih : >110% AKG Kemenkes RI (2010) | Ordinal |
| Aktivitas fisik | Pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot dan memerlukan pengeluaran energi (WHO, 2011). Kegiatan yang dilakukan sampel terdiri dari jenis kegiatan, durasi dan frekuensi dalam satuan mingguan. | Kuesioner PAL | Mengisi kuesioner | Kategori tingkat aktivitas fisik berdasarkan nilai PAL: a) Ringan : 1.40 – 1.69 b) Sedang : 1.70 – 1.99 c) Berat : 2.00 – 2.40 WHO(2001) | Ordinal |
| Status gizi | Cerminan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang didapatkan dari asupan dan penggunaan zat gizi | Timbangan digital, dan micro toise | Menimbang berat badan sampel dan mengukur tinggi badan | Klasifikasi IMT/U :a) sangat kurus : < -3 SD b) kurus : -3 SD s/d - 2 SD | Ordinal |

| Variabel | Defenisi Operasional | Alat Ukur | Cara Ukur | Hasil Penelitian | Skala Ukur |
|----------------------------------|---|-----------|--------------------------|---|------------|
| © Hak cipta milik UIN Suska Riau | oleh tubuh (Iqbal, 2018). Pengukuran antropometri menggunakan kategori IMT/U. | | sampel dengan microtoise | c) normal : -2 SD s/d + 1 SD d) gemuk : + 1 SD s/d +2 SD e) Obesitas : > 2 SD Kemenkes RI (2011) | |

3.2.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan menjelaskan hubungan variabel bebas yaitu asupan energi dan aktivitas fisik dengan variabel terikat yaitu status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional* karena variabel bebasnya yaitu asupan energi dan aktivitas fisik dengan variabel terikatnya status gizi yang diambil dalam satu waktu.

Instrumen penelitian adalah pedoman tertulis tentang wawancara, pengamatan, atau daftar pertanyaan yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi dari subyek (Gulo, 2010). Instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. Formulir identitas sampel meliputi nomor sampel, nama sampel, umur, dan jenis kelamin.
2. Timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg dengan kapasitas 150 kg yang digunakan untuk menimbang berat badan sampel
3. Microtoise dengan ketelitian 0,1 cm dengan 200 cm digunakan untuk mengukur tinggi badan sampel.
4. Lembaran penilaian indeks massa tubuh yang meliputi nama, jenis kelamin, umur, tinggi badan, dan berat badan sampel. Lembar perhitungan IMT untuk mengukur status gizi, yaitu dengan membagi berat badan dengan tinggi badan mahasiswa. Rumus IMT adalah sebagai berikut

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

Kategori remaja pada penelitian ini dalam menghitung status gizinya yaitu menggunakan IMT/U. Kondisi status gizi remaja dapat diketahui melalui antropometri yang kemudian di konversikan ke dalam *Z-score* atau standar nilai.

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

Hasil perhitungan IMT/U dapat dilihat pada Tabel 3.2:

Tabel 3.2. Klasifikasi IMT/U

| Kategori | IMT |
|--------------|-------------------|
| Sangat Kurus | < - 3 SD |
| Kurus | -3 SD s/d -2 SD |
| Normal | -2 SD s/d + 1 SD |
| Gemuk | + 1 SD s/d + 2 SD |
| Obesitas | >+ 2 SD |

Sumber : Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan 2011

Berdasarkan klasifikasi pada Tabel 3.2 dapat disederhanakan menjadi kurang merupakan kategori sangat kurus dan kurus dimana IMT/U berada <-2 SD, normal merupakan kategori untuk IMT/U dari -2 SD sampai dengan +1 SD, dan lebih merupakan kategori gemuk dan obesitas dimana IMT/U berada >+1 SD.

5. Kuesioner asupan energi berupa recall selama 2 x 24 jam yaitu hari libur dan hari biasa. Pengolahan data menggunakan aplikasi Nutrisurvey. Hasil perhitungan asupan energi dapat dilihat pada Tabel 3.3:

Tabel 3.3. Kategori Asupan Energi

| Kategori | Ambang Batas |
|----------|--------------|
| Kurang | < 80% AKG |
| Baik | 80-110% AKG |
| Lebih | >110% AKG |

Sumber : Kemenkes RI (2010)

6. Kuesioner aktivitas fisik digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik mahasiswa menggunakan form *Physical Activity Level* (PAL), beberapa prosedur dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- a. Responden diminta untuk mengingat berapa lama waktu aktivitas fisik yang dilakukan sesuai dengan kegiatan yang tertera dalam form *Physical Activity Level* (PAL)
- b. Hasil waktu yang diperoleh dinyatakan dalam menit. Kemudian dikalikan dengan *Physical Activity Ratio* (PAR). Hal tersebut dinyatakan dengan rumus:

$$PAL = \frac{\Sigma(\text{lama melakukan aktivitas fisik} \times \text{physical activity ratio})}{24 \text{ jam}}$$

- c. Kemudian hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam kategori tingkat aktivitas fisik berdasarkan nilai PAL dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kategori Tingkat Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL

| Kategori | Nilai PAL |
|----------|-----------|
| Ringan | 1.40-1.69 |
| Sedang | 1.70-1.99 |
| Berat | 2.00-2.40 |

Sumber : FAO/WHO/IUNU 2001

3.3 Metode Pengambilan Sampel

Teknik digunakan dalam penarikan sampel adalah teknik acak sederhana (*simple random sampling*) dimana setiap sampel dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Besar sampel pada penelitian menggunakan rumus *Slovin 1991*, yaitu :

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

Keterangan:

- n = besar sampel minimal yang diperlukan
- N = jumlah populasi
- e = peresentase kelonggaran penelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (0.1).

Populasi yang digunakan yaitu siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau, yang terdiri atas 7 kelas dengan total 123 siswa. Sampel yang digunakan yaitu siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau. Berdasarkan rumus diatas dapat diketahui sampel yang dibutuhkan yaitu:

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

$$n = \frac{123}{1+123.(0,1)^2} = 55,1$$

Keterangan:

- n = besar sampel minimal yang diperlukan
- N = jumlah populasi
- e = peresentase kelonggaran penelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (0.1).

Berdasarkan hasil hitung diatas diketahui bahwa jumlah sampel yang dibutuhkan yaitu 55 orang, dan kemudian untuk menghindari terjadinya drop out peneliti menambahkan 10% maka jumlah sampel keseluruhan yang dibutuhkan yaitu 60 orang.

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.

3.4 Analisis Data

3.4.1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Mencari sampel yang sesuai, agar data sesuai dengan yang diujikan dan diteliti. Sampel yang digunakan yaitu siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau.
2. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, serta bagaimana cara dalam pengisian kuesioner.
3. Peneliti meminta kesediaan, hal ini dilakukan agar sampel bersedia untuk mengisi kuesioner dan wawancara yang akan dilakukan oleh peneliti.
4. Menandatangani kesediaan, hal ini dilakukan sebagai bukti kesediaan sampel untuk ikut serta dan mengikuti penelitian ini.
5. Teknik pengumpulan data, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diambil dari hasil pengisian kuesioner, wawancara terstruktur, hasil pengukuran berat badan, tinggi badan.
6. Teknik pengolahan data, pada penelitian ini pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan meliputi: pengumpulan data, input data, editing, dan pengolahan data yang dilakukan sebelum melakukan analisis data.

a) Menyunting data

Melakukan pengecekan dan pemastian bahwa data yang telah didapat dari sampel tidak terdapat kesalahan dan akurat sehingga dapat diolah. Data tersebut didapat dari pengisian kuesioner untuk menilai asupan energi dan aktivitas fisik siswa.

b) Mengkode data

Memberi kode pada setiap data untuk mempermudah peneliti dalam melakukan pengecekan ulang untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan data sehingga sesuai dengan apa yang diinginkan. Pengkodean data dapat dilihat pada Tabel 3.5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 3.5 Pengkodean Data

| Indikator | Kode | Kategori | Ambang Batas |
|-----------------|------|--------------|-------------------|
| Asupan Energi | 1 | Kurang | <80% AKG |
| | 2 | Baik | 80%-110% AKG |
| | 3 | Lebih | >110% AKG |
| Aktivitas Fisik | 1 | Ringan | 1.40-1.69 |
| | 2 | Sedang | 1.70-1.99 |
| | 3 | Berat | 2.00-2.40 |
| Status Gizi | 1 | Sangat kurus | < - 3 SD |
| | 2 | Kurus | -3 SD s/d -2 SD |
| | 3 | Normal | -2 SD s/d + 1 SD |
| | 4 | Gemuk | + 1 SD s/d + 2 SD |
| | 5 | Obesitas | >+ 2 SD |

c) Memasukkan data

Penyajian data kedalam program komputer yaitu memasukkan data kedalam program SPSS ver 26. Data asupan energi diolah terlebih dahulu di dalam aplikasi Nutrisurvey.

d) Membersihkan data

Data yang telah dimasukkan ke dalam komputer maupun manual yang berupa skala penilaian asupan energi dan aktivitas fisik di cek kembali untuk memastikan bahwa data tersebut tidak ada lagi kesalahan dalam memasukkan data, dan selanjutnya data dapat dianalisis.

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan yang digunakan dalam penelitian. Metode dalam mengumpulkan data, yaitu:

Dokumentasi, merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengambil data yang mempunyai hubungan dengan masalah dalam penelitian yang diambil.

Angket, merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan kertas kuesioner yang berisi pertanyaan yang akan diisi oleh sampel.

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

3.4.2 Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan data mengenai distribusi frekuensi sampel dari masing masing variabel, dan kemudian data akan ditampilkan dalam bentuk Tabel frekuensi dan analisis hasil tersebut. Selain itu analisis univariat juga akan menganalisis asupan energi, aktivitas fisik dan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau.

2. Analisis Bivariat

Pada penelitian ini analisis bivariat digunakannya analisis *chi-square* yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel asupan energi dan aktivitas dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau. Menggunakan spss versi 26 pada uji analisis ini bersifat simetris yang artinya variabel A dan variabel B dapat saling mempengaruhi. Hubungan variabel dapat dikatakan signifikan apabila nilainya <0.05

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau sebagian besar siswa/i memiliki tingkat asupan energi yang baik yaitu sebanyak 40 siswa (66,7%), siswa yang memiliki asupan energi kurang sebanyak 9 siswa (15,0%), dan siswa yang memiliki asupan energi lebih sebanyak 11 siswa (18,3%). Siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau mempunyai aktivitas fisik yang ringan sebanyak 50 siswa (83,3%), siswa/i yang memiliki aktivitas fisik sedang sebanyak 8 siswa (13,4%), dan siswa/i yang memiliki aktivitas fisik yang berat sebanyak 2 siswa (3,3%). Siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau mempunyai status gizi yang normal yaitu sebanyak 42 siswa (70,7%), siswa/i yang memiliki status gizi sangat kurus sebanyak 1 siswa (1,6%), siswa/i yang memiliki status gizi kurus sebanyak 4 siswa (6,7%), siswa/i yang memiliki status gizi gemuk sebanyak 9 siswa (15,0%), dan siswa/i yang memiliki status gizi obesitas sebanyak 4 siswa (6,7%). Terdapat hubungan signifikan antara asupan energi dengan status gizi yang ditandai dengan p-value 0,000 dimana p-value <0,005. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi yang ditandai dengan p-value 0,000 dimana p-value <0,005.

5.2. Saran

Masih didapatinya siswa/i yang memiliki asupan yang tidak seimbang, diharapkan agar siswa dapat mencukupi kebutuhan asupan kuantitasnya seperti makan 3 kali sehari. Diharapkan kepada para guru dapat lebih meningkatkan kegiatan aktivitas fisik sehari hari, dan siswa/i yang memiliki status gizi lebih dan kurang agar lebih menjaga makannya sehari hari dan mengimbangi dengan olahraga. Penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan status gizi, disarankan untuk dilakukan penelitian tentang sikap dan pengetahuan terkait 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., M. Asrori. 2018. *Psikologi Remaja*. Perkembangan Peserta Didik. Bumi Aksara. Jakarta. 212 hal.
- Almatsier, S. 2006. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 337 hal.
- Aristina, A. D., R. K. Ethasari., R. D. Laili., D. Hayudanti. 2021. *Ilmu Gizi Dasar Buku Pembelajaran*. CV Sarnu Untung. Jawa Tengah. 201 hal.
- Alyusi, S. D. 2016. Kencana. Jakarta. 198 hal.
- Ambarwati, F.R. 2012. *Gizi dan Kesehatan Reproduksi*. Cakrawala Ilmu. Yogyakarta. 138 hal.
- Amrynia, S, dan G. N. Prameswari. 2021. Hubungan Pola Makan, *Sedentary Lifestyle*, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1): 112-121. DOI: 10.15294/ ijphn.v2i1.52044
- Anwar, F. A. Khomsan. 2009. *Makanan Tepat, Badan Sehat*. Penerbit Hikmah. Jakarta Selatan. 165 hal.
- Arundhana, A. I, dan A. Masna. 2021. *Obesitas Anak dan Remaja: Faktor Resiko, Pencegahan, dan Isu Terkini*. CV Edugizi Pratama Indonesia. Jawa Barat. 127 hal.
- Atasasih, H., A. Aziz. 2022. Hubungan Daya Terima Makanan dengan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Santriwati. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(1): 73-78. DOI : : <http://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss1.940>.
- Aulia, N. E. 2022. Hubungan Antara Asupan Energi, Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur terhadap Status Gizi pada Santri Putri Pondok Pesantren Kyai Galang Sewu Semarang. *Skripsi*. Program Studi Gizi. Fakultas Psikologi dan Kesehatan. Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang.
- Banowati, L. Nugraheni, dan N. Puruhita. 2011. Resiko Konsumsi Western Fast Food dan Kebiasaan Tidak Makan Pagi Terhadap Obesitas Remaja Studi di SMAN 1 Cirebon. *M Med Indones*, 45(2): 118-124.
- Chaput, dan Jean-Phillippe. 2007. Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin Levels and Increased Adiposity: Result from the Quebec Family Study. *Obesity*, 15(1):253–61.
- Christoph, MJ., D.S. Grigsby- Toussanit, R. Baingana, dan J.M. Ntambi. 2017. Physical Activity, Sleep, and BMI Percentile in Rural and Urban Ugandan Youth. *Annals of Global Health*, 83(2): 311-319. DOI: 10.1016j.aogh.2017.04.005.

- Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Damayanti, D., Pritasari, dan N. T. Lestari. 2017. Bahan Ajar Gizi. *Gizi Daur Kehidupan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Jakarta. 294 hal.
- Dewi, P. L. P., A. Kartini. 2017. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Sekolah Menengah Pertama. *Journal Of Nutrition College*, 6(3): 257-261.
- Dhini. 2023. *Pola Menu, Asupan dan Status Gizi*. Unisma Press. Malang. 92 hal.
- Ellulu, M., Y. Abed, A. Rahmat, Y. Ranneh, dan F. Ali. 2014. Epidemiology of obesity in developing countries: challenges and prevention. *HOAJ*, 2(2): 1-6. DOI: 10.7243/2052-5966-2-2.
- Fauziyah, N. 2023. Hubungan Frekuensi Konsumsi Jajanan dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi Remaja Santri Pondok Pesantren Putri Al-Asnawiyah Kudus. *Skripsi*. Program Studi Gizi. Fakultas Psikologi dan Kesehatan. Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang.
- Februhartanty, J., E. Ermayani., P. H. Rachman., H. Dianawati., H. Harsian. 2019. *Gizi dan Kesehatan Remaja*. Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition. Jakarta. 166 hal.
- Firani, N. K. 2017. *Metabolisme Karbohidrat*. UB Press. Malang. 117 hal.
- Gainau, M. B. 2021. *Perkembangan Remaja dan Problematikanya*. PT Kanisius. Yogyakarta. 128 hal.
- Gulo. 2010. *Metodologi Penelitian*. Grasindo. Jakarta. 133 hal.
- Hadi, Anto. 2021. *Obesitas dan Melek Gizi: Intervensi Peer Educator Gizi Melalui Pendampingan*. Epigraf Komunikata Prima. Sukoharjo. 152 hal.
- Hayati., A. Anggreini., B. E. Rizkanto. 2022. *Fisiologi Daya Tahan Aerobik dan Anaerobik*. Samudra Biru. Yogyakarta. 158 hal.
- Hidayah, N., M. Z. Rahfiludin, dan R. Aruben. 2016. Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pemalang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4): 537-544.
- Hidayat, A. 2016. Hubungan Konsumsi Makanan Berisiko dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa Kampus X Kediri. *Jurnal Wiyata*, 3(2): 140-145.
- Iqbal, M. dan D. E. Puspaningtyas. 2018. *Penilaian Status Gizi: ABCD*. Salemba Medika. Jakarta Selatan. 228 hal.
- Star Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

- Kartasapoetra, G dan H. Marsetyo. 2008. *Ilmu Gizi: Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja*. Rineka Cipta. Jakarta. 123 hal.
- Khairani, M., N. Afrinas, dan Yusnira. 2021. Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status gizi Santri Madrasah Aliyah Darul Quran Tahun 2021. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 5(3): 10985-10991.
- Khusniyati, E., A. K. Sari, dan I. Ro'ifah. 2015. Hubungan Pola Konsumsi Makanan dengan Status Gizi Santri Pondok Pesantren Roudlatul Hidayah Desa Pakis Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Kebidanan Midwiferia*, 2(2). DOI : 10.21070/mid.v2i2.867
- Kurniawan, F., T. H. Karyono. 2010. Ekstrakurikuler sebagai Wahana Pembentukan Karakter Siswa di Lingkungan Pendidikan Sekolah. Jurusan Pendidikan Keperawatan. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. 1-17.
- Mahkota, T. C., R. D. Soeyono. 2023. Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Autis di Pondok Pesantren Al-Achsaniyyah Kudus. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 3(1): 273-280.
- Mardalena, I., E. Suryana. 2016. *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan Ilmu Gizi*. Pusat Pendidikan SDM Kesehatan. Jakarta Selatan. 228 hal.
- Mardalena, I. 2021. *Dasar Dasar Ilmu Gizi Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 256 hal.
- McManus, AM., R.R. Mellecker. 2012. Physical Activity and Obese Children. *J of Sport and Health Sci*, 1: 141-148. DOI: 10.1016/j.jshs.2012.09.004
- Mustika, M. A. 2012. Tingkat Aktivitas Fisik, Tingkat Konsumsi Zat Gizi dan Status Gizi Siswa di Pondok Pesantren Al Falak Kota Bogor. *Skripsi*. Departemen Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nabawiyah, H., Z. A. Khusniyati., A. Y. Damayanti, M. D. Naufalina. 2021. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 1. *Darussalam Nutrition Journal*. 5(1): 78-89.
- Nurchayani, F.D. 2014. Hubungan Antara Body Image dan Konsumsi Makanan dengan Status Gizi Remaja Putri. *Thesis*. Gizi Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Jember. Jawa Timur.
- Nurmihasti, D. A. 2012. Dampak Kegiatan Mengakses Facebook Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kompetensi Keahlian Jasa Boga Kelas XI di SMK N 3 Wonosari. *Skripsi*. Pendidikan Teknik Boga dan Busana. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

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

- Nurwulan, E., M. Furqan, dan D. E. Safutri. 2017. Hubungan Asupan Zat Gizi, Pola Makan, dan Pengetahuan Gizi Santri di Pondok Pesantren Yatim At-Thayyibah Sukabumi. *Journal Uhamka*, 2(2): 65-74.
- Pahlevi, A. E. 2012. Determinan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2):122–26. DOI : 10.15294/kemas.v7i2.2807
- Palawe, J. F. P. 2020. *Biokimia Pangan Hasil Perikanan*. Politeknik Negeri Nusa Utara. Sulawesi Utara. 219 hal.
- Panthoja, D., S. Wibowo. 2022. Survei Aktivitas Fisik dan Perilaku Pasif Siswa SMA Setelah Pandemi. *Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 1(8): 1463-1472.
- Par'i, M. Kholil., S. Wiyono, dan T. P. Harjatmo. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber daya Manusia Kesehatan. Kemenkes RI. Jakarta. 317 hal.
- Parewasi, D. F. R., R. Indriasari., H. hidayanty., V. Hadju., S. M. Battung. 2021. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Remaja Putri Pesantren Darul Aman Gombara. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 10(1): 1-10.
- Penggalih, M. H. S. T., M. C. N. Dewinta., D. Pratiwi., K. M. Solichah., I. Niamilah. 2020. *Sistem Energi, Antropometri, dan Asupan Makan Atlet*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 188 hal.
- Pritami, A. T. 2016. Hubungan *Intake* kalori dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian *Overweight* pada Siswa/I di SMA N 1 Kota Solok. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Andalas. Padang.
- Putra, W. N. 2017. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentari dengan *Overweight* di SMA Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3): 298-310. DOI : : 10.20473/jbe.v5i3.2017. 298-310
- Rachmawati, E., N. E. Firdaningrum, dan A. Agoes. 2021. Hubungan antara Durasi Tidur dengan Asupan Makan, Aktivitas Fisik dan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. *Journal of Islamic Medicine*, 5(1): 9-19. DOI : 10.18860/jim.v5i1.11674.
- Rahmi, N., Azrimaidaliza, dan Edmon. 2009. Determinan Status Gizi Remaja Putri di MAN Model Bukittinggi Tahun 2008. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2):72–76.
- Rejeki, P. S., D. M. Widiatmaja., D. R. Sari. 2021. *Metabolisme Energi dan Regulasi Suhu Tubuh*. Airlangga University Press. Surabaya. 161 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Statistik Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Reppi, B., N. H. Kapantow, dan M. I. Penuh. 2015. Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi Siswi SMA Negeri 4 Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Universitas Sam Ratulangi. 7(5).
- Rohimah, T. F. 2019. Pengetahuan Gizi, Tingkat Konsumsi, Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Santriwati Pondok Pesantren Mahasiswa Syafi'urrohman Jember. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Jember. Jawa Timur.
- Rokhmah, F., L. Muniroh, dan T. S. Nindy. 2016. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Siswi SMA di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. *Media Gizi Indonesia*. 11(1): 94-100.
- Rokhmah, L. N., R. B. Setiawan., D. H. Purba., N. Anggraeni., S. Suhendriani., A. Faria., M. W. Hapsari., Y. Kristianto., L. N. Hasanah., N. B. Argaheni., Anto., T. Handayani., Rasmaniar. 2022. Pangan dan Gizi. Yayasan Kita Menulis. Medan. 194 hal.
- Rusyadi, S. 2017. Pola Makan dan Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa dengan Berat Badan Berlebih di Universitas Negeri Yogyakarta. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Teknik Boga. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Safitri, A. L. D., S. S. Kurniawan. 2021. Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Santriwati di Pondok Pesantren Tahfidz Hadits Fathul Baari Kota Bekasi Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan*, 9: 62-68.
- Sediaoetama, A. D. 2009. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II*. Dian Rakyat. Jakarta. 246 hal.
- Sembiring, S. P. K. 2010. *Biokimia Metabolisme Lemak*. Morphostlab E-book Press. Medan. 17 hal.
- Sudargo, T., H. F. LM., F. Rosiyani, dan N. A. Kusmayanti. 2014. *Pola Makan dan Obesitas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 195 hal.
- Sudargo, T., H. Freitag., N. A. Kusmayanti., F. Rosiyani. 2018. *Pola Makan dan Obesitas*. UGM Press. Yogyakarta. 198 hal.
- Sudrajat, A. S, dan T. Sinaga. 2016. Analisis Biaya Makan terhadap Ketersediaan Makanan serta Tingkat Kecukupan Gizi Santri di Pondok Pesantren Darul Arqam Garut. *Journal of the Indonesian Nutrition Association*, 39(2): 115-124. DOI: 10.36457/gizindo.v39i2.214
- Suiraoaka, I. P. 2015. *Penyakit Degeneratif Mengenal, Mencegah, dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif*. Nuha Medika. Yogyakarta. 160 hal.

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

- Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Sukianto, R. E., A. Q. Marjana, dan A. Fauziyah. 2020. Hubungan Tingkat Stres, Emotional Eating, Aktivitas Fisik, dan Persen Lemak Tubuh dengan Status Gizi Pegawai Universitas Pembangunan Nasional Jakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*, 3(2): 113-122.
- Sumbono, A. 2016. *Biokimia Pangan Dasar*. Deepublish Publisher. Yogyakarta. 591 hal.
- Supu, L., W. Florensia., I. S. Paramita. 2022. *Edukasi Gizi pada Remaja Obesitas*. Nasya Expanding Management. Jawa Tengah. 141 hal.
- Suryaputra, K, dan S. R. Nadhiroh. 2012. Perbedaan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Antara Remaja Obesitas dengan Non Obesitas. *Makara Kesehatan*, 16 (1): 45–50.
- Sutrio. 2017. Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi Siswa SMA Global Madani Kota Bandar Lampung Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 11(1):23-33.
- Sutyawan, dan B. Setiawan. 2013. Penyelenggaraan Makanan, Daya Terima Makanan, dan Tingkat Asupan Siswa Asrama Kelas Unggul SMA 1 Pemali Bangka Belitung. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(3): 207-214. DOI: 10.25182/jgp.2013.8.3.207-216
- Suyasmi, N. M., D. M. Citrawathi, I. M. Sutajaya. 2018. Hubungan Pola Makan Aktivitas Fisik Pengetahuan Gizi dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Siswa Kelas Xi Mipa SMA Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 5 (3): 156-164.
- Syafrizal, dan W. Welis. 2009. *Gizi Olahraga*. Wineka Media. Malang. 154 hal.
- Taheri, S., L. Lin, D. Austin, T. Young, dan E. Mignot. 2004. Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass Index. *Journal of pharmaceutical analysis*, 1(3):62. DOI: 10.1371/journal.pmed.0010062
- Tandra, H. 2009. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Osteoporosis: Mengenal, Mengatasi dan Mencegah Tulang Keropos*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 167 hal.
- Virgianto, G., E. Purwaningsih. 2006. Konsumsi *Fast Food* Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas pada Remaja Usia 15-17 Tahun. *Nutrition Departemen*, 1-14.
- Welis, W, dan M. S. Rifki. 2013. *Gizi untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran*. Sukanbina Peras. Padang. 146 hal.
- UIN 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.

Windiyani, V. A. 2022. Hubungan Asupan Energi dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 8 Semarang. *Skripsi*. Fakultas Psikologi dan Kesehatan. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Wulandari, S., H. Lestari, dan A. F. Fachlevy. 2016. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016. *Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 1-13.

Yusuf, R. A. 2022. *Aktivitas Fisik pada Remaja*. Nasya Expanding Management. Jawa Tengah. 83 hal.

Zofiran, N. S., M. J. I. Kartini., B. S. Sabariah. D. Ajau. 2011. The Relationship Between Eating Behaviors, Body Image, and BMI Status among Adolescence Age 13 to 17 Years in Meru, Kalang, Malaysia. *Am. J. Food. Nurt*, 1(4): 185-192. DOI: 10.5251/ajfn.2011.1.4.185.192

Zuhdy, N. 2015. Hubungan Pola Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Status Gizi pada Pelajar Putri SMA Kelas 1 di Denpasar Utara. *Tesis*. Program Magister. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. Program Pascasarjana. Universitas Udayana Denpasar. Bali.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Sampel

LEMBAR PERSETUJUAN SAMPEL

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

No Hp :

Dengan ini menyatakan bersedia dan tidak keberatan menjadi sampel dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul penelitian “Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan status gizi siswa/I MA Pesantren Teknologi Riau”.

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

Pekanbaru,2023

(.....)

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.

Campiran 2. Lembar Penilaian Status Gizi

LEMBAR PENILAIAN STATUS GIZI

1. Data

Nama :
 Kelas :
 Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan (lingkari pada pilihan anda)
 Usia : Tahun
 No Hp :

Tinggi Badan : Cm → = M

Berat Badan : Kg

2. Rumus

IMT = Berat badan (kg) : (Tinggi Badan (m) x Tinggi Badan (m))

3. Perhitungan

IMT = _____ =
 = Kg/m²

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. Lembaran formulir food recall 2x24 jam

Kuesioner Asupan Energi Hari Kerja
Formulir Recall 24 Jam

| Waktu makan | Menu | Bahan | URT | Gram |
|----------------|------|-------|-----|------|
| Pagi | | | | |
| Selingan pagi | | | | |
| Siang | | | | |
| Selingan siang | | | | |
| Malam | | | | |
| Selingan malam | | | | |

Sumber : Windiyani (2022)

- 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner Asupan Energi Hari libur Formulir Recall 24 Jam

| Waktu makan | Menu | Bahan | URT | Gram |
|----------------|------|-------|-----|------|
| Pagi | | | | |
| Selingan pagi | | | | |
| Siang | | | | |
| Selingan siang | | | | |
| Malam | | | | |
| Selingan malam | | | | |

Sumber : Windiyani (2022)

- 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. Lembaran kuesioner aktivitas fisik

| No | Aktivitas Fisik | Physical Activity Ratio (PAR) | Waktu (W) | Par X W | Klasifikasi PAL |
|-----|---|-------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| 1. | Tidur | | | | |
| 2. | Berkendaraan dalam bus atau mobil | | | | |
| 3. | Menonton tv, Bermain hp, dan chatting | | | | |
| 4. | Kegiatan ringan yang dilakukan diwaktu luang (Membaca buku/novel/majalah) | | | | |
| 5. | Makan | | | | |
| 6. | Kegiatan yang dilakukan dengan duduk lama (kuliah, mengaji, mengerjakan tugas) | | | | |
| 7. | Mengendarai motor | | | | |
| 8. | Memasak | | | | |
| 9. | Mandi dan berpakaian | | | | |
| 10. | Berdiri membawa barang yang ringan (menyajikan makanan, menata barang) | | | | |
| 11. | Menyapu rumah, mencuci baju, dan mencuci piring | | | | |
| 12. | Mengerjakan pekerjaan rumah tangga(mengepel, membersihkan dan menyiram halaman, membersihkan perabotan rumah, membersihkan kaca, menyetrika baju) | | | | |
| 13. | Berjalan cepat tanpa membawa beban | | | | |
| 14. | Berkebun | | | | |
| 15. | Olahraga ringan (lari, senam aerobik) | | | | |
| | Total | | | | |

Sumber: FAO/WHO/UNU. 2001. Human Energy Requirements. *WHO Technical Report Series, No. 724*. Geneva: World Health Organization

- 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner Aktivitas Fisik Hari Libur

| No | Aktivitas Fisik | Physical Activity Ratio (PAR) | Waktu (W) | Par X W | Klasifikasi PAL |
|-----|---|-------------------------------|-----------|---------|-----------------|
| 1. | Tidur | | | | |
| 2. | Berkendaraan dalam bus atau mobil | | | | |
| 3. | Menonton tv, Bermain hp, dan chatting | | | | |
| 4. | Kegiatan ringan yang dilakukan diwaktu luang (Membaca buku/novel/majalah) | | | | |
| 5. | Makan | | | | |
| 6. | Kegiatan yang dilakukan dengan duduk lama (kuliah, mengaji, mengerjakan tugas) | | | | |
| 7. | Mengendarai motor | | | | |
| 8. | Memasak | | | | |
| 9. | Mandi dan berpakaian | | | | |
| 10. | Berdiri membawa barang yang ringan (menyajikan makanan, menata barang) | | | | |
| 11. | Menyapu rumah, mencuci baju, dan mencuci piring | | | | |
| 12. | Mengerjakan pekerjaan rumah tangga(mengepel, membersihkan dan menyiram halaman, membersihkan perabotan rumah, membersihkan kaca, menyetrika baju) | | | | |
| 13. | Berjalan cepat tanpa membawa beban | | | | |
| 14. | Berkebun | | | | |
| 15. | Olahraga ringan (lari, senam aerobik) | | | | |
| | Total | | | | |

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 Surat Pra Riset

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



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

UIN SUSKA RIAU

| | | |
|-------|----------------------------------|-----------------------------|
| Nomor | : B. 621 /F.VIII/PP.00.9/02/2023 | Pekanbaru, 03 Februari 2023 |
| Sifat | : Penting | 12 Rajab 1444 |
| Hal | : Permohonan Izin Pra Riset | |

Kepada Yth:
Kepala MA. Ummatan Wasathan Pesantren Teknologi Riau
 di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

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

Nama : Puja Nofita Andira
 NIM : 11980324480
 Semester : VII (Tujuh)
 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 dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/i MA Pesantren Teknologi Riau"**.

Kepada saudara agar berkenan memberikan izin serta rekomendasi untuk pengambilan data di Pesantren Teknologi Riau Jl. Lintas Sumatera Km. 20 RW 22 Kulim Kec. Siak Hulu , sebagaimana dengan penelitian yang dimaksud.

Demikian surat permohonan izin riset ini disampaikan. Atas kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Dekan,




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



Campiran 6 Surat Balasan Pra Riset


YAYASAN UMMATAN WASATHAN
MADRASAH ALIYAH UMMATAN WASATHAN
PESANTREN TEKNOLOGI RIAU
 JENJANG AKREDITASI : A
 Jl. Lintas Timur Km. 22 Pekanbaru
 NSM : 131214710009 NPSN : 10498819 Website : <http://ma.pptr.sch.id>


Nomor : 060/ MA-PTR/ Kel/ II/ 2023
 Lamp : -
 Hal : **Balasan Surat Izin Pra Riset**

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan
UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 di-
 Pekanbaru

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

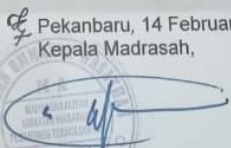
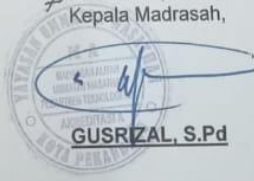
Salam silaturahmi kami sampaikan semoga Saudara beserta staf dan keluarga senantiasa dalam keadaan sehat wal'afiat dan selalu berada dalam lindungan Allah SWT, *Aamiin*.

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan dengan Nomor : B.621/F.VIII/PP.00.9/02/2023 perihal izin **Pra Riset** mahasiswa Program Strata Satu (S1) tahun 2023, dengan judul "**Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/i MA Ummatan Wasathan Pesantren Teknologi Riau**" maka dengan surat ini kami menyatakan bersedia untuk memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

| | |
|---------------|---|
| Nama | : Puja Nofita Andira |
| NIM | : 11980324480 |
| Semester | : VIII (Delapan) |
| Program Studi | : Gizi |
| Fakultas | : Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau |

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.,


 Pekanbaru, 14 Februari 2023
 Kepala Madrasah,

GUSRIZAL, S.Pd

Tembusan : **Kepada Yth.**

- Ketua Yayasan Ummatan Wasathan di Pekanbaru
- Badan Pengawas Pesantren Teknologi Riau di Pekanbaru
- Pimpinan Pesantren Teknologi Riau di Pekanbaru
- Arsip

- 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.

Campiran 7 Surat Riset

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.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN

كلية علوم الزراعة والحيوان
FACULTY OF AGRICULTURE AND ANIMAL SCIENCE

Jl. H.R. Soebrantas Km. 15 No. 155 Kel. Tuah Madani Kec. Tampan Pekanbaru-Riau 28293 Po.Box.1400
 Telp. (0761) 562051 Fax. (0761) 262051,562052 Website : <https://fpp.uin-suska.ac.id>

| | | |
|-------|----------------------------------|-----------------------------|
| Nomor | : B. 616 /F.VIII/PP.00.9/02/2023 | Pekanbaru, 13 Februari 2023 |
| Sifat | : Penting | 22 Rajab 1444 |
| Hal | : Permohonan Izin Riset | |

Kepada Yth:
Kepala MA. Ummatan Wasathan Pesantren Teknologi Riau
 di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

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

| | |
|----------|---|
| Nama | : Puja Nofita Andira |
| NIM | : 11980324480 |
| Semester | : VII (Tujuh) |
| 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 dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa/i SMA Pesantren Teknologi Riau"**.

Kepada saudara agar berkenan memberikan izin serta rekomendasi untuk pengambilan data di Pesantren Teknologi Riau Jl. Lintas Sumatera Km. 20 RW 22 Kulim Kec. Siak Hulu , sebagaimana dengan penelitian yang dimaksud.

Demikian surat permohonan izin riset ini disampaikan. Atas kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan,




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

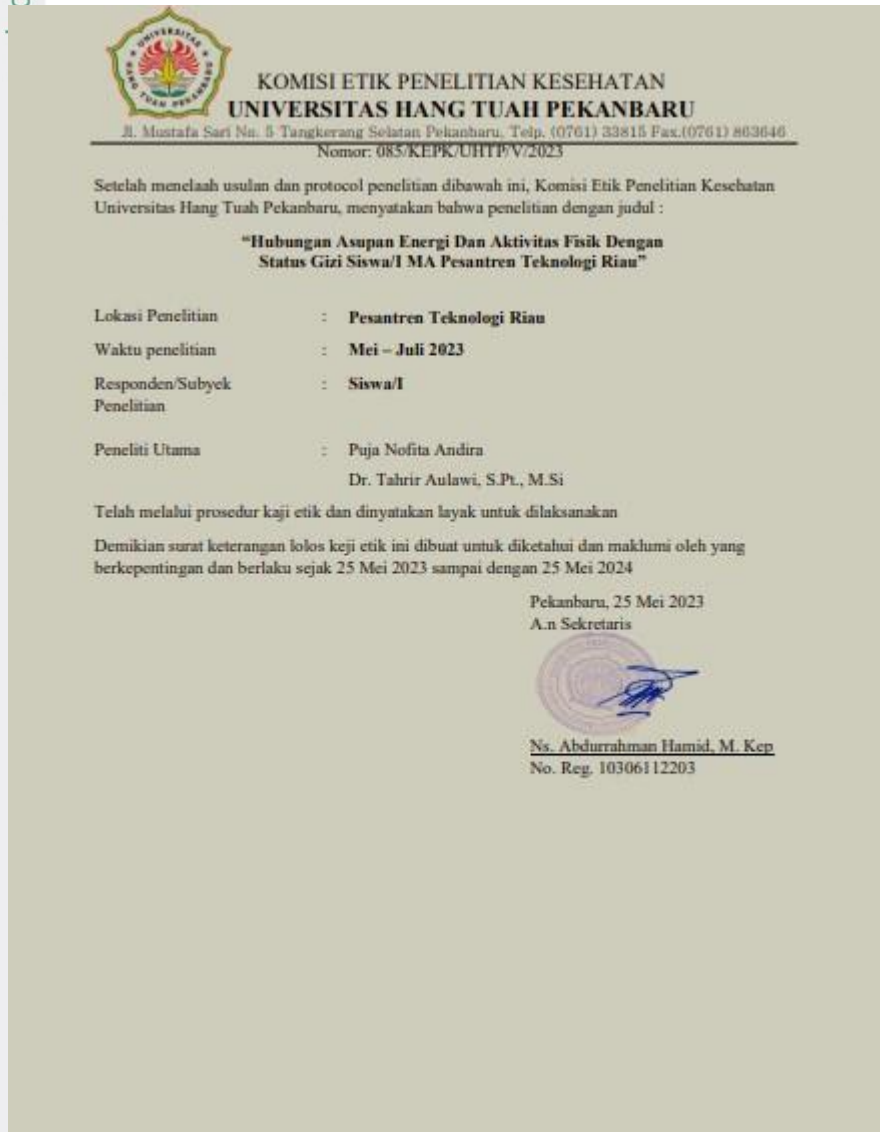
Campiran 8 Surat Ethical Clearance

Hak Cipta

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.



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
UNIVERSITAS HANG TUAH PEKANBARU
Jl. Mustafa Sari No. 5 Tangkerang Selatan Pekanbaru, Telp. (0761) 33815 Fax.(0761) 863646
Nomor: 085/KEPK/UHT19/V/2023


Setelah menelaah usulan dan protocol penelitian dibawah ini, Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Hang Tuah Pekanbaru, menyatakan bahwa penelitian dengan judul :

"Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa/ MA Pesantren Teknologi Riau"

Lokasi Penelitian : Pesantren Teknologi Riau
Waktu penelitian : Mei – Juli 2023
Responden/Subyek Penelitian : Siswa/I
Peneliti Utama : Puja Nofita Andira
Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si

Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan

Demikian surat keterangan lolos keji etik ini dibuat untuk diketahui dan maklumi oleh yang berkepentingan dan berlaku sejak 25 Mei 2023 sampai dengan 25 Mei 2024

Pekanbaru, 25 Mei 2023
A.n Sekretaris

Ns. Abdurrahman Hamid, M. Kep
No. Reg. 10306112203

UIN SUSKA RIAU

Campiran 9 Dokumentasi

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.



Gambar 1. Perkenalan diri dan tujuan penelitian



Gambar 2. Penjelasan terkait tata cara pengisian kuesioner

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 3. Pengukuran berat badan



Gambar 4. Pengukuran tinggi badan



Empiran 10 Uji Univariat

Hak Cipta Dilindungi

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

Usia

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 15 tahun | 11 | 18.3 | 18.3 | 18.3 |
| | 16 tahun | 29 | 48.4 | 48.4 | 66.7 |
| | 17 tahun | 18 | 30.0 | 30.0 | 96.7 |
| | 18 tahun | 2 | 3.3 | 3.3 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

jenis_kelamin

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | perempuan | 30 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | laki laki | 30 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

asupan_energi

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Kurang | 8 | 13.3 | 13.3 | 13.3 |
| | Baik | 41 | 68.3 | 68.3 | 81.7 |
| | Lebih | 11 | 18.3 | 18.3 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

kode_KH

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Kurang | 27 | 45.0 | 45.0 | 45.0 |
| | Normal | 28 | 46.7 | 46.7 | 91.7 |
| | Lebih | 5 | 8.3 | 8.3 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

Hak Cipta

ndang

kode_protein

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | kurang | 46 | 76.7 | 76.7 | 76.7 |
| | normal | 14 | 23.3 | 23.3 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

kode lemak

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | kurang | 19 | 31.7 | 31.7 | 31.7 |
| | normal | 25 | 41.7 | 41.7 | 73.3 |
| | lebih | 16 | 26.6 | 26.6 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

aktivitas fisik

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | ringan | 43 | 71.7 | 71.7 | 71.7 |
| | sedang | 15 | 25.0 | 25.0 | 96.7 |
| | berat | 2 | 3.3 | 3.3 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

status_gizi

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | sangat kurus | 1 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| | Kurus | 4 | 6.7 | 6.7 | 8.3 |
| | Normal | 42 | 70.0 | 70.0 | 78.3 |
| | Gemuk | 9 | 15.0 | 15.0 | 93.3 |
| | Obesitas | 4 | 6.7 | 6.7 | 100.0 |
| | Total | 60 | 100.0 | 100.0 | |

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 11 Uji Bivariat

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|---------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| asupan_energi | 60 | 100.0% | 0 | 0.0% | 60 | 100.0% |
| * status_gizi | | | | | | |

asupan_energi * status_gizi Crosstabulation

| | | status_gizi | | | Total | |
|---------------|--------|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | Kurang | normal | lebih | | |
| asupan_energi | kurang | Count | 5 | 3 | 1 | 9 |
| | | Expected Count | .8 | 6.5 | 1.8 | 9.0 |
| | | % within asupan_energi | 55.6% | 33.3% | 11.1% | 100.0% |
| | | % within status_gizi | 100.0% | 7.0% | 8.3% | 15.0% |
| | | % of Total | 8.3% | 5.0% | 1.7% | 15.0% |
| baik | | Count | 0 | 37 | 3 | 40 |
| | | Expected Count | 3.3 | 28.7 | 8.0 | 40.0 |
| | | % within asupan_energi | 0.0% | 92.5% | 7.5% | 100.0% |
| | | % within status_gizi | 0.0% | 86.0% | 25.0% | 66.7% |
| | | % of Total | 0.0% | 61.7% | 5.0% | 66.7% |
| lebih | | Count | 0 | 3 | 8 | 11 |
| | | Expected Count | .9 | 7.9 | 2.2 | 11.0 |
| | | % within asupan_energi | 0.0% | 27.3% | 72.7% | 100.0% |
| | | % within status_gizi | 0.0% | 7.0% | 66.7% | 18.3% |
| | | % of Total | 0.0% | 5.0% | 13.3% | 18.3% |
| Total | | Count | 5 | 43 | 12 | 60 |
| | | Expected Count | 5.0 | 43.0 | 12.0 | 60.0 |
| | | % within asupan_energi | 8.3% | 71.7% | 20.0% | 100.0% |
| | | % within status_gizi | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| | | % of Total | 8.3% | 71.7% | 20.0% | 100.0% |

- Hak Cipta Dilindungi
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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|
| Pearson Chi-Square | 54.398 ^a | 4 | .000 |
| Likelihood Ratio | 41.060 | 4 | .000 |
| Linear-by-Linear Association | 25.323 | 1 | .000 |
| N of Valid Cases | 60 | | |

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,75.

Case Processing Summary

| | Cases | | | | Total | |
|-----------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| aktivitas_fisik | 60 | 100.0% | 0 | 0.0% | 60 | 100.0% |
| * status_gizi | | | | | | |

aktivitas_fisik * status_gizi Crosstabulation

| | | | status_gizi | | | Total |
|-----------------|----------------|--------------------------|-------------|--------|--------|--------|
| | | | kurang | normal | lebih | |
| aktivitas_fisik | ringan | Count | 3 | 35 | 12 | 50 |
| | | Expected Count | 4.2 | 35.8 | 10.0 | 50.0 |
| | | % within aktivitas_fisik | 6.0% | 70.0% | 24.0% | 100.0% |
| | | % within status_gizi | 60.0% | 81.4% | 100.0% | 83.3% |
| | | % of Total | 5.0% | 58.3% | 20.0% | 83.3% |
| sedang | berat | Count | 0 | 8 | 0 | 8 |
| | | Expected Count | .7 | 5.7 | 1.6 | 8.0 |
| | | % within aktivitas_fisik | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| | | % within status_gizi | 0.0% | 18.6% | 0.0% | 13.3% |
| | | % of Total | 0.0% | 13.3% | 0.0% | 13.3% |
| berat | Count | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| | Expected Count | .2 | 1.4 | .4 | 2.0 | |

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

| | | | | | |
|-------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | % within aktivitas_fisik | 100.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| | % within status_gizi | 40.0% | 0.0% | 0.0% | 3.3% |
| | % of Total | 3.3% | 0.0% | 0.0% | 3.3% |
| Total | Count | 5 | 43 | 12 | 60 |
| | Expected Count | 5.0 | 43.0 | 12.0 | 60.0 |
| | % within aktivitas_fisik | 8.3% | 71.7% | 20.0% | 100.0% |
| | % within status_gizi | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| | % of Total | 8.3% | 71.7% | 20.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | Df | Asymptotic Significance (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|
| Pearson Chi-Square | 25.909 ^a | 4 | .000 |
| Likelihood Ratio | 16.027 | 4 | .003 |
| Linear-by-Linear Association | 7.817 | 1 | .005 |
| N of Valid Cases | 60 | | |

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

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