

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
STATUS GIZI ANAK USIA SEKOLAH DI UPT SDN 104244 JATI SARI
KECAMATAN LUBUK PAKAM JL. INPRES DESA TG. GARBUS I**



MAYASARI SINAGA

P01031221138

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA**

2025

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
STATUS GIZI ANAK USIA SEKOLAH DI UPT SDN 104244 JATI SARI
KECAMATAN LUBUK PAKAM JL. INPRES DESA TG. GARBUS I**

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapi Gizi dan Dietetika di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



MAYASARI SINAGA

P01031221138

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik
Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di
UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan
Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I

Nama Mahasiswa : Mayasari Sinaga

Nomor Induk Mahasiswa : P01031221138

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui



Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Dra. Ida Nurhayati, M.Kes
Anggota Penguji I



Mincu Maralu, S.Gz, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Gizi



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NRP.1196906231990032001

Tanggal Lulus : 17 April 2025

ABSTRAK

MAYASARI SINAGA “(HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK USIA SEKOLAH DI UPT SDN 104244 JATI SARI KECAMATAN LUBUK PAKAM JL. INPRES DESA TG. GARBUS I)” (DIBAWAH BIMBINGAN ZURAIDAH NASUTION)

Anak usia sekolah (6–12 tahun) rentan mengalami masalah gizi, terutama gizi kurang dan obesitas. Status gizi kurang terjadi akibat asupan zat gizi yang tidak mencukupi. Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan energi. Asupan energi (karbohidrat, protein, lemak) yang tidak sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi 2019 serta pola aktivitas fisik yang tidak sehat dapat mengganggu keseimbangan energi dan memicu masalah gizi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

Penelitian dilaksanakan di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I pada tanggal 13 Januari - 20 Januari 2025. Jenis penelitian adalah *Observasional* dengan rancangan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah *random sampling* menggunakan rumus *slovin*. Populasi terdiri dari siswa kelas III sampai V, dengan sampel sebanyak 57 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran tinggi badan, berat badan, *form food recall* 3x24 jam tidak berturut-turut, *form Physical Activity Questionnaire Children (PAQ-C)*. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *Chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi ($p = 0.001$), karbohidrat ($p = 0.001$), protein ($p = 0.001$), lemak ($p = 0.001$), aktivitas fisik ($p = 0.001$) dengan status gizi anak usia sekolah.

Kata Kunci: Anak Usia Sekolah, Status Gizi, Asupan Energi, Asupan Karbohidrat, Asupan Protein, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik

ABSTRACT

MAYASARI SINAGA "(THE RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY INTAKE AND PHYSICAL ACTIVITY WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOL-AGED CHILDREN AT UPT SDN 104244 JATI SARI, LUBUK PAKAM SUB-DISTRICT, JL. INPRES DESA TG. GARBUS I)" (CONSULTANT : ZURAIDAH NASUTION)

School-aged children (6–12 years old) are susceptible to nutritional problems, particularly underweight and obesity. Underweight status results from insufficient nutrient intake. Obesity occurs due to an imbalance between energy intake and expenditure. Energy intake (carbohydrates, protein, fat) that doesn't align with the 2019 Recommended Dietary Allowances, coupled with unhealthy physical activity patterns, can disrupt energy balance and trigger these nutritional issues.

The aim of this study was to determine the relationship between energy intake and physical activity with the nutritional status of school-aged children at UPT SDN 104244 Jati Sari, Lubuk Pakam Subdistrict, Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

The research was conducted at UPT SDN 104244 Jati Sari, Lubuk Pakam Subdistrict, Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I, from January 13-20, 2025. This was an observational study with a cross-sectional design. Random sampling was used to select participants, with the sample size determined by the Slovin formula. The population consisted of students from grades III to V, resulting in a sample of 57 individuals. Data was collected through measurements of height and weight, a non-consecutive 3x24-hour food recall form, and the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C). The statistical analysis employed was the Chi-square test.

The research results indicate a significant relationship between energy intake ($p=0.001$), carbohydrate intake ($p=0.001$), protein intake ($p=0.001$), fat intake ($p=0.001$), and physical activity ($p=0.001$) with the nutritional status of school-aged children.

Keywords: School-Aged Children, Nutritional Status, Energy Intake, Carbohydrate Intake, Protein Intake, Fat Intake, Physical Activity



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I”**

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Riris Oppusunggu, S. Pd, M. Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Prof. Dr. Ir Zuraidah Nasution, M. Kes selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dra. Ida Nurhayati M.Kes selaku dosen Penguji I.
4. Mincu Manalu S.Gz, M.Kes selaku dosen Penguji II.
5. Bapak Pesan Sinaga dan Ibu Melpa Simanullang, Elisabet, Ruspan, Jultry, Kasih, Desly, Jonico, Tessa, Triwan, Medico, Adriella, Dwita Febiola dan Alexander Octona. Terimakasih atas dukungan, baik moral maupun moril serta cinta kasih dan do'a tulus.
6. Ruth Lisrani, Mutiara, Ezra, Mei, Mona, Enggelina dan teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Terimakasih atas kerja sama, motivasi, bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih perlu penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan para pembaca dapat memberi saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini. Atas masukan dan saran-saran pembaca penulis ucapkan terimakasih.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Bagi Peneliti	5
2. Bagi Institusi Sekolah	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Anak Usia Sekolah	6
1. Pengertian Anak Usia Sekolah	6
2. Karakteristik Anak Sekolah.....	6
a. Karakteristik Fisiologis	7
b. Karakteristik Psikologis	7
c. Karakteristik Sosiologis	8
B. Status Gizi.....	10
1. Pengertian Status Gizi.....	10
2. Penilaian Status Gizi	10
a. Penilaian secara langsung	11

3. Klasifikasi Status Gizi	13
4. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi	14
C. Asupan Energi.....	14
1. Pengertian Asupan Energi.....	14
a. Karbohidrat.....	16
b. Protein.....	17
c. Lemak	19
D. Pengukuran Asupan Energi dengan Menggunakan Metode <i>Food Recall</i> 24 Jam.....	20
1. Definisi <i>Food Recall</i> 24 Jam.....	20
2. Prosedur Metode <i>Food Recall</i> 24 Jam	21
3. Kelebihan Metode <i>Food Recall</i> 24 Jam.....	22
4. Kekurangan Metode <i>Food Recall</i> 24 Jam	22
E. Aktivitas Fisik.....	22
1. Pengertian Aktivitas Fisik.....	22
2. Tingkat Aktivitas Fisik	23
a. Aktivitas fisik ringan.....	24
b. Aktivitas fisik sedang	24
c. Aktivitas fisik berat.....	24
3. Manfaat Aktivitas Fisik.....	24
4. Pengukuran Aktivitas Fisik.....	25
F. Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan	26
G. Kerangka Teori.....	27
H. Kerangka Konsep.....	28
I. Definisi Operasional.....	29
J. Hipotesis	31
BAB III	32
METODE PENELITIAN	32
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	32
B. Jenis Dan Rancangan Penelitian	32
C. Populasi Dan Sampel.....	32
1. Populasi.....	32

2. Sampel	32
D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data.....	34
1. Jenis Data	34
2. Cara Pengumpulan Data	34
E. Pengolahan dan Analisis Data	38
1. Pengolahan Data.....	38
2. Analisis Data.....	39
BAB IV.....	40
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil	40
B. Pembahasan	50
BAB V.....	63
KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
DAFTAR LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Kategori Ambang Batas Status Gizi Anak	14
2. AKG Energi di Indonesia	16
3. AKG Karbohidrat di Indonesia.....	17
4. AKG Protein di Indonesia.....	18
5. AKG Lemak di Indonesia	20
6. Definisi Operasional.....	29
7. Penentuan Jumlah Sampel	33
8. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur	40
9. Distribusi Sampel berdasarkan Jenis Kelamin	41
10. Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Kelas	41
11. Distribusi Frekuensi Asupan Energi	42
12. Distribusi Frekuensi Asupan Karbohidrat	43
13. Distibusi Frekuensi Asupan Protein	43
14. Distribusi Frekuensi Asupan Lemak.....	44
15. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik	45
16. Distribusi Frekuensi Status Gizi	45
17. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi	46
18. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi.....	47
19. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi	48
20. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi.....	49
21. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi.....	50

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Kerangka Teori.....	27
2. Kerangka Konsep	28

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Master Tabel Asupan Energi dan Status Gizi	69
2. Master Tabel Kuesioner Aktivitas Fisik	74
3. Hasil Olah Data SPSS	76
4. Surat Izin Penelitian	84
5. Surat Balasan Penelitian.....	85
6. Surat Pernyataan Ketersediaan Menjadi Subjek.....	86
7. Formulir Food Recall 24 Jam Individu.....	87
8. Kuesioner Aktivitas Fisik	89
9. Dokumentasi Penelitian	94
10. Surat Ethical Clearance	96
11. Daftar Riwayat Hidup	97
12. Lembar Bukti Bimbingan Skripsi	98
13. Pernyataan Keaslian Skripsi	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak-anak usia sekolah merupakan generasi penerus bangsa di masa depan. Mereka adalah anak-anak yang berusia antara enam hingga dua belas tahun. Pada rentang usia ini, mereka mulai lebih banyak berinteraksi dengan lingkungan luar keluarga dan mengenal berbagai suasana hidup yang baru. Masalah gizi anak sekolah kini tidak hanya terbatas pada obesitas. Perilaku dan kebiasaan mereka dalam memilih serta mengonsumsi makanan yang tidak sehat juga menjadi masalah yang dapat menyebabkan konsumsi makanan yang tidak aman dan kurang higienis. Pada tahun 2015, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan status gizi anak di seluruh dunia, dengan prevalensi kekurusan sekitar 13,9%, sementara lebih dari 340 juta anak mengalami obesitas (Elisa et al., 2023).

Anak usia sekolah merupakan kelompok remaja awal yang berusia antara 6 hingga 12 tahun dan mulai memasuki masa pubertas. Dibandingkan dengan kelompok balita, anak usia sekolah umumnya memiliki status gizi yang lebih baik. Meskipun demikian, data menunjukkan bahwa anak-anak usia sekolah dasar di Indonesia masih menghadapi masalah gizi, seperti kekurangan tinggi badan (pendek), kekurangan berat badan (sangat kurus), atau gizi buruk (kurang gizi) (Zuhriyah, 2021). Di tingkat global, sekitar 52 juta anak mengalami status gizi kurang, sementara 4 juta anak mengalami status gizi berlebih. Di Indonesia, status gizi pada anak usia 5 hingga 12 tahun meliputi 2,4% sangat kurus, 6,8% kurus, 10,8% gemuk, dan 9,2% obesitas (Saraswati et al., 2022). Berdasarkan data RISKESDAS 2018, ada masalah gizi pada anak usia 5 hingga 12 tahun, dengan 9,3% mengalami kurus, yang terdiri dari 2,5% sangat kurus dan 6,8% kurus. Masalah gizi lainnya juga ditemukan pada 20,6% anak yang gemuk, 11,1% yang obesitas, serta 9,5% yang mengalami pendek, dengan 6,7% sangat pendek dan 16,9% pendek (Mughtar et al., 2022).

Hasil pemantauan status gizi menunjukkan bahwa masalah gizi pada anak usia sekolah di Indonesia masih cukup signifikan. Berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U), prevalensi anak berstatus gizi kurang pada usia 5-12 tahun adalah 10,9%, yang terdiri dari 3,4% sangat kurus dan 7,5% kurus. Di Sumatera Utara, persentase anak yang mengalami wasting, kurus, dan sangat kurus berdasarkan indeks massa tubuh untuk usia 5-12 tahun adalah sekitar 2,7%, sedangkan untuk usia 13-15 tahun mencapai 2,4%. Di Kota Medan, sekitar 14,5% anak mengalami underweight (gizi kurang), 22,9% mengalami stunting (pendek), 16,9% mengalami wasting (kurus), dan 16,9% mengalami obesitas (gemuk) (Lubis et al., 2020).

Masalah gizi dapat dipengaruhi oleh status gizi, yang mencerminkan bagaimana tubuh seseorang terpengaruh oleh konsumsi dan penggunaan zat gizi dari makanan yang mereka konsumsi. Saat ini, Indonesia menghadapi masalah gizi ganda, yaitu kombinasi antara masalah gizi kurang yang belum sepenuhnya teratasi, dengan munculnya masalah gizi lebih. Ketika seseorang mengalami masalah gizi kurang, itu berarti mereka tidak mendapatkan asupan zat gizi yang cukup, baik dari segi jumlah (seperti protein dan energi) maupun kualitas (seperti vitamin dan mineral). Kekurangan gizi pada anak usia sekolah dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti berat badan rendah (Aulia, 2022).

Masalah kelebihan gizi yang menyebabkan obesitas dapat dialami oleh individu mulai dari anak-anak hingga dewasa. Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dibutuhkan untuk berbagai fungsi biologis, seperti pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, dan pemeliharaan kesehatan. Untuk mengidentifikasi masalah gizi dalam suatu masyarakat atau komunitas, diperlukan penilaian status gizi (Mughtar et al., 2022).

Tubuh memperoleh energi dari makanan yang dikonsumsi, yang terdiri dari zat gizi makro seperti protein, lemak, dan karbohidrat. Jika konsumsi makanan ini berlebihan, cadangan energi dalam tubuh meningkat, yang akhirnya menyebabkan obesitas. Sebaliknya, jika asupan energi berkurang, tubuh akan mengalami kekurangan energi dalam jangka panjang dan

perubahan fisik (Elisa et al., 2023). Jika makanan yang mengandung energi dan zat gizi dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan tubuh, status gizi yang sehat akan tercapai. Kelebihan asupan makanan dapat menyebabkan gizi lebih, sementara kekurangan asupan dapat menyebabkan kekurangan gizi (Muchtari et al., 2022). Beberapa nutrisi yang penting untuk anak usia sekolah antara lain energi, karbohidrat, protein, dan lemak. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019, anak-anak berusia 7-9 tahun membutuhkan sekitar 1650 kkal per hari, sedangkan anak laki-laki membutuhkan 2000 kkal dan anak perempuan membutuhkan 1900 kkal per hari (Ramadani et al., 2023).

Aktivitas fisik anak juga mempengaruhi status gizi mereka. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020), aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang melibatkan otot rangka dan memerlukan pembakaran energi. Aktivitas fisik dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang dapat dibagi menjadi faktor lingkungan dan faktor individu. Selain itu, usia, jenis kelamin, kondisi psikologis, serta suhu dan faktor geografis juga memengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang. Anak-anak usia sekolah dasar, misalnya, cenderung lebih banyak menghabiskan waktu untuk menonton televisi atau bermain game di ponsel pintar, yang dapat meningkatkan risiko masalah gizi (Zuhriyah, 2021). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) membagi aktivitas fisik menjadi tiga kategori: ringan, sedang, dan berat, yang ditentukan berdasarkan intensitas dan jumlah kalori yang dibakar. Aktivitas fisik ini mencakup semua aktivitas yang dilakukan sehari-hari, seperti bekerja, bersekolah, atau kegiatan lain saat waktu luang. Status gizi sangat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik; misalnya, aktivitas ringan dapat berisiko menyebabkan obesitas atau kelebihan berat badan karena kurangnya pembakaran kalori yang mengakibatkan penumpukan energi dalam tubuh (Yunitasari et al., 2019).

Menurut US Health and Human Services (2017), hanya 1 dari 3 anak yang aktif berolahraga setiap hari. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya tingkat aktivitas fisik adalah tersedianya alat transportasi modern, seperti sepeda motor dan kendaraan lainnya, yang memudahkan

anak-anak untuk pergi ke sekolah tanpa perlu berjalan kaki. Aktivitas fisik berpengaruh besar terhadap kondisi fisik seseorang, dan jika diimbangi dengan asupan gizi yang seimbang, hal ini akan mendukung anak-anak untuk tumbuh menjadi individu yang cerdas dan berprestasi (Tomasoa et al., 2021).

Pola aktivitas fisik yang tidak sehat dapat mengganggu keseimbangan energi, yang terjadi ketika energi yang masuk lebih banyak daripada yang dibutuhkan tubuh. Akibatnya, energi yang berlebihan akan terakumulasi, menyebabkan anak-anak terlihat gemuk. Kelebihan berat badan atau obesitas tetap menjadi masalah kesehatan yang signifikan. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik juga berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan tulang, termasuk masa tulang dan kelenturannya. Anak-anak yang tidak berolahraga cenderung mengalami gangguan pada pertumbuhan tulang yang lebih rendah (Elisa et al., 2023).

Berdasarkan survei pendahuluan yang sudah dilakukan pada 10 orang siswa/i Negeri 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl.Inpres Desa Tg.Garbus I kelas 3, 4 dan 5 yang dipilih secara acak, ditemukan sebanyak 4 orang siswa/i yang memiliki ambang batas (Z-score) berada pada +1SD sampai dengan +2 SD atau mengalami status gizi lebih, 2 orang siswa/i yang memiliki ambang batas (Z-score) berada pada >+2 SD atau mengalami status gizi obesitas dan 1 orang siswa/i memiliki ambang batas (Z-score) berada pada -3 SD sampai dengan <-2 SD atau memiliki berat badan kurang.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I".

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg.Garbus I.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg.Garbus I.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai asupan energi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.
- b. Menilai aktivitas fisik anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.
- c. Menilai status gizi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.
- d. Menganalisis hubungan asupan energi dengan status gizi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.
- e. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan status gizi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis sebagai penerapan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah

2. Bagi Institusi Sekolah

Sebagai bahan masukan atau informasi bagi guru pengajar untuk mengetahui asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi anak usia sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg.Garbus I.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anak Usia Sekolah

1. Pengertian Anak Usia Sekolah

Anak usia sekolah merupakan kelompok remaja awal yang rentan terhadap masalah gizi, yaitu anak-anak berusia antara 6 hingga 12 tahun yang sedang memasuki masa pubertas (Mughtar et al., 2022). Berdasarkan Permenko PMK No. 1 Tahun 2022, anak usia sekolah dan remaja mencakup anak yang berusia lebih dari 6 tahun hingga 18 tahun.

Anak-anak usia sekolah merupakan sumber daya manusia yang akan melanjutkan pembangunan negara di masa depan. Kualitas sumber daya manusia dapat diukur dari pertumbuhan dan perkembangan anak-anak Indonesia, karena individu yang sehat, cerdas, dan produktif mencerminkan sumber daya manusia berkualitas. Asupan zat gizi yang cukup dan berkualitas sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada anak usia sekolah, asupan gizi yang tepat menjadi sangat penting, mengingat mereka merupakan kelompok yang rentan terhadap masalah gizi. Selain itu, anak usia sekolah juga mengalami perkembangan motorik dan emosional yang signifikan, yang berperan penting dalam membentuk kepribadian dan kepercayaan diri mereka. Perkembangan fisik dan mental juga terjadi pada tahap ini (Mughtar et al., 2022).

2. Karakteristik Anak Sekolah

Usia antara enam hingga dua belas tahun merupakan periode peralihan dari prasekolah ke tingkat Sekolah Dasar (SD). Periode ini juga dikenal sebagai masa transisi dari kanak-kanak awal ke kanak-kanak akhir, atau sebagai fase peralihan dari prasekolah menuju masa prapubertas. Pada usia ini, perkembangan fisik dan mental anak semakin matang. Anak-anak mengalami pertumbuhan fisik yang pesat dan memiliki kondisi kesehatan yang lebih baik, sehingga mereka menjadi lebih tahan terhadap berbagai faktor yang dapat mengganggu kesehatan mereka. Memahami tugas perkembangan anak sesuai dengan usia mereka memungkinkan orang tua

dan guru untuk memenuhi kebutuhan perkembangan anak, yang pada gilirannya dapat mencegah perilaku yang menyimpang (Sabani, 2019).

Tingkat pertumbuhan dan perkembangan siswa SD berada pada tahap peralihan menuju masa remaja. Pada periode ini, mereka sangat rentan terhadap pengaruh hal-hal negatif. Salah satu cara terbaik untuk mengarahkan siswa agar memanfaatkan waktu luang dengan kegiatan yang positif adalah melalui partisipasi dalam olahraga. Olahraga memiliki banyak manfaat, seperti membantu mengembangkan minat, bakat, dan mendukung kesehatan mental siswa. Selain itu, olahraga juga berperan sebagai sarana untuk mengajarkan pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Dalam bukunya, Mochamad Furqon Hidayatulloh (2006: 15) mengutip Annarino, Cowell, dan Hazelton (1980: 100-133) yang menggambarkan karakteristik anak usia sekolah dasar, mencakup aspek fisiologis, psikologis, dan sosiologis (Wahidin, 2019).

a. Karakteristik Fisiologis

1) Otot penunjang lebih berkembang dari usia sebelumnya; 2) Menjadi lebih menyadari keadaan tubuhnya sendiri; 3) Permainan aktif lebih disukai, baik laki-laki maupun perempuan; 4) Ini bukan masa bertambah tinggi atau berat badan; 5) Perkembangan kekuatan ototnya belum sebanding dengan laju pertumbuhannya; 6) Reaksi gerakannya menjadi lebih baik; 7) Ada peningkatan minat pada cabang olahraga kompetitif; 8) Perbedaan fisik antara laki-laki dan perempuan menjadi lebih jelas; 9) Tubuh mereka tampak sehat dan kuat; 10) Gerakan koordinasi yang baik; 11) Perkembangan panjang tungkai lebih cepat dari perkembangan anggota tubuh bagian atas pada usia ini; 12) Kekuatan otot antara laki-laki dan perempuan menjadi lebih jelas.

b. Karakteristik Psikologis

1) Minat terhadap olahraga permainan yang lebih kompleks meningkat; 2) Rasa kepahlawanannya meningkat; 3) Lingkup perhatiannya semakin luas; 4) Merasa bangga atas keterampilannya sendiri; 5) Kepedulian terhadap kelompoknya semakin kuat; 6) Semangatnya mudah menurun ketika dia gagal atau tidak berhasil; 7) Sangat percaya pada yang lebih

dewasa; 8) Selalu ingin mendapat pengakuan dari gurunya; 9) Biasanya ingin selalu menghargai dan memegang teguh arti ketepatan waktu.

c. Karakteristik Sosiologis

1) Pada usia ini, anak perempuan mulai tertarik pada anak laki-laki; 2) Terjadi kebimbangan tentang rasa bergabung dan rasa perbedaan di dalam kelompok sebayanya; 3) Mudah keluar dari kelompoknya; 4) Anak perempuan mulai tertarik pada anak laki-laki; 5) Senang disayang orang tua; 6) Emosinya mudah meledak; 7) Sangat kritis terhadap orang dewasa dan tindakannya; 8) Kritis terhadap orang dewasa dan tindakannya; 9) Anak laki-laki biasanya tidak tertarik terhadap anak perempuan, tetapi anak perempuan mencintai anak laki-laki yang lebih tua dari usianya; 10) Rasa kebanggaannya meningkat; 11) Mau mengerjakan apa saja agar dikenal oleh orang lain; dan 12) Mau kerja keras jika didorong oleh orang dewasa; 13) Sangat senang jika dia berhasil dengan apa yang dia bisa lakukan, dan membenci kegagalan atau kekeliruan; 14) Ada keinginan untuk dikenal oleh kelompoknya; 15) Rasa kerjasamanya meningkat, yang menunjukkan kualitas kepemimpinannya; 16) Senang berpartisipasi dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pesta; 17) Suka merasakan apa yang ia inginkan; 18) Setia terhadap kelompoknya; 19) Berminat besar terhadap ikatan kelompok, terutama terhadap kelompok beda jenis kelamin.

Berbagai teori membahas tentang karakteristik anak usia SD sesuai dengan aspek aspek yang ada pada anak di antaranya yaitu teori kognitif, teori psikososial, teori moral, teori perkembangan fisik dan motorik.

Konsep-konsep didalamnya akan dibahas lebih lanjut sebagai berikut:

1. Teori Perkembangan Kognitif

Menurut teori perkembangan kognitif, siswa Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkrit. Pada tahap ini, mereka mulai menghubungkan konsep-konsep baru dengan konsep-konsep yang telah mereka ketahui sebelumnya. Pengalaman ini memungkinkan mereka untuk membentuk pemahaman mengenai hal-hal seperti angka, ruang, waktu, fungsi tubuh, jenis kelamin, moralitas, dan berbagai aspek lainnya. Selain itu, siswa

Sekolah Dasar juga mampu menyelesaikan tugas pembelajaran serta berpikir secara logis dan konkrit (Wahidin, 2019).

2. Teori Psikososial

Teori psikososial menjelaskan perubahan yang terjadi pada aspek kepribadian, emosi, dan hubungan sosial seseorang. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi perkembangan psikososial anak meliputi stimulasi, komunikasi antara ibu dan anak, status kesehatan, serta lingkungan dan interaksi dengan teman sebaya (Khasanah et al., 2019).

3. Teori Perkembangan Moral

Perkembangan moral merujuk pada pemahaman mengenai aturan-aturan dan nilai-nilai yang menjadi dasar bagi seseorang dalam bersikap dan berinteraksi dengan orang lain (Jannah & Kusumaningrum, 2021).

4. Perkembangan Fisik dan Perkembangan Motorik

Perkembangan kognitif, sosial, moral, agama, dan bahasa pada peserta didik terus berlangsung seiring dengan pertumbuhan tubuh mereka. Proses fisik ini umumnya dibagi menjadi tiga tahap: tahap setelah lahir hingga usia tiga tahun, tahap anak-anak hingga prapubertas (3-10 tahun), tahap pubertas (10-14 tahun), dan tahap remaja (12-14 tahun). Pertumbuhan dan perkembangan fisik ini secara tidak langsung memengaruhi cara anak memandang diri mereka sendiri dan orang lain. Selain itu, keterampilan motorik anak akan dipengaruhi langsung oleh perkembangan fisik mereka. Seiring bertambahnya berat badan dan kekuatan tubuh, perkembangan motorik anak menjadi lebih halus, sempurna, dan terkoordinasi saat usia sekolah. Anak-anak mulai menunjukkan kemampuan untuk mengontrol dan mengoordinasikan gerakan tubuh mereka, seperti menggerakkan tangan dan kaki dengan tepat. Kekuatan otot yang berkembang memungkinkan mereka melakukan berbagai aktivitas fisik, seperti menendang, melompat, melempar, menangkap, berlari, dan berlari lebih cepat serta akurat (Istiqomah & Suyadi, 2019).

B. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi mengacu pada kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan pemanfaatan zat gizi. Status gizi yang optimal tercapai ketika ada keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi, yang dapat diukur melalui variabel tertentu (Asmin et al., 2021). Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas, dan berat badan mempengaruhi kebutuhan nutrisi individu. Seiring bertambahnya usia, tubuh memerlukan lebih banyak nutrisi dan energi, sehingga konsumsi makanan harus ditingkatkan. Secara umum, pria membutuhkan lebih banyak nutrisi dibandingkan wanita (Bumigora, 2023). Gizi yang baik merupakan salah satu faktor kunci dalam menjaga kehidupan, kesehatan, serta perkembangan generasi sekarang dan mendatang. Status gizi seseorang dapat dinilai melalui pola makan sehari-hari, yang kadang mengandung zat gizi dalam jumlah dan jenis yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh. Berdasarkan prinsip dasar, kekurangan atau kelebihan gizi terjadi ketika makanan sehari-hari tidak memenuhi kebutuhan tubuh baik dari segi jenis maupun jumlah zat gizi (Hanim & Ariyani, 2022).

Status gizi merujuk pada kondisi yang ditentukan oleh kebutuhan fisik tubuh terhadap energi dan zat gizi yang diperoleh dari makanan, dengan dampak fisik yang dapat diukur. Selain itu, status gizi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti status kesehatan, pengetahuan, kondisi ekonomi, lingkungan, dan budaya. Pola konsumsi protein dan energi turut memengaruhi status gizi (Kanah, 2020). Status gizi dianggap baik jika tubuh menerima zat gizi secara seimbang dalam jumlah yang memadai; status gizi dikategorikan kurang jika tubuh kekurangan karbohidrat, lemak, protein, dan vitamin; sementara status gizi lebih terjadi jika ada ketidakseimbangan antara konsumsi dan pengeluaran energi. Kelebihan asupan energi dapat menyebabkan obesitas (Ramadani et al., 2023).

2. Penilaian Status Gizi

Perhatian terhadap kesehatan gizi anak sekolah dasar sangat penting, mengingat saat ini banyak anak yang mengalami peningkatan berat badan

dan tinggi badan. Untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, pemenuhan zat gizi yang cukup sangat diperlukan. Status gizi yang baik memainkan peran yang sangat penting, karena berpengaruh terhadap tingkat kecerdasan, status kesehatan, daya tahan tubuh, produktivitas, serta pencegahan penyakit kronis dan kematian dini. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penilaian terhadap status gizi anak sekolah secara rutin.

Penilaian status gizi dilakukan untuk mengidentifikasi masalah gizi dalam suatu komunitas atau kelompok masyarakat. Pengukuran dan evaluasi status gizi pada anak usia sekolah bertujuan untuk memantau kondisi gizi mereka, serta mencegah masalah gizi dan risiko penyakit yang dapat memengaruhi kesehatan di tahap kehidupan yang akan datang (Muchtari et al., 2022).

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan cara yaitu:

a. Penilaian secara langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan cara yaitu:

1) Antropometri

Antropometri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *anthropos* yang berarti manusia dan *metrik* yang berarti ukuran. Jadi, *anthropometric* atau antropometri adalah studi yang menelaah tentang ukuran tubuh manusia. Antropometri dalam ilmu gizi dikaitkan dengan proses pertumbuhan tubuh manusia. Salah satu indeks antropometri yang digunakan untuk menilai status gizi anak yaitu:

a. Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U)

Indeks masa tubuh merupakan pengukuran antropometri untuk menilai komponen tubuh tersebut sesuai dengan standar normal atau ideal. IMT didapatkan dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m^2). Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan berat badan dengan ketelitian 0,1 kg, sedangkan pengukuran tinggi badan dapat dilakukan dengan menggunakan stadiometer dengan ketelitian 0,1cm.

Penentuan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) digunakan untuk menggambarkan status gizi anak. Dengan rumus sebagai berikut:

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

Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) diperoleh dengan menghitung nilai Z-score dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai IMT} - \text{Median}}{\text{Median} - (-1\text{sd} + \text{sd})}$$

Nilai simpang baku rujukan adalah selisih kasus dengan standard +1SD atau -1SD. Jadi apabila IMT/U pada sampel lebih besar dari pada median, maka nilai simpang baku rujukannya diperoleh dengan mengurangi +1SD dengan median. Tetapi jika IMT/U sampel lebih kecil dari pada median, maka nilai simpang baku rujukannya menjadi median dikurangi dengan -1SD (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

Pengukuran status gizi dapat dilakukan dengan metode antropometri. Status gizi dikategorikan melalui Z-score IMT/U yang didapatkan dari pengukuran tinggi badan dan berat badan. Tinggi badan responden diukur menggunakan stadiometer dan berat badan responden diukur menggunakan timbangan injak digital (Kumala et al., 2019).

a. Berat Badan

Dengan alat Timbangan Digital dengan ketelitian minimum 0,1 kg, berkapasitas 100 kg. Dengan prosedur pemakaian timbangan dan prosedur penimbangan reseponden anak SD sebagai berikut:

1. Perhatikan pakaian responden, isi kantong dikeluarkan, tidak menggunakan alas kaki
2. Timbangan diletakkan pada permukaan yang keras dan rata
3. Tekan disisi kanan kotak angka untuk menyalakan timbangan, tunggu sampai angka 0,0 muncul pada layar kaca.
4. Responden berdiri tepat di tengah timbangan sampai angka berat badan muncul pada layar timbangan.
5. Pandangan lurus kedepan dan jangan bergerak-gerak

6. Baca dan catat berat badan.

b. Tinggi Badan

Dengan alat Stadiometer dengan kapasitas ukur 2 meter dan ketelitian 0,1 cm. dengan prosedur pemasangan Stadiometer dan prosedur penimbangan responden dewasa sebagai berikut :

1. Stadiometer diletakkan dua meter diatas ubin.
2. Alas kaki responden di lepas, berdiri tegak, kaki rapat, lutut lurus. Tumit, bokong, bahu menempel pada dinding, pandangan lurus ke depan, serta tangan di samping badan dengan telapak tangan menghadap paha.
3. Responden menarik nafas panjang dan berdiri tegak tanpa mengangkat tumit, untuk menegakkan tulang belakang, bahu harus tetap santai.
4. Stadiometer ditarik sampai menyentuh puncak kepala, pegang secara horizontal. Mata pemeriksa harus setinggi angka yang akan dibaca.
5. Baca dan catat tinggi badan, pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma.

3. Klasifikasi Status Gizi

Pengukuran dan penilaian status gizi pada anak usia sekolah dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai status gizi berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U), yang bertujuan untuk mencegah serta mengambil langkah-langkah terkait masalah gizi, baik yang berupa kekurangan maupun kelebihan gizi (Muchtari et al., 2022). Klasifikasi status gizi ditetapkan sesuai dengan batas yang telah diatur oleh Kementerian Kesehatan RI dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2020 mengenai standar antropometri anak.

Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Ambang Batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)	Gizi buruk (<i>severely thinness</i>)	<-3 SD
	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (<i>normal</i>)	-2 SD sd + 1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>+ 2 SD

Sumber : PMK No. 2 Tahun 2020

4. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor yang memengaruhi status gizi anak terbagi menjadi tiga kategori: faktor langsung, tidak langsung, dan mendasar. Faktor langsung mencakup asupan gizi dan penyakit infeksi. Asupan gizi diperoleh dari jumlah makanan yang dikonsumsi. Jika asupan yang diterima kurang dari kebutuhan anak, status gizi akan tergolong kurang; jika asupan sesuai dengan kebutuhan, anak akan memiliki status gizi yang baik; sedangkan jika asupan lebih dari yang dibutuhkan, anak berisiko mengalami status gizi lebih. Penyakit infeksi dapat merusak fungsi organ tubuh sehingga mengganggu penyerapan zat-zat gizi, yang berdampak pada status gizi anak. Faktor tidak langsung meliputi kurangnya ketersediaan pangan, pola asuh yang tidak memadai, serta sanitasi yang buruk. Sedangkan faktor mendasar berkaitan dengan aspek ekonomi, politik, sosial, dan bencana alam, yang memengaruhi ketersediaan pangan, pola asuh dalam keluarga, serta akses terhadap pelayanan kesehatan, yang pada gilirannya mempengaruhi status gizi anak (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

C. Asupan Energi

1. Pengertian Asupan Energi

Energi yang dibutuhkan tubuh berasal dari makanan yang mengandung protein, lemak, dan karbohidrat, yang merupakan zat gizi makro. Jika

makanan yang dikonsumsi berlebihan, tubuh akan menyimpannya sebagai cadangan energi, yang dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan berisiko menyebabkan obesitas. Sebaliknya, jika asupan energi tidak mencukupi, tubuh akan mengalami kekurangan energi, yang dapat mengakibatkan penurunan berat badan dan masalah gizi lainnya (Elisa et al., 2023).

Metabolisme, pengaturan suhu tubuh, pertumbuhan, dan aktivitas fisik semuanya memerlukan energi untuk mendukung fungsi tubuh. Jika asupan energi tubuh tidak mencukupi, otot akan mulai mengandalkan cadangan energinya. Kekurangan energi yang berkelanjutan dapat menyebabkan penurunan berat badan dan defisiensi zat gizi lainnya. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat memengaruhi produktivitas kerja, prestasi belajar, dan kreativitas. Jika penurunan berat badan terus berlanjut, status gizi yang buruk akan terjadi, yang pada akhirnya dapat menghambat perkembangan anak. Hal ini dapat menyebabkan mereka tumbuh dengan tinggi badan yang kurang optimal dan tidak mencapai ukuran yang seharusnya saat dewasa (Khairani et al., 2021).

Angka Kecukupan Gizi 2019 menunjukkan bahwa anak-anak berusia 7-9 tahun memiliki kecukupan energi sebesar 1650 kkal per hari; anak laki-laki 2000 kkal dan anak Perempuan 1900 kkal per hari, masing-masing. Sumber daya manusia dan kualitas hidup sangat dipengaruhi oleh gizi. Zat gizi adalah bahan kimia yang terdapat dalam makanan yang sehat dan disesuaikan dengan kebutuhan tubuh (Ramadani et al., 2023).

Tabel 2. AKG Energi di Indonesia

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Energi
Anak			
4-6 tahun	19	113	1400
7-9 tahun	27	130	1650
Laki-Laki			
10-12 tahun	36	145	2000
Perempuan			
10-12 tahun	38	147	1900

Sumber : Daftar AKG 2019

a. Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi tubuh, termasuk untuk otak, agar dapat berfungsi secara optimal. Selama proses pencernaan, karbohidrat diubah menjadi glukosa, yaitu gula sederhana. Glukosa sangat penting untuk kesehatan otak, karena membantu meningkatkan kemampuan belajar dan menjadi sumber energi utama bagi otak. Dengan asupan karbohidrat yang cukup, siswa dapat meningkatkan hasil belajar mereka di sekolah. Sebaliknya, hipoglikemi, yaitu kondisi di mana tubuh kekurangan energi dari karbohidrat, dapat menyebabkan kelemahan fisik dan kesulitan berkonsentrasi saat belajar. Hal ini pada gilirannya dapat menurunkan prestasi belajar siswa (Tomasoa et al., 2021).

Karbohidrat, sebagai sumber energi utama, memiliki peran penting dalam pola makan. Kekurangan karbohidrat dapat mengurangi cadangan energi tubuh, yang berdampak pada status gizi anak, menyebabkan rasa lelah, lemah, dan tidak bertenaga, serta menghambat proses perkembangan mereka. Sebaliknya, konsumsi karbohidrat yang berlebihan dapat meningkatkan risiko obesitas, karena karbohidrat yang tidak digunakan oleh tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak. Jika asupan karbohidrat melebihi kapasitas tubuh untuk menyimpannya, kelebihannya akan diubah menjadi jaringan lemak, yang dapat menyebabkan kelebihan

berat badan (overweight) atau obesitas, serta menimbulkan masalah kesehatan lainnya (Ramadani et al., 2023).

Tabel 3. AKG Karbohidrat di Indonesia

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Karbohidrat
Anak			
4-6 tahun	19	113	220
7-9 tahun	27	130	250
Laki-Laki			
10-12 tahun	36	145	300
Perempuan			
10-12 tahun	38	147	280

Sumber : Daftar AKG 2019

b. Protein

Protein adalah nutrisi penting bagi tubuh karena berfungsi sebagai fondasi sel dan sebagai zat pembangun jaringan tubuh (Khairani et al., 2021). Sebagai pembentuk jaringan baru, protein dianggap sebagai zat yang mendukung pertumbuhan. Selain itu, protein juga berperan dalam pembentukan enzim dan hormon yang mengatur metabolisme tubuh, serta berfungsi sebagai pengatur daya tahan tubuh terhadap penyakit (Djamaluddin et al., 2022). Secara umum, sumber protein hewani seperti daging, unggas, ikan, telur, susu, keju, dan yogurt mengandung semua asam amino yang dibutuhkan tubuh. Namun, protein dari sumber nabati, seperti kacang-kacangan, biji-bijian, dan sayuran, sering kali kekurangan satu atau lebih asam amino esensial. Oleh karena itu, anak-anak yang mengonsumsi sedikit protein hewani perlu mendapat perhatian khusus untuk mencegah kekurangan asam amino (Saavedra & Prentice, 2023).

Protein merupakan komponen struktural yang sangat penting dalam setiap sel tubuh. Kualitas sumber protein dari makanan bergantung pada kemampuannya dalam menyediakan nitrogen dan asam amino yang dibutuhkan tubuh untuk tumbuh, bertahan hidup, dan berkembang. Agar

keseimbangan nitrogen tetap terjaga dan pengendapan protein dalam jaringan berlangsung dengan baik hingga akhir masa pertumbuhan, tubuh memerlukan asupan protein yang cukup. Kekurangan konsumsi protein terkait erat dengan stunting, rendahnya kualitas protein, serta munculnya tanda-tanda kekurangan gizi lainnya (Saavedra & Prentice, 2023).

Peningkatan berat badan anak dapat terjadi jika mereka mengonsumsi protein secara berlebihan. Asupan protein yang berlebihan akan disimpan dalam tubuh sebagai trigliserida, yang dapat menyebabkan anak mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Proses deaminasi, yaitu pemisahan rantai asam amino, menghasilkan pelepasan nitrogen dan mengubah ikatan karbon menjadi asetil-KoA. Selanjutnya, asetil-KoA ini akan diubah menjadi trigliserida melalui proses lipogenesis. Lemak merupakan nutrisi yang dapat disimpan dalam jumlah tidak terbatas dalam tubuh. Makanan yang mengandung trigliserida, yaitu lipid, akan melalui proses lipolisis untuk menghasilkan trigliserida dan asam lemak. Gliserol yang terbentuk akan diubah menjadi glukosa atau senyawa piruvat oleh enzim metabolisme, kemudian diubah menjadi asetil-KoA yang dapat memasuki siklus TCA (asam trikarboksilat) untuk menghasilkan energi. Namun, jika sel tubuh tidak memerlukan energi, asetil-KoA akan diubah menjadi lemak (Zuhriyah, 2021).

Tabel 4. AKG Protein di Indonesia

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Protein
Anak			
4-6 tahun	19	113	25
7-9 tahun	27	130	40
Laki-Laki			
10-12 tahun	36	145	50
Perempuan			
10-12 tahun	38	147	55

Sumber : Daftar AKG 2019

c. Lemak

Lemak atau lipid adalah salah satu nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh karena memiliki peran utama dalam menyediakan energi terbanyak di antara zat gizi lainnya, yakni sekitar 9 kilokalori per gram. Selain itu, lemak juga berfungsi membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak, seperti vitamin A, D, E, dan K. Berdasarkan struktur kimianya, lemak dibedakan menjadi lemak jenuh dan lemak tak jenuh. Lemak tak jenuh umumnya berwujud cair pada suhu ruang, seperti yang terdapat pada lemak nabati dan minyak biji-bijian. Sebaliknya, lemak jenuh biasanya berbentuk padat pada suhu kamar dan banyak ditemukan dalam produk hewani seperti daging, susu, keju, serta kelapa dan minyak kelapa sawit. Secara umum, lemak dibagi menjadi dua kelompok utama: lemak hewani dan lemak nabati.

Sumber utama lemak meliputi minyak nabati (seperti minyak kelapa, minyak kelapa sawit, minyak kacang tanah, minyak kedelai, minyak jagung, dan minyak biji-bijian), mentega, margarin, serta lemak hewani (seperti lemak dari daging dan ayam). Selain itu, lemak juga dapat diperoleh dari biji-bijian, daging dan ayam berlemak, krim, susu, keju, kuning telur, serta makanan sehari-hari yang diproses menggunakan minyak. Tubuh manusia membutuhkan sekitar 0,5 hingga 1 gram lemak per kilogram berat badan setiap hari, meskipun kebutuhan ini bervariasi antar individu. Disarankan agar konsumsi lemak harian berada pada kisaran 15 hingga 30 persen dari total kebutuhan energi, karena jumlah tersebut cukup untuk memenuhi kebutuhan asam lemak esensial dan mendukung penyerapan vitamin yang larut dalam lemak. Lemak jenuh dan lemak tak jenuh ganda masing-masing disarankan untuk menyumbang 3-7 persen dari total kebutuhan energi (Ernawati et al., 2019).

Pola makan yang tidak seimbang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak serta meningkatkan risiko terkena penyakit kronis. Asupan gizi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan anak sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Kekurangan atau kelebihan gizi dapat memengaruhi daya tahan tubuh

terhadap penyakit, yang pada gilirannya akan memengaruhi konsentrasi anak dalam proses pembelajaran di sekolah (Tomasoa et al., 2021).

Tabel 5. AKG Lemak di Indonesia

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Lemak		
			Total	Omega 3	Omega 6
Anak					
4-6 tahun	19	113	50	0,9	10
7-9 tahun	27	130	55	0,9	10
Laki-Laki					
10-12 tahun	36	145	65	1,2	12
Perempuan					
10-12 tahun	38	147	65	1,0	10

Sumber : Daftar AKG 2019

D. Pengukuran Asupan Energi dengan Menggunakan Metode *Food Recall* 24 Jam

1. Definisi *Food Recall* 24 Jam

Metode food recall 24 jam adalah teknik untuk mengingat dan mencatat makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, yang dihitung dari tengah malam hingga tengah malam berikutnya, atau dari bangun tidur hingga bangun tidur berikutnya. Pencatatan dilakukan dalam satuan ukuran rumah tangga (URT). Data konsumsi pangan dikumpulkan melalui wawancara antara petugas survei (enumerator) dengan subjek survei atau perwakilannya (responden). Pangan yang dicatat mencakup nama masakan atau makanan, porsi masakan dalam URT, bahan makanan dalam URT, dan informasi harga per porsi. Sebaiknya, food recall dilakukan pada tiga hari yang tidak berturut-turut. Menggunakan metode food recall 3x24 jam lebih menggambarkan kebiasaan makan individu secara lebih

representatif dibandingkan dengan 2x24 jam, karena metode ini lebih efektif bila dilakukan secara berulang dan tidak berurutan (Armin, 2022).

2. Prosedur Metode *Food Recall* 24 Jam

Adapun cara melakukan *food recall* 24 jam adalah sebagai berikut: (Sirajuddin, et al. 2018 dalam buku Survei Konsumsi Pangan).

- a. Melakukan facing dengan responden yang bertujuan untuk mengenal responden lebih dekat. Dengan mengajukan salam perkenalan dan memulai percakapan tentang siapa pewawancara dan menjelaskan tujuan melakukan recall tersebut kepada responden.
- b. Tanyakan waktu makan responden mulai dari bangun tidur dipagi hari kemarin hingga menjelang tidur dimalam hari.
- c. Setelah responden selesai menyebutkan waktu makannya kemarin dalam sehari, tanyakan menu makanan atau minuman apa saja yang dikonsumsi. Biarkan responden bercerita tentang makanan dan minuman yang telah dikonsumsi kemarin dalam sehari (pewawancara mencatat apa yang telah disebutkan responden).
- d. Melakukan review, yaitu pewawancara mengulang kembali apa yang telah disebutkan responden tentang menu makanan dan minuman yang telah dikonsumsi kemarin dalam sehari. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan yang diucapkan responden dengan yang dicatat pewawancara dan juga untuk memastikan apakah responden ada melupakan sesuatu menu yang dikonsumsi kemarin.
- e. Tanyakan bahan apa saja yang terdapat dalam menu tersebut. Biarkan responden bercerita hingga selesai. Jika responden tidak mengetahui bahannya, maka pewawancara membantu memberikan alat instrument yaitu food model atau gambar bahan makanan.
- f. Lakukan review lagi untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
- g. Jika semua bahan makanan telah dicatat, tanyakan berat makanan dengan pendekatan URT. Pewawancara menggunakan food model atau gambar bahan makanan. Lakukan persamaan persepsi tentang ukuran porsi.

- h. Jika semua berat makanan (gram) telah dicatat, Lakukan review dari awal hingga akhir agar hasilnya sesuai.
- i. Jika sudah selesai, sampaikan salam dan ucapan terimakasih.
- j. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan program Nutrisurvey.

3. Kelebihan Metode *Food Recall* 24 Jam

- 1. Dapat digunakan pada subyek yang buta huruf.
- 2. Relatif murah dan cepat.
- 3. Dapat menjangkau sampel yang besar.
- 4. Dapat dihitung asupan energi dan zat gizi sehari.

4. Kekurangan Metode *Food Recall* 24 Jam

- 1. Sangat tergantung pada daya ingat subyek.
- 2. Perlu tenaga yang trampil.
- 3. Adanya *The flat slope syndromed*.
- 4. Tidak dapat diketahui distribusi konsumsi individu bila digunakan untuk keluarga.

E. Aktivitas Fisik

1. Pengertian Aktivitas Fisik

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi. Makanan memberikan energi yang diperlukan untuk aktivitas tersebut. Aktivitas fisik berperan penting dalam mendukung perkembangan tubuh, termasuk kesehatan mental, dengan membantu mengurangi kecemasan, depresi, dan stres. Ketika tubuh berkembang dengan baik melalui aktivitas fisik, anak dapat lebih bebas mengeksplorasi lingkungannya dan meningkatkan keterampilan motorik tanpa bantuan orang lain. Perkembangan anak mencakup aspek fisik (motorik), emosi, kognitif, dan psikososial. Kurangnya aktivitas fisik dapat mengurangi pengeluaran energi tubuh, yang dapat menyebabkan obesitas atau kegemukan (Leonardo & Komaini, 2021).

Menurut WHO (Organisasi Kesehatan Dunia), anak usia 5-17 tahun disarankan untuk melakukan aktivitas fisik sesuai dengan indikator MVPA

(Aktivitas Fisik Sedang hingga Kuat) selama minimal 60 menit per hari, setiap hari dalam seminggu, untuk mendukung perkembangan fisik yang optimal. WHO juga merekomendasikan untuk melibatkan anak dalam aktivitas fisik yang lebih intens, seperti Aktivitas Fisik Kuat (VPA - Vigorous Physical Activity), yang bertujuan untuk memperkuat tulang dan otot. Aktivitas ini sebaiknya dilakukan setidaknya tiga kali seminggu, melalui kegiatan seperti permainan aktif, olahraga, atau bentuk aktivitas fisik lainnya (Aleksy et al., 2023).

Aktivitas fisik berdasarkan Usia 5-17 Tahun (World Health Organization, 2010)

1. Anak-anak dan remaja berusia 5 hingga 17 tahun harus berolahraga setidaknya 60 menit setiap hari dengan intensitas sedang hingga kuat
2. Sebagian besar harus berolahraga aerobik.
3. Minimal tiga kali seminggu harus melakukan aktivitas fisik dengan intensitas kuat, termasuk memperkuat otot dan tulang.

Obesitas pada anak sangat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik. Seiring dengan perkembangan teknologi, anak-anak menjadi semakin kurang aktif dan cenderung menjalani gaya hidup yang lebih santai. Mereka lebih memilih menghabiskan waktu menonton televisi atau bermain game di komputer serta perangkat elektronik lainnya. Oleh karena itu, aktivitas fisik sangatlah penting untuk semua kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, hingga lansia. Bermain merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik yang umum dilakukan oleh anak-anak usia sekolah dasar. Sepanjang hari, anak-anak banyak menghabiskan waktunya dengan bermain. Baik permainan tradisional maupun modern yang berkembang seiring kemajuan teknologi, memiliki manfaat besar sebagai proses pembentukan diri yang dapat meningkatkan kinerja, motivasi, dan prestasi anak (Ramadhani & Fithroni, 2020).

2. Tingkat Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes (2018), aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan untuk usia 5-17 tahun, yaitu :

a. Aktivitas fisik ringan

Aktivitas fisik ringan merujuk pada jenis kegiatan yang membutuhkan sedikit tenaga dan tidak menyebabkan perubahan signifikan pada sistem pernapasan. Umumnya, energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas fisik ringan kurang dari 3,5 kkal per menit. Beberapa contoh aktivitas fisik ringan meliputi berdiri, berjalan, mencuci piring, mencuci pakaian, memasak, dan bermain piano.

b. Aktivitas fisik sedang

Aktivitas fisik sedang adalah jenis kegiatan yang membuat tubuh sedikit berkeringat, dengan denyut jantung dan frekuensi napas yang meningkat. Energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas ini berkisar antara 3,5 hingga 7 kkal per menit. Beberapa contoh aktivitas fisik sedang meliputi berlari pelan, bersepeda, bermain tenis, voli, baseball, menaiki tangga, mengepel lantai, mencuci mobil, dan berkebun.

c. Aktivitas fisik berat

Aktivitas fisik berat adalah jenis kegiatan yang membuat tubuh mengeluarkan banyak keringat, dengan denyut jantung dan frekuensi pernapasan yang meningkat drastis hingga terasa terengah-engah. Aktivitas ini membakar energi lebih dari 7 kkal per menit. Beberapa contoh aktivitas fisik berat antara lain jogging, berenang, menari, bermain bola basket, dan sepak bola.

3. Manfaat Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes (2018), manfaat aktivitas fisik sebagai berikut:

1. Secara fisik

- a. Menurunkan risiko terjadinya penyakit degeneratif (penuaan)
- b. Memperkuat otot jantung dan meningkatkan kapasitas jantung
- c. Mengurangi risiko PTM maupun penyakit menular
- d. Mencegah dan menontrol tekanan darah
- e. Mengendalikan berat badan dan mencegah terjadinya obesitas
- f. Mencegah dan mengontrol glukosa darah
- g. Mencegah terjadinya osteoporosis
- h. Memperbaiki fleksibilitas otot dan sendi

- i. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh
- j. Meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot
- 2. Secara psikologis
 - a. Meningkatkan rasa percaya diri
 - b. Membantu mengelola stress
 - c. Membangun rasa jujur dan adil terhadap lawan (sportifitas) serta tanggung jawab
 - d. Mengurangi kecemasan
- 3. Secara sosial, ekonomi dan budaya
 - a. Menurunkan biaya pengobatan
 - b. Meningkatkan produktivitas
 - c. Meningkatkan pendapatan
 - d. Meningkatkan keaktifan Masyarakat

4. Pengukuran Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat diukur menggunakan kuesioner yang disebut *PAQ-A (Physical Activity Questionnaire Adolescents)* yang dikembangkan oleh Kent C. Kowalski, et al tahun 2004. Kuesioner tersebut digunakan untuk anak usia remaja yaitu 14 - 20 tahun. PAQ-A adalah modifikasi dari *Physical Activity Questionnaire Children*. Kuesioner *PAQ-C* tersebut digunakan untuk anak yaitu kelas 4-8 atau usia 8-14 tahun. Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisi lembar pernyataan yang telah disediakan. Responden diminta untuk mengisi kuesioner mengenai aktivitas yang telah dilakukan selama seminggu.

Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C) adalah sebuah alat ukur yang melibatkan laporan pribadi dari anak mengenai aktivitas fisik yang dilakukan selama tujuh hari terakhir, baik saat di sekolah, waktu istirahat, setelah sekolah, maupun di akhir pekan. *PAQ-C* dianggap sebagai salah satu instrumen survei yang efektif karena cepat, valid, dan dapat memberikan pemahaman mengenai jenis-jenis aktivitas fisik serta membantu anak untuk mengingat seberapa banyak aktivitas yang telah dilakukan dalam hari-hari sebelumnya (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

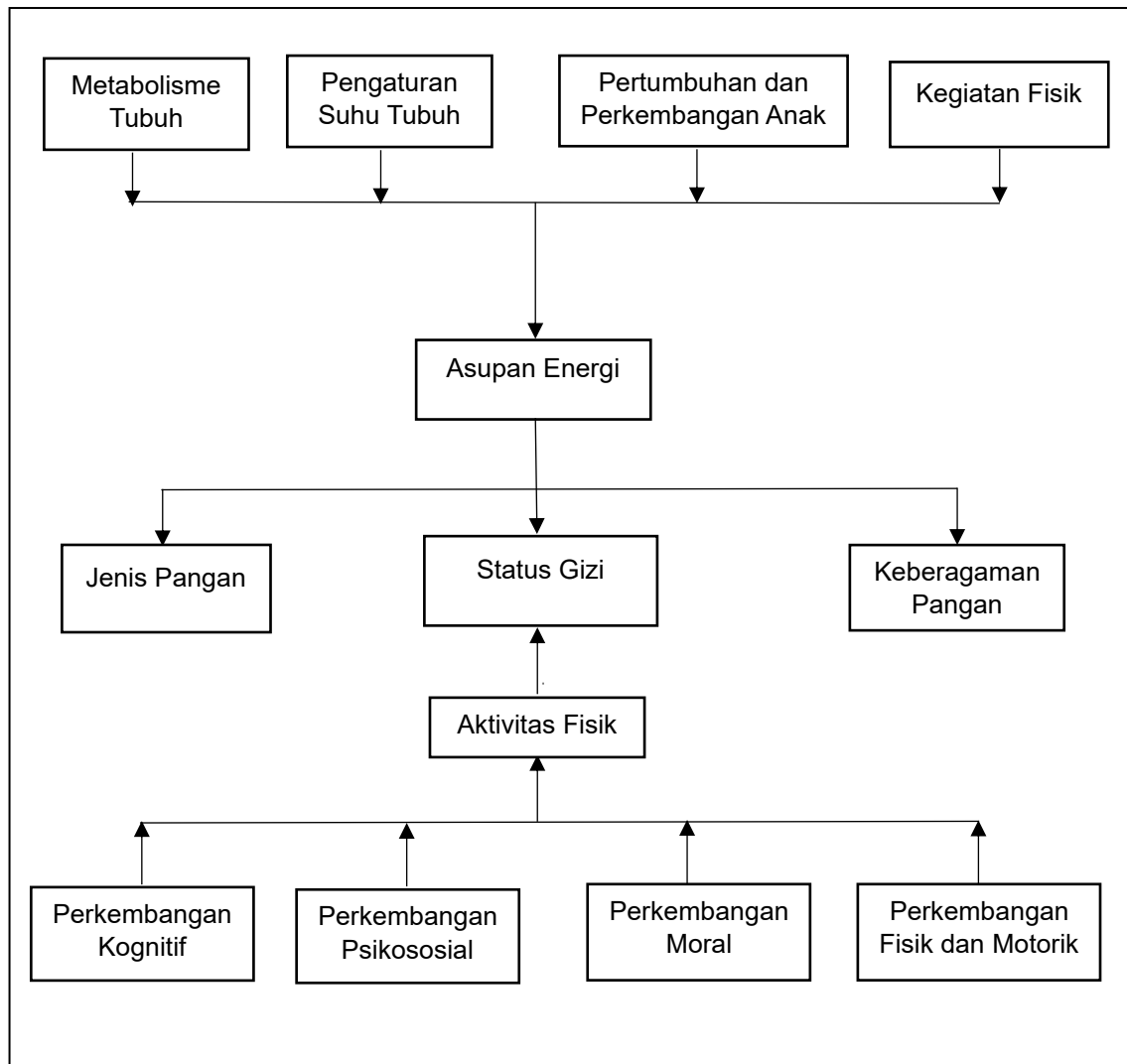
F. Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan

Berbagai hasil penelitian yang relevan sebagai data penunjang yang berkorelasi dengan permasalahan yang diteliti, yaitu sebagai berikut :

- a. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai tingkat konsumsi energi dan status gizi anak sekolah dasar (Tania Putri Cahyani et al., 2023) dapat disimpulkan sebagai berikut :Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi pada anak sekolah dasar.
- b. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang kurang melakukan aktivitas fisik berisiko mengalami status gizi yang berlebih dan indeks massa tubuh yang lebih dari nilai normal (Tomasoa et al., 2021).
- c. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar yang mengalami status gizi kurang, yaitu responden yang disebabkan oleh konsumsi energi (karbohidrat, protein dan lemak) dalam makan sehari-hari yang rendah dan atau disertai dengan penyakit infeksi yang berpengaruh pada angka kecukupan gizi (AKG) (Susy et al., 2022).
- d. Penelitian (Widiani, 2020) menyebutkan pola aktivitas yang kurang menyebabkan jumlah kalori yang dibakar lebih sedikit dibandingkan kalori yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi, sehingga berpotensi menimbulkan penimbunan lemak berlebih di dalam tubuh.
- e. Berdasarkan hasil penelitian (Indriani et al., 2020) data menunjukkan bahwa anak dengan aktivitas fisik yang rendah cenderung overweight dan obesitas karena memiliki IMT yang tinggi atau bisa disimpulkan bahwa semakin rendah aktivitas fisik semakin tinggi IMT.
- f. Penelitian (Bumigora, 2023) terdapat hubungan antara kecukupan energi dengan status gizi anak. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi energi sejalan dengan status gizi, konsumsi energi yang optimal akan menghasilkan status gizi yang baik.

G. Kerangka Teori

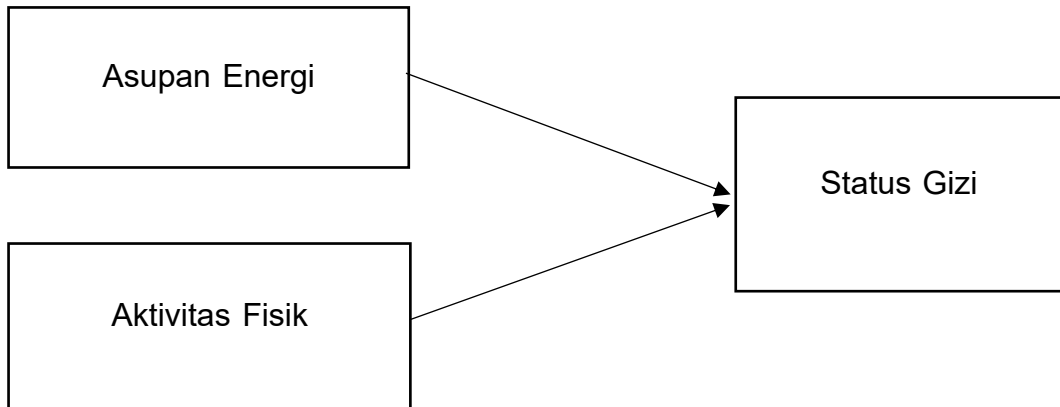
Berdasarkan berbagai teori yang telah disusun dalam tinjauan pustaka, kerangka teori yang dihasilkan sebagai berikut :



Sumber : Khairani et al, 2021,Leonardo & Komaini, 2021

Gambar 1. Kerangka Teori

H. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

I. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini ada dua Variabel yaitu Variabel Dependen yaitu Status Gizi dan Variabel Independen yaitu Asupan Energi dan Aktivitas Fisik. Berikut adalah definisi operasional dari setiap variabel.

Tabel 6. Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi operasional	Alat	Skala Pengukuran
1	Status Gizi	Keadaan tubuh seseorang sebagai akibat fungsi makanan dan penggunaan zat gizi yang diukur dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) sesuai dengan PMK No.2 Tahun 2020 1. Gizi buruk : <-3 SD 2. Gizi Kurang: -3 SD sd <-2 SD 3. Gizi Baik : -2 SD sd +1 SD 4. Gizi Lebih : +1 SD sd +2 SD 5. Obesitas : >+2 SD Untuk pengolahan data dipadatkan menjadi: a. Gizi Baik : -2 SD sd +1 SD b. Gizi Kurang : -3 SD sd -2 SD c. Obesitas : +1 SD sd +2 SD	Stadiometer dan timbangan berat badan digital	Ordinal Skor 1. Gizi Baik 2. Gizi Kurang 3. Obesitas

2	Asupan Energi	<p>Rata-rata jumlah bahan makanan sumber energi (Karbohidrat, Protein dan Lemak) yang dikonsumsi anak ditentukan dengan metode <i>food recall</i> 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut</p> <p>a. Baik : jika asupan energi $\geq 100\%$ AKG</p> <p>b. Sedang : jika asupan energi 80-99% AKG</p> <p>c. Kurang : jika asupan energi 70-80% AKG</p> <p>d. Defisit : jika asupan energi $< 70\%$ AKG</p> <p>Untuk pengolahan data dipadatkan menjadi:</p> <p>a. Baik : jika asupan energi $\geq 100\%$ AKG</p> <p>b. Kurang : jika asupan energi 70-99% AKG</p> <p>c. Defisit : jika asupan energi $< 70\%$ AKG</p>	Kuesioner <i>Food recall</i> 24 jam	Ordinal Skor 1. Baik 2. Kurang 3. Defisit
3	Aktivitas Fisik	Suatu gerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran	Kuesioner <i>Physical Activity Questionnaire</i>	Ordinal Skor 1. Baik 2. Kurang

tenaga/energi untuk mempertahankan kesehatan dan kebugaran tubuh.	<i>Children (PAQ-C)</i>
- Baik jika (>3.00 median)	
- Kurang jika (<3.00 median)	

J. Hipotesis

Ha : Ada Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah di UPTSDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

Ho :Tidak ada Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah di UPTSDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 13 Januari – 20 Januari 2025.

B. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *observasional* dengan menggunakan rancangan penelitian metode *crosssectional*, yaitu pengumpulan variabel independent (asupan energi dan aktivitas fisik) dan variabel dependent (status gizi) sekaligus pada waktu sesaat. Untuk mengetahui asupan energi dan aktivitas fisik pada siswa/i, melalui wawancara dengan kuesioner dan *food recall* 24 jam.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah dari kelas III, IV dan V yang berusia 9 – 12 tahun di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I, dengan jumlah keseluruhan populasi 135 orang siswa/i. Pengambilan sampel menggunakan Teknik *Random sampling*, yang dimana perkelasnya akan diambil menggunakan rumus *Slovin*. Setidaknya ada sebanyak siswa di kelas 3A = 23 orang, 3B = 23 orang, 4A = 21 orang, 4B = 19 orang, 5A = 24 orang, 5B = 25 orang.

2. Sampel

Teknik pemilihan siswa perkelas menggunakan rumus *Slovin*

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

N = banyak sampel yang dibutuhkan

N = banyak sampel pada populasi

e = batas toleransi kesalahan (*error*) = 0,1

Berdasarkan jumlah populasi yang ada yaitu 135 orang siswa/i, maka jumlah sampel yang dapat diambil berdasarkan rumus diatas adalah:

$$n = \frac{135}{1 + 135 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{135}{1 + 135 (0,01)}$$

$$n = \frac{135}{1 + 1,35}$$

$$n = \frac{135}{2,35}$$

$$n = 57,4 \rightarrow \text{Dibulatkan menjadi 57 Sampel}$$

Tabel 7. Penentuan Jumlah Sampel

Kelas	Bagian	Jumlah siswa	Jumlah Sampel
3	A	23	10
	B	23	10
4	A	21	9
	B	19	8
5	A	24	10
	B	25	10
Total		135	57

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang sama yang menggambarkan dan dapat mewakili seluruh populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Random Sampling*.

Pengambilan sampel harus memiliki kriteria inklusi sebagai berikut:

- Bersedia menjadi sampel penelitian
- Siswa/i kelas III (tiga) –V (lima) di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.
- Dapat diajak berkomunikasi dengan baik
- Bersedia dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan

D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Pada penelitian ini jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder, baik yang diperoleh langsung maupun melalui pencatatan data.

a. Data Primer

Data yang didapat langsung oleh peneliti dari sumber asli, meliputi:

1. Data identitas

Identitas meliputi: nama siswa, kelas siswa, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, dan alamat yang diperoleh dari wawancara langsung dan pengisian.

2. Data Asupan Energi

Meliputi frekuensi makanan yang dikonsumsi oleh siswa/i baik yang dibeli di kantin, maupun di luar sekolah. Data dikumpulkan dengan alat bantu formulir *food recall* 24 jam 3 kali tidak berturut-turut.

3. Data Aktivitas Fisik

Meliputi kegiatan anak sekolah dasar di sekolah maupun diluar sekolah. Data dikumpulkan dengan alat bantu kuesioner *Physical Activity Questionnaire Children (PAQ-C)*.

4. Data Status Gizi

Di kumpulkan melalui cara pengukuran Antropometri (berat badan dan tinggi badan).

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan gambaran umum lokasi penelitian sekolah di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I diperoleh dengan metode pencatatan dan dokumentasi dengan bantuan pegawai dan guru di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

2. Cara Pengumpulan Data

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas formulir dan identitas untuk mendapatkan karakteristik sampel, formulir (*food recall* 24 jam) dan kuesioner penelitian (kuesioner *Physical Activity*

Questionnaire Children (PAQ-C), alat-alat tulis, dan alat antropometri (timbangan badan digital dan *stadiometer*). Adapun pengumpulan data-data yang berhubungan dengan tujuan penelitian yaitu meliputi :

a. Asupan Energi

Data ini diperoleh dengan melakukan metode wawancara dengan mengisi formulir *food recall* 24 jam. Data dikumpulkan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Melakukan *facing* dengan responden yang bertujuan untuk mengenal responden lebih dekat. Dengan mengajukan salam perkenalan dan memulai percakapan tentang siapa pewawancara dan menjelaskan tujuan melakukan *recall* tersebut kepada responden.
2. Tanyakan waktu makan responden mulai dari bangun tidur dipagi hari kemarin hingga menjelang tidur dimalam hari.
3. Setelah responden selesai menyebutkan waktu makannya kemarin dalam sehari, tanyakan menu makanan atau minuman apa saja yang dikonsumsi. Biarkan responden bercerita tentang makanan dan minuman yang telah dikonsumsi kemarin dalam sehari (pewawancara mencatat apa yang telah disebutkan responden).
4. Melakukan *review*, yaitu pewawancara mengulang kembali apa yang telah disebutkan responden tentang menu makanan dan minuman yang telah dikonsumsi kemarin dalam sehari. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan yang diucapkan responden dengan yang dicatat pewawancara dan juga untuk memastikan apakah responden ada melupakan sesuatu menu yang dikonsumsi kemarin.
5. Tanyakan bahan apa saja yang terdapat dalam menu tersebut. Biarkan responden bercerita hingga selesai. Jika responden tidak mengetahui bahannya, maka pewawancara membantu memberikan alat instrument yaitu *food model* atau gambar bahan makanan.
6. Lakukan review lagi untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
7. Jika semua bahan makanan telah dicatat, tanyakan berat makanan dengan pendekatan URT. Pewawancara menggunakan *food model*

atau gambar bahan makanan. Lakukan persamaan persepsi tentang ukuran porsi.

8. Jika semua berat makanan (gram) telah dicatat, Lakukan *review* dari awal hingga akhir agar hasilnya sesuai.
9. Jika sudah selesai, sampaikan salam dan ucapan terimakasih.
10. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan program Nutrisurvey.

b. Aktivitas Fisik

Data ini diperoleh dengan melakukan metode wawancara dengan mengisi kuesioner kuesioner *Physical Activity Questionnaire Children (PAQ-C)*. Data dikumpulkan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pewawancara menanyakan identitas sampel.
2. Pewawancara menanyakan kuesioner aktivitas fisik dan memberikan tanda silang berdasarkan jawaban sampel pada kuesioner selama aktivitas 7 hari yang lalu.
3. Hitung jumlah jawaban a,b,c,d dan e
4. Jumlah dari jawaban a dikalikan dengan 1, jawaban b dikalikan dengan 2, jawaban c dikalikan dengan 3, jawaban d dikalikan dengan 4 dan jawaban e dikalikan dengan 5.
5. Jumlahkan hasil kali dari setiap jawaban, yang hasilnya akan menjadi total nilai PAQ-C masing-masing sampel
6. Cari median dari total nilai PAQ-C, nilai median tersebut akan menjadi standar nilai menentukan kategori dari kuesioner tersebut.

Jika nilai total kurang dari atau sama dengan nilai median maka aktivitas fisik termasuk dalam kategori kurang sedangkan jika nilai total lebih dari nilai median maka aktivitas fisik termasuk kedalam kategori baik.

(Sumber : Kowalski, K.C., Crocker, P.R.,& Donen, R.M 2004: 5)

c. Status Gizi

Data ini diperoleh dengan melakukan penimbangan berat badan menggunakan timbangan injak digital dengan tingkat ketelitian 0,1 kg, berkapasitas 100 kg dan pengukuran tinggi badan menggunakan

stadiometer, berkapasitas 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm, kemudian dilakukan pengkajian status gizinya. Cara mengukur sebagai berikut :

a. Berat Badan

Dengan alat Timbangan Digital dengan ketelitian minimum 0,1 kg. Dengan prosedur pemakaian timbangan dan prosedur penimbangan reseponden anak SD sebagai berikut:

1. Perhatikan pakaian responden, isi kantong dikeluarkan, tidak menggunakan alas kaki.
2. Timbangan diletakkan pada permukaan yang keras dan rata
3. Tekan disisi kanan kotak angka untuk menyalakan timbangan, tunggu sampai angka 0,0 muncul pada layar kaca.
4. Responden berdiri tepat di tengah timbangan sampai angka berat badan muncul pada layar timbangan.
5. Pandangan lurus ke depan dan jangan bergerak-gerak
6. Baca dan catat berat badan.

b. Tinggi Badan

Dengan alat *Stadiometer* dengan kapasitas ukur 2 meter dan ketelitian 0,1 cm. dengan prosedur pemasangan *Stadiometer* dan prosedur penimbangan responden dewasa sebagai berikut :

1. *Stadiometer* diletakkan dua meter diatas ubin.
2. Alas kaki responden di lepas, berdiri tegak, kaki rapat, lutut lurus. Tumit, bokong, bahu menempel pada dinding, pandangan lurus ke depan, serta tangan di samping badan dengan telapak tangan menghadap paha.
3. Responden menarik nafas panjang dan berdiri tegak tanpa mengangkat tumit, untuk menegakkan tulang belakang, bahu harus tetap santai.
4. *Stadiometer* ditarik sampai menyentuh puncak kepala, pegang secara horizontal. Mata pemeriksa harus setinggi angka yang akan dibaca.
5. Baca dan catat tinggi badan, pencatatan dilakukan dengan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Frekuensi Asupan Energi

Data asupan energi yang sudah terkumpul, diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan formulir *food recall* 24 jam. Diolah dalam nutrisurvey untuk melihat besar asupan energi (karbohidrat, protein dan lemak) yang dikonsumsi sampel perharinya. Dengan kategori sebagai berikut :

- a. Baik : jika asupan energi $\geq 100\%$ AKG
- b. Sedang : jika asupan energi 80-99% AKG
- c. Kurang: jika asupan energi 70-80% AKG
- d. Defisit : jika asupan energi $< 70\%$ AKG

Dalam analisis uji statistik uji Chi Square karna banyak sel < 5 , maka asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak dikategorikan menjadi 3 yaitu :

- a. Baik : jika asupan energi $\geq 100\%$ AKG
- b. Kurang : jika asupan energi 70-99% AKG
- c. Defisit : jika asupan energi $< 70\%$ AKG

b. Aktivitas Fisik

Diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner *Physical Activity Questionnaire Children (PAQ-C)*. Dengan pengolahan manual yang dilakukan dengan menghitung jumlah jawaban total dan mencari median dari total nilai *PAQ-C*, nilai median tersebut akan menjadi standar nilai menentukan kategori aktivitas kurang dan kategori aktivitas baik.

- a. Baik jika (> 3.00 median)
- b. Kurang jika (< 3.00 median)

c. Status Gizi

Status gizi diukur menggunakan berat badan dan tinggi badan dengan bantuan timbangan digital dan *stadiometer*, yang kemudian dinyatakan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang disesuaikan dengan umur dan jenis kelamin. Diolah menggunakan program komputer WHO AntroPlus.

Penilaian status gizi menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT/U) berdasarkan pengkategorian status gizi menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak dengan kategori status gizi anak sebagai berikut:

- a. Gizi Buruk : ≤ -3 SD
- b. Gizi Kurang : -3 SD sd -2 SD
- c. Gizi Baik/ Normal : -2 SD sd $+1$ SD
- d. Gizi Lebih : $+1$ SD sd $+2$ SD
- e. Obesitas : $> +2$ SD

Namun, dalam analisis uji statistik dengan uji *Chi Square* karena banyak sel <5 maka status gizi dikategorikan menjadi 3 yaitu :

- a. Gizi Baik : -2 SD sd $+1$ SD
- b. Gizi Kurang : -3 SD sd -2 SD
- c. Obesitas : $+1$ SD sd $+2$ SD

2. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan program SPSS yang meliputi:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel dari hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel frekuensi distribusi. Analisis ini menghasilkan distribusi dan presentasi dari masing-masing variabel yang dianalisis adalah status gizi, asupan gizi energi, dan aktivitas fisik pada siswa/i di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui interaksi dua variabel yaitu hubungan tiap variabel independent dan variabel dependent yang disajikan dalam tabel silang yang di uji dengan uji statistik *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan $p < 0.05$. Uji statistic ini menggunakan alat bantu komputer.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SD Negeri No 104244 berlokasi di Jalan Inpres Jati Sari, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Didirikan pada tanggal 14 Februari 2018 dengan Nomor SK Pendirian 006 yang berada dalam naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Saat ini dipimpin oleh Kepala Sekolah yaitu Ibu Nuraini Tarigan.

Sekolah ini telah terakreditasi A dengan Nomor SK Akreditasi 762/BAN-SM/SK/2019 pada tanggal 9 September 2019. Sekolah ini memiliki luas tanah 2.064 m². Sekolah ini memiliki siswa/i 287 orang yang terdiri dari 149 orang laki-laki dan 138 orang perempuan. Sekolah ini memiliki ruang kelas berjumlah 12 ruangan dan jumlah guru yaitu 16 orang.

2. Karakteristik Sampel

Karakteristik yang dimasukkan dalam penelitian ini terdapat 3 karakteristik yaitu umur, jenis kelamin dan kelas.

1. Umur

Umur adalah periode waktu yang telah berlalu sejak kelahiran seseorang atau objek tertentu hingga saat ini. Pada penelitian ini responden berusia 9 – 12 tahun.

Tabel 8. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur

No	Umur	n	%
1	9 Tahun	9	15.8
2	10 Tahun	18	31.6
3	11 Tahun	18	31.6
4	12 Tahun	12	21.0
Total		57	100%

Berdasarkan tabel 8 yang menunjukkan bahwa kategori berdasarkan umur anak di SDN No 104244 Jati Sari kelas III – V yang paling banyak terdapat pada umur 10 dan 11 tahun yaitu 18 responden (31.6%) dan

yang paling sedikit terdapat pada umur 9 tahun yaitu 9 responden (15.8%).

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah karakteristik biologis yang membedakan individu menjadi laki-laki atau perempuan sejak lahir.

Tabel 9. Distribusi Sampel berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	n	%
1	Laki-laki	30	52.6
2	Perempuan	27	47.4
Total		57	100

Berdasarkan tabel 9 yang menunjukkan bahwa kategori berdasarkan jenis kelamin anak di SDN No 104244 Jati Sari kelas III – V yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 30 responden (52.6%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 responden (47.4%).

3. Kelas

Berdasarkan penelitian, maka diperoleh distribusi sampel berdasarkan tingkat kelas.

Tabel 10. Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Kelas

No	Kelas	n	%
1	III	20	35.1
2	IV	17	29.8
3	V	20	35.1
Total		57	100%

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa kelas yang jumlah siswa terbanyak merupakan siswa kelas III dan V yaitu dengan jumlah masing masing kelas sebanyak 20 responden (35.1%), sedangkan dengan jumlah siswa sedikit merupakan siswa kelas IV (empat) yaitu sejumlah 17 responden (29.8%).

3. Frekuensi Asupan Energi

Asupan energi (karbohidrat, protein dan lemak) siswa/i SD Negeri No 104244 Lubuk Pakam yang dilakukan dengan metode wawancara menggunakan alat kuesioner recall 24 jam dengan cara mengingat kembali makanan yang telah dikonsumsi selama 24 jam. Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data recall 24 jam sebanyak 3 kali tidak berturut-turut.

Distribusi frekuensi asupan energi dari 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Asupan Energi

No	Asupan Energi	n	%
1	Baik	22	38.6
2	Kurang	19	33.3
3	Defisit	16	28.1
Total		57	100

Dari hasil data yang telah diolah dapat dilihat pada tabel 11 bahwa asupan energi 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang paling banyak ditemukan adalah asupan energi baik yaitu sebanyak 22 responden (38.6%), asupan energi kurang juga masih banyak ditemukan yaitu 19 responden (33.3%) dan asupan energi defisit sebanyak 16 responden (28.1%).

a. Karbohidrat

Berdasarkan hasil pengambilan data asupan makanan, maka didapatkan distribusi frekuensi asupan karbohidrat dari 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Asupan Karbohidrat

No	Asupan Karbohidrat	n	%
1	Baik	24	42.1
2	Kurang	18	31.6
3	Defisit	15	26.3
Total		57	100

Dari hasil data yang telah diolah dapat dilihat pada tabel 12 bahwa asupan karbohidrat 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang paling banyak ditemukan adalah asupan karbohidrat dengan kategori baik yaitu sebanyak 24 responden (42.1%), asupan karbohidrat kurang yaitu 18 responden (31.6%) dan asupan karbohidrat defisit yaitu 15 responden (26.3%).

b. Protein

Berdasarkan hasil pengambilan data asupan makanan, maka didapatkan distribusi frekuensi asupan protein dari 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Asupan Protein

No	Asupan Protein	n	%
1	Baik	24	42.1
2	Kurang	18	31.6
3	Defisit	15	26.3
Total		57	100

Dari hasil data yang telah diolah dapat dilihat pada tabel 13 bahwa asupan protein 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang paling banyak ditemukan adalah asupan protein dengan kategori baik yaitu sebanyak 24 responden (42.1%), asupan protein kurang yaitu 18 responden (31.6%) dan asupan protein defisit yaitu 15 responden (26.3%).

c. Lemak

Berdasarkan hasil pengambilan data asupan makanan, maka didapatkan distribusi frekuensi asupan lemak dari 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Asupan Lemak

No	Asupan Lemak	n	%
1	Baik	24	42.1
2	Kurang	18	31.6
3	Defisit	15	26.3
	Total	57	100

Dari hasil data yang telah diolah dapat dilihat pada tabel 14 bahwa asupan lemak 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang paling banyak ditemukan adalah asupan lemak dengan kategori baik yaitu sebanyak 24 responden (42.1)%, asupan lemak kurang yaitu 18 responden (31.6%) dan asupan lemak defisit yaitu 15 responden (26.3%).

4. Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner *PAQ-C (Physical Activity Questionnaire Children)* yang dikembangkan oleh Kent C. Kowalski, et al tahun 2004. Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisi mengenai aktivitas yang telah dilakukan selama seminggu. Aktivitas fisik dikategorikan menjadi dua kategori yaitu:

1. Baik jika (>3.00 median)
2. Kurang jika (<3.00 median)

Berdasarkan hasil pengambilan data aktivitas fisik, maka didapatkan distribusi frekuensi aktivitas fisik dari 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	n	%
1	Baik	29	50.9
2	Kurang	28	49.1
Total		57	100

Berdasarkan hasil wawancara aktivitas fisik dan hasil perhitungan responden dapat dilihat pada tabel 15 yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang berada pada kategori baik yaitu sebanyak 29 responden(50.9%) dan kategori kurang yaitu sebanyak 28 responden (49.1%).

5. Frekuensi Status Gizi

Status gizi diukur menggunakan berat badan dan tinggi badan dengan bantuan timbangan digital dan *microtoise*, yang kemudian dinyatakan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), yang disesuaikan dengan umur dan jenis kelamin.

Berdasarkan hasil pengambilan data status gizi, maka didapatkan distribusi frekuensi status gizi dari 57 orang siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Distribusi Frekuensi Status Gizi

No	Status Gizi	n	%
1	Gizi Baik	16	28.1
2	Gizi Kurang	22	38.6
3	Obesitas	19	33.3
Total		57	100%

Berdasarkan hasil pengukuran dan perhitungan status gizi responden dapat dilihat pada tabel 16 diatas yang menunjukkan bahwa status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang paling banyak berada pada kategori gizi kurang yaitu sebanyak 22 responden (38.6%), kategori obesitas sebanyak 19 responden (33.3%), dan kategori gizi baik yaitu sebanyak 16 responden (28.1%).

6. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis antara data asupan energi dengan status gizi, maka didapatkan hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam seperti pada tabel 17.

Tabel 17. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Asupan Energi	Kategori Status Gizi						Total	P value
	Gizi Baik		Gizi kurang		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%		
Baik	6	10.5	0	0.0	16	28.0	22	38.6
Defisit	1	1.8	15	26.3	0	0.0	16	28.1
Kurang	9	15.8	7	12.3	3	5.3	19	33.3
Total	16	28.1	22	38.6	19	33.3	57	100

Dari tabel 17 dijelaskan bahwa dari 22 responden dengan asupan energi baik, 6 responden (10.5%) mengalami status gizi baik sedangkan 16 responden (28.0%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan energi defisit dengan jumlah 16 responden, 1 responden (1.8%) mengalami status gizi baik, sedangkan 15 responden (26.3%) mengalami gizi kurang. Sementara itu, dari 19 responden dengan asupan energi kurang, sebanyak 9 responden (15.8%) mengalami status gizi baik, 7 responden (12.3%) mengalami status gizi kurang dan 3 responden (5.3%) mengalami status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square hubungan asupan energi dengan status gizi anak sekolah dasar diperoleh nilai $p=0.000 < 0.05$ maka H_0 diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam.

a. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis antara data asupan karbohidrat dengan status gizi, maka didapatkan hubungan antara asupan asupan karbohidrat dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam seperti pada tabel 18.

Tabel 18. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Asupan Karbohidrat	Kategori Status Gizi						Total	P value
	Gizi baik		Gizi kurang		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%		
Baik	12	21.0	0	0.0	12	21.0	24	42.0
Defisit	0	0.0	13	22.8	2	3.6	15	26.3
Kurang	4	7.0	9	15.8	5	8.8	18	31.6
Total	16	28.0	22	38.6	19	33.4	57	100

Dari tabel 18 dijelaskan bahwa dari 24 responden dengan asupan karbohidrat baik, 12 responden (21.0%) mengalami status gizi baik dan 12 responden (21.0%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan energi defisit dengan jumlah 15 responden, 13 responden (22.8%) mengalami status gizi kurang, sedangkan 2 responden (3.6%) mengalami obesitas. Sementara itu, dari 18 responden dengan asupan karbohidrat kurang, sebanyak 4 responden (7.0%) mengalami status gizi baik, 9 responden (15.8%) mengalami status gizi kurang dan 5 responden (8.8%) mengalami status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi anak sekolah dasar diperoleh nilai $p=0.000 < 0.05$ maka H_a diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam.

b. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis antara data asupan protein dengan status gizi, maka didapatkan hubungan antara asupan asupan protein dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam seperti pada tabel 19.

Tabel 19. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Asupan Protein	Kategori Status Gizi						Total	P value
	Gizi baik		Gizi kurang		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%		
Baik	12	21.0	0	0.0	12	21.0	24	42.0
Defisit	0	0.0	10	17.6	5	8.8	15	26.4
Kurang	4	7.0	12	21.0	2	3.6	18	31.6
Total	16	28.0	22	38.6	19	33.4	57	100

Dari tabel 19 dijelaskan bahwa dari 24 responden dengan asupan protein baik, 12 responden (21.0%) mengalami status gizi baik dan 12 responden (21.0%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan protein defisit dengan jumlah 15 responden, 10 responden (17.6%) mengalami status gizi kurang, sedangkan 5 responden (8.8%) mengalami obesitas. Sementara itu, dari 18 responden dengan asupan protein kurang, sebanyak 4 responden (7.0%) mengalami status gizi baik, 12 responden (21.0%) mengalami status gizi kurang dan 2 responden (3.6%) mengalami status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square hubungan asupan protein dengan status gizi anak sekolah dasar diperoleh nilai $p=0.000 < 0.05$ maka H_a diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam.

c. Hubungan Asupan lemak dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis antara data asupan lemak dengan status gizi, maka didapatkan hubungan antara asupan lemak dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam seperti pada tabel 20.

Tabel 20. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi

Asupan Lemak	Kategori Status Gizi						Total	P value	
	Gizi baik		Gizi kurang		Obesitas				
	n	%	n	%	n	%			
Baik	9	15.7	0	0.0	15	26.3	24	42.0	0.000
Defisit	3	5.3	11	19.3	1	1.8	15	26.4	
Kurang	4	7.0	11	19.3	3	5.3	18	31.6	
Total	16	28.0	22	38.6	19	33.4	57	100	

Dari tabel 20 dijelaskan bahwa dari 24 responden dengan asupan lemak baik, 9 responden (15.7%) mengalami status gizi baik dan 15 responden (26.3%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan lemak defisit dengan jumlah 15 responden, 3 responden (5.3%) mengalami status gizi baik, 11 responden (19.3%) mengalami gizi kurang dan 1 responden (1.8%) mengalami obesitas. Sementara itu, dari 18 responden dengan asupan lemak kurang, sebanyak 4 responden (7.0%) mengalami status gizi baik, 11 responden (19.3%) mengalami status gizi kurang dan 3 responden (5.3%) mengalami status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square hubungan asupan lemak dengan status gizi anak sekolah dasar diperoleh nilai $p=0.000 < 0.05$ maka H_0 diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam.

7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Analisis yang dilakukan untuk menguji hubungan aktivitas fisik dengan status gizi menggunakan Uji Chi Square untuk mengetahui apakah terdapat hubungan bermakna atau tidak antara asupan aktivitas fisik dan status gizi. Hasil analisis terkait hubungan aktivitas fisik dengan status gizi dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel 21. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Aktivitas Fisik	Kategori Status Gizi						Total	P value	
	Gizi baik		Gizi kurang		Obesitas				
	n	%	n	%	n	%			
Baik	16	28.0	13	23.0	0	0.0	29	51	0.000
Kurang	0	0.0	9	15.7	19	33.3	28	49	
Total	16	28.0	22	38.7	19	33.3	57	100	

Dari tabel 21 dijelaskan bahwa dari 29 responden dengan aktivitas fisik baik, 16 responden (28.0%) mengalami status gizi baik dan 13 responden (23.0%) mengalami status gizi kurang. Sedangkan pada 28 responden dengan aktivitas fisik kurang, 9 responden (15.7%) mengalami status gizi kurang dan 19 responden (33.3%) mengalami status gizi obesitas.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square hubungan aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dasar diperoleh nilai $p=0.000 < 0.05$ maka H_a diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 104244 Lubuk Pakam kepada siswa/i kelas III, IV dan V dengan rentan usia 9-12 tahun sebanyak 57 orang siswa/i. Usia tersebut tergolong dalam usia peralihan dari kanak-kanak awal kemasa kanak-kanak akhir sampai menjelang masa pra-pubertas (Zakiyah et al., 2024). Dari 57 siswa/i tersebut didapatkan sebanyak 30 siswa (52.6%) berjenis kelamin laki-laki dan 27 siswi (47.4%) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan jenis kelamin, kelompok laki-laki memiliki jumlah lebih banyak dari perempuan.

2. Asupan Energi

Tubuh memperoleh energi dari makanan yang dikonsumsi, yang mengandung protein, lemak, dan karbohidrat, yang merupakan zat gizi makro. Energi tersebut mendukung berbagai fungsi tubuh, seperti

metabolisme, pengaturan suhu tubuh, pertumbuhan, dan aktivitas fisik (Elisa et al., 2023). Dalam penelitian ini, asupan energi responden diperoleh melalui wawancara mengenai riwayat konsumsi makanan, menggunakan metode *food recall* 3 kali secara tidak berturut-turut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 11 di atas yang menunjukkan bahwa sebanyak 22 responden (38.6%) memiliki asupan energi yang baik, hal ini dikarenakan makanan yang telah dikonsumsi telah sesuai dengan kebutuhannya. Sedangkan 19 responden (33.3%) memiliki asupan energi kurang dan 16 responden (28.1%) memiliki asupan defisit, hal ini dikarenakan nafsu makan responden kurang serta tidak makan 3x dalam sehari. Mereka makan utama 1-2 kali dalam sehari dan tidak ada selingan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, asupan energi kurang juga dipengaruhi oleh pemilihan menu makan sehari hari yang dapat mempengaruhi jumlah asupan energi responden yaitu pola makan yang tidak teratur, dengan tidak ada jadwal makan tertentu dan jarang mengonsumsi buah-buahan dan sayuran sehingga menyebabkan asupan energi responden defisit.

a. Asupan Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi tubuh, yang pemenuhannya sangat penting, terutama dalam asupan karbohidrat untuk anak-anak sekolah dasar. Karbohidrat, yang juga dikenal sebagai zat tenaga, memiliki ikatan organik yang mengandung karbon dan melalui proses metabolisme dapat menghasilkan energi. Fungsi utama karbohidrat adalah sebagai sumber energi bagi tubuh, sehingga kekurangan asupan karbohidrat dapat berdampak buruk pada status gizi anak, menyebabkan mereka merasa lemah, lesu, kekurangan energi, serta menghambat perkembangan fisik dan kognitif mereka (Jauhari et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 12 yang menunjukkan bahwa sebanyak 24 responden (42.1%) memiliki asupan karbohidrat

dengan kategori baik, hal ini dikarenakan pemilihan makanan yang baik yaitu mengonsumsi sumber karbohidrat yang baik seperti buah dan sayuran. Sedangkan 18 responden (31.6%) memiliki asupan karbohidrat dengan kategori kurang dan 15 responden (26.3%) memiliki asupan karbohidrat defisit, hal ini dikarenakan tidak memperhatikan jumlah karbohidrat yang dikonsumsi sehingga asupan karbohidrat kurang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, asupan karbohidrat kurang juga dipengaruhi oleh pola makan yang tidak teratur, responden terkadang melewati sarapan atau makan hanya dalam jumlah yang sedikit, bisa mengakibatkan kurangnya asupan karbohidrat secara keseluruhan.

b. Asupan Protein

Protein adalah salah satu komponen zat gizi yang sangat penting dalam mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Fungsi protein tidak dapat digantikan oleh zat gizi lainnya, karena protein berperan sebagai zat pembangun dan pemelihara sel-sel serta jaringan dalam tubuh, termasuk otak. Selain itu, sekitar seperlima bagian tubuh manusia terdiri dari protein, yang juga dapat berfungsi sebagai sumber energi bagi individu yang mengalami kekurangan energi (Wadhani & Wijaya, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 13 yang menunjukkan bahwa sebanyak 24 responden (42.1%) memiliki asupan protein dengan kategori baik, hal ini dikarenakan pola makan yang seimbang yaitu mengonsumsi berbagai sumber protein seperti daging, ikan, telur, susu, tahu dan tempe. Sedangkan 18 responden (31.6%) memiliki asupan protein dengan kategori kurang dan 15 responden (26.3%) memiliki asupan protein defisit, hal ini dikarenakan jarang mengonsumsi makanan yang menjadi sumber protein sehingga asupan protein responden kurang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, asupan protein kurang juga dapat disebabkan dari cara pengolahan yang tidak tepat, yaitu memasak dengan cara digoreng. Memasak dengan suhu sedang seperti mengukus, merebus atau memanggang dengan kontrol suhu dapat mempertahankan kandungan protein yang lebih baik dibandingkan menggoreng.

c. Asupan Lemak

Lemak merupakan makronutrien esensial yang memiliki berbagai peran penting, seperti sumber energi, cadangan energi, bagian struktural membran sel, serta pelindung organ tubuh. Lemak berfungsi dalam penyimpanan dan penyediaan energi jangka panjang, menjaga suhu tubuh melalui isolasi termal, serta melindungi organ-organ vital. Selain itu, lemak juga berperan dalam transportasi dan penyerapan vitamin yang larut dalam lemak (A, D, E, K), sintesis hormon, dan pembentukan senyawa bioaktif yang mendukung berbagai fungsi fisiologis tubuh. Kecukupan lemak dalam tubuh dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia, berat badan, tahap pertumbuhan dan perkembangan, serta tingkat aktivitas seseorang. Lemak juga berfungsi untuk meningkatkan jumlah energi yang tersedia bagi tubuh (Elisa et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam dapat dilihat pada tabel 14 yang menunjukkan bahwa sebanyak 24 responden (42.1%) memiliki asupan lemak dengan kategori baik, hal ini dikarenakan pengolahan makanan yang tidak hanya digoreng tetapi pengolahan makanan seperti cara dikukus dan dipanggang contoh nya pepes daging ayam. Sedangkan 18 responden (31.6%) memiliki asupan lemak dengan kategori kurang dan 15 responden (26.3%) memiliki asupan lemak defisit, hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang sumber lemak yang sehat sehingga responden menghindari semua jenis lemak karna mengira semua lemak buruk.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, asupan lemak kurang dan defisit dipengaruhi oleh pola makan yang tidak seimbang, pemilihan makanan yang mengandung lemak baik (lemak tak jenuh) tidak tepat sehingga responden memiliki asupan lemak yang kurang.

3. Aktivitas Fisik

Setiap gerakan tubuh yang melibatkan kontraksi otot dan menghasilkan pengeluaran energi dikenal sebagai aktivitas fisik. Aktivitas fisik juga dapat didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran

tenaga atau energi. Seiring dengan kemajuan teknologi, terjadi penurunan aktivitas fisik, di mana aktivitas yang sebelumnya melibatkan fisik, seperti bermain, kini banyak digantikan oleh penggunaan gadget untuk bermain game. Kurangnya aktivitas fisik ini dapat meningkatkan risiko obesitas pada anak-anak (Azzahra & Anggraini, 2022).

Dari hasil penelitian, aktivitas fisik siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang didapatkan dari wawancara kuesioner aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel 15, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas kurang. Diantara 57 responden terdapat sebanyak 29 responden (50.9%) kategori baik dan sebanyak 28 responden (49.1%) kategori kurang.

Berdasarkan penelitian aktivitas fisik responden kurang disebabkan oleh responden yang lebih sering duduk, main HP, nonton TV dan malas bermain dengan teman temannya. Zaman sekarang teknologi dan gaya hidup modern menyebabkan responden malas untuk bermain dengan teman-temannya. Responden lebih suka menghabiskan waktu dengan bermain game dirumah.

4. Status Gizi

Status gizi mencerminkan keseimbangan antara kebutuhan zat gizi dengan tujuan untuk mendukung fungsi tubuh, mempertahankan kehidupan, dan mendukung pertumbuhan setiap individu. Untuk mencapai status gizi yang optimal, tubuh perlu mendapatkan zat gizi yang cukup dan efisien, yang mendukung perkembangan otak serta pertumbuhan fisik seseorang (Don Bosko Demu et al., 2023). Meskipun sebagian besar status gizi anak sekolah dasar tergolong normal, beberapa di antaranya masih mengalami kekurangan gizi akibat pengurangan konsumsi karbohidrat dan lemak (Ruaida et al., 2023).

Dari hasil penelitian, status gizi siswa/i SD Negeri 104244 Lubuk Pakam yang didapatkan dari pengukuran berat badan dan tinggi badan dapat dilihat pada tabel 16, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi yang kurang. Diantara 57 responden terdapat sebanyak 22 responden (38.6%) memiliki status gizi kurang. Pada

status gizi kategori obesitas terdapat sebanyak 19 responden (33.3%). Sedangkan status gizi kategori normal lebih sedikit yaitu sebanyak 16 responden (28.1%).

Berdasarkan penelitian status gizi responden kurang disebabkan oleh asupan makan yang tidak cukup, konsumsi makanan yang cepat saji dan porsi makan yang tidak mencukupi kebutuhan. Sedangkan status gizi responden obesitas disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat, porsi makan yang berlebihan dan kurangnya aktivitas fisik sehari-hari.

5. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara asupan energi dengan status gizi yaitu menggunakan uji Chi Square. Dari tabel 17 diketahui bahwa dari 22 responden dengan asupan energi baik, 6 responden (10.5%) mengalami status gizi baik sedangkan 16 responden (28.0%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan energi defisit dengan jumlah 16 responden, 1 responden (1.8%) mengalami status gizi baik, sedangkan 15 responden (26.3%) mengalami gizi kurang. Sementara itu, dari 19 responden dengan asupan energi kurang, sebanyak 9 responden (15.8%) mengalami status gizi baik, 7 responden (12.3%) mengalami status gizi kurang dan 3 responden (5.3%) mengalami status gizi obesitas.

Setelah dilakukan uji statistik yaitu uji Chi-Square didapatkan nilai p-value 0.000 yang menandakan bahwa korelasi antar variabel memiliki makna yang artinya terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh D.Saraswati, R.Komala, A.Pratiwi et al (2022) nilai p-value yang dihasilkan <0.05 yaitu 0.000 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Penelitian Tomaso et al (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara asupan energi dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.001 ($p = <0.05$).

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 24 jam sebanyak 3 kali tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa

sebagian besar responden mengalami asupan energi kurang dikarenakan nafsu makan responden kurang, tidak makan 3x dalam sehari, tidak ada selingan, dan jarang mengonsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran.

Tubuh akan berusaha mengembalikan keseimbangan energi jika energi yang dikeluarkan melebihi energi yang diterima dari makanan. Akibatnya, berat badan akan berada di bawah angka ideal. Kondisi ini, jika terjadi pada anak-anak, dapat menghambat proses pertumbuhannya. Beberapa gejala yang muncul pada anak-anak antara lain kurang fokus, gelisah, mudah cemas, lemah, kurang bersemangat, serta penurunan daya tahan terhadap infeksi. Asupan energi dapat dianggap seimbang jika jumlah zat gizi yang masuk melalui makanan sesuai dengan energi yang dibakar melalui aktivitas fisik. Keadaan ini dapat menghasilkan berat badan yang ideal atau normal sesuai dengan usia anak (Saraswati et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian sebagian responden mempunyai asupan energi kurang namun bila dibandingkan dengan status gizi, lebih banyak responden memiliki status gizi obesitas. Hal ini dapat menunjukkan bahwa seseorang dengan status gizi obesitas belum tentu mengonsumsi asupan energi yang cukup untuk kebutuhan tubuhnya per hari. Hal tersebut dapat juga disebabkan karena sewaktu wawancara *food recall 24 hours* adanya *the flat alope syndrome* yaitu dimana responden yang kurus cenderung melaporkan asupan yang lebih banyak dan sebaliknya.

a. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui bahwa adanya hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi yaitu menggunakan uji Chi-Square. Dari tabel 18 diketahui bahwa dari 24 responden dengan asupan karbohidrat baik, 12 responden (21.0%) mengalami status gizi baik dan 12 responden (21.0%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan energi defisit dengan jumlah 15 responden, 13 responden (22.8%) mengalami status gizi kurang, sedangkan 2 responden (3.6%) mengalami obesitas. Sementara itu, dari 18 responden dengan asupan karbohidrat kurang, sebanyak 4 responden (7.0%) mengalami status gizi baik, 9 responden

(15.8%) mengalami status gizi kurang dan 5 responden (8.8%) mengalami status gizi obesitas.

Setelah dilakukan uji statistik yaitu uji Chi-Square didapatkan nilai p-value 0.000 yang menandakan bahwa korelasi antar variabel memiliki makna yang artinya terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh D.Saraswati, R.Komala, A.Pratiwi et al (2022) nilai p-value yang dihasilkan <0.05 yaitu 0.000 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Penelitian Tomaso et al (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.021 ($p = <0.05$).

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 24 jam sebanyak 3 kali tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar responden mengalami asupan karbohidrat kurang dikarenakan pola makan yang tidak teratur, responden terkadang melewatkan sarapan dan makan dalam jumlah yang sedikit. Asupan karbohidrat yang kurang dapat menyebabkan gejala yang sama dengan kondisi kelaparan, yaitu terjadi kehilangan sejumlah besar natrium dan air dari tubuh. Hal ini yang membuat berat badan menurun dengan drastis.

Berdasarkan hasil penelitian responden yang mengalami asupan karbohidrat baik dengan status gizi obesitas mengonsumsi 200 gr nasi dalam 1 kali makan. Menurut penuturan responden, jika konsumsi nasi kurang maka akan membuat responden tidak kuat untuk melakukan aktivitas. Sebagian besar responden memperoleh karbohidrat kompleks dari konsumsi nasi. Asupan karbohidrat sederhana diperoleh dari konsumsi sayur. Sementara, sumber karbohidrat kompleks asupan karbohidrat harus mencapai 45-65% dari kalori harian dan sebagian besar karbohidrat tersebut harus berasal dari sumber karbohidrat kompleks yang sehat. Sementara responden tidak mendapat asupan karbohidrat yang cukup sehingga responden dengan status gizi baik mengalami asupan energi kurang.

Karbohidrat adalah sumber utama energi bagi tubuh, sekaligus menjadi sumber energi penting bagi otak agar dapat berfungsi dengan maksimal. Selama pencernaan, karbohidrat diubah menjadi glukosa (gula sederhana). Otak membutuhkan pasokan glukosa yang cukup untuk mendukung kesehatan, meningkatkan konsentrasi dalam menerima pelajaran, serta sebagai sumber energi utama agar otak dapat bekerja dengan optimal, yang pada gilirannya dapat membantu siswa meningkatkan prestasi belajar mereka di sekolah. Hipoglikemia adalah kondisi di mana tubuh kekurangan energi dari asupan karbohidrat, yang mengakibatkan kelemahan fisik dan kesulitan berkonsentrasi saat belajar. Hal ini dapat berdampak pada penurunan prestasi belajar siswa (Tomasoa et al., 2021).

b. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui bahwa adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi yaitu menggunakan uji Chi Square. Dari tabel 19 dijelaskan bahwa dari 24 responden dengan asupan protein baik, 12 responden (21.0%) mengalami status gizi baik dan 12 responden (21.0%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan protein defisit dengan jumlah 15 responden, 10 responden (17.6%) mengalami status gizi kurang, sedangkan 5 responden (8.8%) mengalami obesitas. Sementara itu, dari 18 responden dengan asupan protein kurang, sebanyak 4 responden (7.0%) mengalami status gizi baik, 12 responden (21.0%) mengalami status gizi kurang dan 2 responden (3.6%) mengalami status gizi obesitas.

Setelah dilakukan uji statistik yaitu uji Chi-Square didapatkan nilai p-value 0.000 yang menandakan bahwa korelasi antar variabel memiliki makna yang artinya terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh D.Saraswati, R.Komala, A.Pratiwi et al (2022) nilai p-value yang dihasilkan <0.005 yaitu 0.000 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Penelitian Tomasoa et al (2021) juga menemukan hubungan

signifikan antara asupan protein dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.032 ($p = <0.05$).

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 24 jam sebanyak 3 kali tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa porsi makanan yang dapat dikatakan cukup, dalam 1 kali makan responden dapat mengonsumsi tempe, tahu, telur dan nasi setiap harinya. Namun masih ada responden dengan kondisi asupan protein kurang dengan status gizi kurang disebabkan karena ada beberapa responden jarang mengonsumsi protein nabati dan protein hewani. Asupan protein kurang juga dapat disebabkan dari cara pengolahan yang tidak tepat, yaitu memasak dengan cara digoreng. Responden lebih sering mengonsumsi nasi dan bihun goreng kemudian lauknya sosis dan nugget dengan jumlah yang sedikit untuk sekali makan. Untuk kategori asupan protein baik dengan status gizi obesitas responden sering mengonsumsi ayam goreng dan telur pada setiap kali makan.

Protein sering disebut sebagai zat pembangun atau zat yang mendukung pertumbuhan karena berfungsi sebagai bahan utama dalam pembentukan jaringan baru di tubuh. Selain itu, protein juga berperan sebagai zat pengatur, karena merupakan bahan dasar enzim dan hormon yang mengatur proses metabolisme tubuh. Fungsi lain dari protein adalah membantu mempertahankan sistem kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit, karena protein merupakan komponen penting dalam pembentukan antibodi. Kekurangan asupan protein dapat mengakibatkan tubuh merasa lemah dan cepat lelah. Pada anak-anak, kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan yang dikenal dengan kwashiorkor. Kondisi ini ditandai dengan perut yang membuncit akibat penumpukan cairan, rambut yang mudah rontok, serta kulit yang mengelupas (Djamaluddin et al., 2022).

c. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi

Uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui bahwa adanya hubungan antara asupan lemak dengan status gizi yaitu menggunakan uji Chi-Square. Dari tabel 20 dijelaskan bahwa dari 24 responden dengan

asupan lemak baik, 9 responden (15.7%) mengalami status gizi baik dan 15 responden (26.3%) mengalami status gizi obesitas. Pada asupan lemak defisit dengan jumlah 15 responden, 3 responden (5.3%) mengalami status gizi baik, 11 responden (19.3%) mengalami gizi kurang dan 1 responden (1.8%) mengalami obesitas. Sementara itu, dari 18 responden dengan asupan lemak kurang, sebanyak 4 responden (7.0%) mengalami status gizi baik, 11 responden (19.3%) mengalami status gizi kurang dan 3 responden (5.3%) mengalami status gizi obesitas.

Setelah dilakukan uji statistik yaitu uji Chi-Square didapatkan nilai p-value 0.000 yang menandakan bahwa korelasi antar variabel memiliki makna yang artinya terdapat hubungan antara asupan lemak dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh D.Saraswati, R.Komala, A.Pratiwi et al (2022) nilai p-value yang dihasilkan <0.05 yaitu 0.000 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Penelitian Tomaso et al (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara asupan lemak dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.001 ($p = <0.05$).

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *food recall* 24 jam sebanyak 3 kali tidak berturut-turut dapat ditarik kesimpulan bahwa makanan yang mengandung lemak yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar responden adalah telur dan ikan khususnya ikan teri, ikan tongkol. Responden jarang mengonsumsi makanan yang mengandung lemak khususnya daging. Sehingga responden mengalami asupan lemak yang kurang. Asupan lemak kurang juga dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang sumber lemak yang sehat sehingga responden menghindari semua jenis lemak karena mengira semua lemak buruk.

Lemak merupakan salah satu makronutrien yang berfungsi sebagai sumber energi. Konsumsi lemak sekitar 15-30% dari total kebutuhan energi dianggap baik untuk kesehatan. Energi yang tersedia dari lemak atau lipid adalah 9 kkal per gram, yang merupakan jumlah tertinggi dibandingkan dengan zat gizi lainnya. Selain sebagai sumber energi, lemak juga berperan

dalam melarutkan vitamin yang larut dalam lemak, seperti vitamin A, D, E, dan K. Selain fungsinya sebagai sumber tenaga, lemak juga berperan sebagai pelarut untuk vitamin A, D, E, dan K. Kebutuhan lemak pada individu bervariasi berdasarkan usia, yaitu sekitar 0,5 hingga 1 gram per kilogram berat badan. Lemak tidak jenuh ganda merupakan jenis lemak yang dianjurkan untuk dikonsumsi, dengan konsumsi yang disarankan sekitar 10% dari total kebutuhan energi harian. Kekurangan asupan lemak dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan otak, serta menyebabkan hilangnya massa otot dan penurunan berat badan yang drastis. Sebagai zat gizi esensial, lemak sangat bermanfaat bagi tubuh, tidak hanya sebagai sumber energi dan untuk mendukung pertumbuhan, tetapi juga untuk penyerapan vitamin dan memberikan rasa lezat pada makanan. Di tingkat seluler, lemak penting untuk pemeliharaan komponen membran sel dan sel otak (Jauhari et al., 2022).

6. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui bahwa adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi yaitu menggunakan uji Chi-Square. Dari tabel 21 dijelaskan bahwa dari 29 responden dengan aktivitas fisik baik, 16 responden (28.0%) mengalami status gizi baik dan 13 responden (23.0%) mengalami status gizi kurang. Sedangkan pada 28 responden dengan aktivitas fisik kurang, 9 responden (15.7%) mengalami status gizi kurang dan 19 responden (33.3%) mengalami status gizi obesitas.

Setelah dilakukan uji statistik yaitu uji Chi-Square didapatkan nilai p-value 0.000 yang menandakan bahwa korelasi antar variabel memiliki makna yang artinya terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Elisa et al (2023) nilai p-value yang dihasilkan <0.05 yaitu 0.011 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Penelitian Tomaso et al (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi dengan nilai p-value sebesar 0.024 ($p = <0.05$).

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner *Physical Activity Questionnaire Children (PAQ-C)* dapat ditarik kesimpulan bahwa aktivitas yang kurang cenderung berhubungan dengan peningkatan resiko obesitas. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi tubuh. Kurangnya aktivitas fisik responden disebabkan oleh gaya hidup yang lebih modern yaitu lebih meluangkan waktu dengan bermain gadget, menonton televisi sehingga responden mengurangi waktu bermain atau melakukan aktivitas fisik dengan teman-temannya.

Aktivitas fisik adalah gerakan yang melibatkan otot rangka dan memerlukan energi. Aktivitas ini membantu menyeimbangkan kalori yang diperoleh dari makanan dengan kalori yang terbakar saat melakukan aktivitas fisik, sehingga dapat mengontrol berat badan. Melakukan aktivitas fisik secara teratur memberikan banyak manfaat bagi kesehatan, seperti mencegah penyakit, mengontrol berat badan agar tidak berisiko obesitas, meningkatkan kelenturan otot dan kekuatan tulang, serta meningkatkan energi dan kebugaran tubuh. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak sekolah, baik di rumah maupun di sekolah, sangat mendukung proses perkembangan mereka. Anak-anak di tingkat sekolah dasar umumnya memiliki sifat yang sangat aktif secara fisik, sehingga membutuhkan asupan energi yang cukup tinggi (Surijati et al., 2021).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi berdasarkan IMT/U ditandai dengan p-value $0.000 > 0.05$.
2. Ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan IMT/U ditandai dengan p-value $0.000 > 0.05$.
3. Ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi berdasarkan IMT/U ditandai dengan p-value $0.000 > 0.05$.
4. Ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi berdasarkan IMT/U ditandai dengan p-value $0.000 > 0.05$.
5. Ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi berdasarkan IMT/U ditandai dengan p-value $0.000 > 0.05$.

B. Saran

1. Bagi pihak sekolah diharapkan adanya pemantauan status gizi siswa, yaitu dengan menimbang berat badan serta mengukur tinggi badan secara berkala. Pemantauan status gizi ini penting sebagai tindakan pencegahan agar siswa tidak terkena penyakit sebagai dampak dari status gizi kurang maupun status gizi obesitas.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat digunakan sebagai sumber referensi dan informasi dengan menggunakan instrument penelitian yang lebih lengkap dan dapat mengembangkan faktor-faktor lain yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aleksy, P., Grot, M., Nigowski, M., Sobecko, E., Grajek, M., & Krupa-Kotara, K. (2023). Effect of physical activity on body weight of elementary school children. *Quality in Sport*, 14(1), 37–56. <https://doi.org/10.12775/qs.2023.14.01.003>
- Armin, I. A. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Serat dengan Status Gizi pada Anak Usia sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar). *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Asmin, A., Arfah, A. I., Arifin, A. F., Safitri, A., & Laddo, N. (2021). Hubungan Pola Makan Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(1), 54–59. <https://doi.org/10.33096/fmj.v1i1.9>
- Aulia, J. N. (2022). Masalah Gizi Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(1), 22–25. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v11i1.290>
- Azzahra, F., & Anggraini, N. V. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Di Sdn Grogol 02 Depok. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(3), 239. <https://doi.org/10.52020/.v6i3.4789>
- Bumigora, U. (2023). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Pesisir Kota Mataram Lina Yunita 1) **, *Ni Made Wiasty Sukanty 2) , Farida Ariani 3)*. 1966–1974. <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/Gara>
- Djamaluddin, I., Andiani, A., & Surasno, D. M. (2022). Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di SD Negeri 48 Kota Ternate Tahun 2019. *Jurnal Biosainstek*, 4(1), 22–31. <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v4i1.953>
- Don Bosko Demu, Y., Luciana Diaz Vera da Costa, S., Maria Boro, R., & Kemenkes Kupang, P. (2023). Pengaruh Pola Konsumsi Anak Sekolah Dasar Terhadap Status Gizi (IMT/U) di Desa Oeltua Kecamatan Taibenu Kabupaten Kupang. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(11), 5379–5386.
- Elisa, Abresa, P., Susyani, & Sumarman. (2023). Asupan Zat Gizi Makro,

- Makanan Jajanan, Dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak SD. *Jurnal Pustaka Padi*, 2(1), 1–7.
- Ernawati, F., Pusparini, P., Arifin, A. Y., & Prihatini, M. (2019). Hubungan Asupan Lemak Dengan Status Gizi Anak Usia 6 Bulan-12 Tahun Di Indonesia. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 42(1), 41–47. <https://doi.org/10.22435/pgm.v42i1.2420>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Hubungan Status Gizi dengan Aktifitas Fisik Anak*. 6–18.
- Hanim, B., & Ariyani, D. (2022). *Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Status Gizi*. 28–35.
- Indriani, Loebaloe, N. P., & Wardhani, R. R. (2020). Pola Aktifitas Fisik dan Hubungannya dengan Perubahan IMT Terhadap Anak Sekolah Dasar di Yogyakarta. *The 11th University Research Colloquium 2020: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 261–268.
- Istiqomah, H., & Suyadi, S. (2019). Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Di Sd Muhammadiyah Karangbendo Yogyakarta). *El Midad*, 11(2), 155–168. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v11i2.1900>
- Jannah, M., & Kusumaningrum, I. (2021). Analisis obesitas pada anak Sekolah Dasar berdasarkan pengetahuan, sikap, dan paparan informasi tentang gizi seimbang. *Arteri : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(3), 67–73. <https://arteri.sinergis.org/index.php/arteri/article/view/168>
- Jauhari, M. T., Ardian, J., & Rahmiati, B. F. (2022). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*, 2(1), 29. <https://doi.org/10.24114/jnc.v2i1.32516>
- Kanah, P. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Kesehatan. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), 203–211. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.1199>
- Khairani, M., Afrinis, N., & Yusnira. (2021). Hubungan Asupan Energi dan

- Protein dengan Status Gizi Santri Madrasah Aliyah Darul Qur'an Tahun 2021. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5(3), 10985–10991.
- Khasanah, U. A., PH, L., & Indrayati, N. (2019). Hubungan Perkembangan Psikososial Dengan Prestasi Belajar Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 2(3), 157. <https://doi.org/10.32584/jikj.v2i3.426>
- Kumala, A. M., Margawati, A., & Rahadiyanti, A. (2019). Hubungan Antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Usia 13-15 Tahun. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 73. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i2.23816>
- Leonardo, A., & Komaini, A. (2021). Hubungan aktivitas fisik terhadap keterampilan motorik. *Jurnal Stamina*, 4(3), 135–144. <http://stamina.ppj.unp.ac.id/index.php/JST/article/view/764>
- Lubis, A., Boy, E., & Utara, M. S. (2020). 198-Article Text-586-1-10-20201118. 4(4), 29–34.
- Muchtar, F., Rejeki, S., & Hastian, H. (2022). Pengukuran dan penilaian status gizi anak usia sekolah menggunakan indeks massa tubuh menurut umur. *Abdi Masyarakat*, 4(2), 2–6. <https://doi.org/10.58258/abdi.v4i2.4098>
- Ramadani, P. D., Maya, S., & Ernalina, Y. (2023). Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro kaitannya dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 4(2), 89–97. <https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i2.146>
- Ramadhani, N. W., & Fithroni, H. (2020). Identifikasi Pola Aktivitas Fisik Anak Sekolah Dasar di Kota Surabaya dan Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 08(03), 212.
- Ruaida, N., Sammeng, W., & Haluruk, M. K. (2023). Pola Makan dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di SD Inpres 36 Rumah Tiga. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(2), 305–315. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i2.1022>
- Saavedra, J. M., & Prentice, A. M. (2023). Nutrition in school-age children: a rationale for revisiting priorities. *Nutrition Reviews*, 81(7), 823–843. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac089>

- Sabani, F. (2019). Perkembangan Anak - Anak Selama Masa Sekolah Dasar (6 - 7 Tahun). *Didakta: Jurnal Kependidikan*, 8(2), 89–100.
- Saraswati, D. F., Komala, R., Pratiwi, A. R., & Wati, D. A. (2022). Hubungan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Sdn 46 Gedong Tataan Tahun 2021. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 6(1), 17–26. <https://doi.org/10.51873/jhhs.v6i1.99>
- Surijati, K. A., Hapsari, P. W., & Rubai, W. L. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Banyumas. *Nutriology : Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 2(1), 95–100. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v2i1.1242>
- Susy, M. M. ;, Dary, D. ;, & Christovel Dese, D. ; (2022). Gambaran Status Gizi dan Aktivitas Fisik Anak Usia 6-12 Tahun di SD Kristen Saumlaki Maluku Tenggara Barat. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(2), 2022.
- Tania Putri Cahyani, I. G. A. A., Suiraoaka, I. P., & Kusumajaya, A. A. N. (2023). Tingkat Konsumsi Energi, Durasi Penggunaan Gawai, dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.26630/jk.v14i1.3270>
- Tomasoa, V. A., Dary, D., & Dese, D. C. (2021). Hubungan Asupan Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Anak Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i2.7819>
- Wadhani, L. P. P., & Wijaya, S. M. (2021). Konsumsi Protein, Vitamin a Dan Status Gizi Serta Kaitannya Dengan Hasil Belajar Anak Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition College*, 10(3), 181–188. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i3.30829>
- Wahidin. (2019). Peran Orang Tua Dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Anak Sekolah Dasar. *Pancar*, 3(1), 232–245.
- Widiani, N. N. A. (2020). Hubungan Pola Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Anak Usia 6-12 Tahun. *Jurnal Genta Kebidanan*, 9(2), 22–26. <https://doi.org/10.36049/jgk.v1i1.14>
- Yunitasari, A. R., Sinaga, T., & Nurdiani, R. (2019). Asupan Gizi, Aktivitas

Fisik, Pengetahuan Gizi, Status Gizi Dan Kebugaran Jasmani Guru Olahraga Sekolah Dasar
<i>[Nutritient Intake, Physical Activity, Nutrition Knowledge, Nutritional Status, and Physical Fitness of Elementary School Sport Teacher]</i>. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 197. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.197-206>

Zakiah, S., Hasibuan, N. H., Yasifa, A., Siregar, S. P., & Wahyu, O. (2024). *Perkembangan Anak pada Masa Sekolah Dasar*. 3(1), 71–79.

Zuhriyah, A. (2021). Konsumsi Energi, Protein, Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi Siswa SDN Dukuhsari Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 01(01), 45–52.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Master Tabel Asupan Energi dan Status Gizi

Master Tabel Asupan Energi dan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk

Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I

No	Nama	JK	Kelas	Umur	BB	TB	Z-Score	Status Gizi	Asupan Energi							Asupan Karbohidrat						
									Hari ke 1	Hari ke 2	Hari ke 3	Jumlah	Rata-rata	%	Kategori	Hari Ke-1	Hari Ke-2	Hari Ke-3	Jumlah	Rata-rata	%	Kategori
1	DS	L	3A	10	25,2	116,1	1,32	Obesitas	1820	2110,1	1958	5888,1	1962,7	98,135	Kurang	290,5	257,8	368,7	917	305,7	101,9	Baik
2	RB	L	3A	10	26,5	139,9	-2,04	Gizi kurang	1447,6	1494	1668,5	4610,1	1536,7	76,835	Kurang	209,2	206,5	209,2	624,9	208,3	69,4	Defisit
3	E	L	3A	10	28,4	125	0,91	Gizi baik	1980,1	2001,4	1904,1	5885,6	1961,87	98,0933	Kurang	298,6	297,7	287,6	883,9	294,6	98,2	Kurang
4	ZH	P	3A	9	26,5	141,7	-2,06	Gizi kurang	1116,8	1426,7	1356,6	3900,1	1300,03	68,4228	Defisit	275,4	276,5	281,2	833,1	277,7	99,2	Kurang
5	R	P	3A	10	33,5	135	0,92	Gizi baik	2152	1937,5	1913,2	6002,7	2000,9	105,311	Baik	234,5	321,7	311,5	867,7	289,2	103,3	Baik
6	WG	L	3A	9	30,4	151,1	-2,1	Gizi kurang	1585,7	1776,5	1415,6	4777,8	1592,6	79,63	Kurang	198,6	210,3	205,5	614,4	204,8	68,3	Defisit
7	MA	L	3A	10	30,4	143	-0,84	Gizi baik	2216,8	1817,4	1702,8	5737	1912,33	95,6167	Kurang	314,5	289,6	312,5	916,6	305,5	101,8	Baik
8	JA	P	3A	9	28,3	148	-2,09	Gizi kurang	1328,9	1185,3	1365,4	3879,6	1293,2	68,0632	Defisit	187,6	165,6	164,3	517,5	172,5	61,6	Defisit
9	K	P	3A	9	42,9	142	1,95	Obesitas	2211,2	2123,4	2018,9	6353,5	2117,83	111,465	Baik	267,8	325,6	258,3	851,7	283,9	101,4	Baik
10	AF	L	3A	10	32,8	135	0,99	Gizi baik	1819,6	2109,8	1917,4	5846,8	1948,93	97,4467	Kurang	309,1	311,2	299,6	919,9	306,6	102,2	Baik
11	JS	L	3B	9	30,2	150,5	-2,08	Gizi kurang	1419,7	1797,8	1312,3	4529,8	1509,93	75,4967	Kurang	203,2	209,4	204,5	617,1	205,7	68,6	Defisit
12	AL	L	3B	10	26,7	140,8	-2,05	Gizi kurang	1504,6	1210,5	1307,3	4022,4	1340,8	67,04	Defisit	210,3	204,5	198,7	613,5	204,5	68,2	Defisit
13	K	P	3B	9	29,5	140,8	-0,86	Gizi baik	1629,7	1989,5	1996,5	5615,7	1871,9	98,5211	Kurang	296,5	280,5	272,5	849,5	283,2	101,1	Baik
14	RA	P	3B	9	30,5	150,8	-2,03	Gizi kurang	1414,6	1204,6	1312,5	3931,7	1310,57	68,9772	Defisit	187,6	196,6	189,6	573,8	191,3	68,3	Defisit
15	CS	P	3B	10	27	143,6	-2,11	Gizi kurang	1317,1	1479,5	1337,6	4134,2	1378,07	72,5298	Kurang	188,6	178,6	210,4	577,6	192,5	68,8	Defisit

16	MRH	L	3B	9	28,6	137,6	-0,61	Gizi baik	1587,9	1586,7	1499,6	4674,2	1558,07	77,9033	Kurang	298,7	303,4	312,3	914,4	304,8	101,6	Baik
17	NK	P	3B	10	28,9	138,9	-0,72	Gizi baik	1918	1902,7	2161,5	5982,2	1994,07	104,951	Baik	268,9	264,2	267,8	800,9	267,0	95,3	Kurang
18	SS	L	3B	10	23,7	125,6	-0,77	Gizi baik	2286,5	2001,7	2003,4	6291,6	2097,2	104,86	Baik	312,3	321,4	332,1	965,8	321,9	107,3	Baik
19	CA	P	3B	9	27,1	142,8	-2,02	Gizi kurang	1435,7	1135,6	1323,4	3894,7	1298,23	68,3281	Defisit	276,5	275,6	267,9	820	273,3	97,6	Kurang
20	LP	P	3B	10	25	137,4	-2,08	Gizi kurang	1624,7	1202,8	1354,4	4181,9	1393,97	73,3667	Kurang	200,4	201,3	178,3	580	193,3	69,0	Defisit
21	SK	P	4A	10	28,7	144,9	-2,05	Gizi kurang	1231,8	1210,8	1415,7	3858,3	1286,1	67,6895	Defisit	198,4	189,7	187,6	575,7	191,9	68,5	Defisit
22	RD	P	4A	12	34,6	149,6	-1,05	Gizi baik	1892,7	1963,4	1930,2	5786,3	1928,77	101,514	Baik	257,9	285,6	312,7	856,2	285,4	101,9	Baik
23	RV	P	4A	11	37,3	130	1,83	Obesitas	1770,6	1917,4	1935,6	5623,6	1874,53	98,6596	Kurang	312,3	332,5	335,6	980,4	326,8	116,7	Baik
24	RA	L	4A	12	40	139	1,31	Obesitas	2564,9	2408,7	2318,8	7292,4	2430,8	121,54	Baik	290,9	312,4	321,7	925	308,3	102,8	Baik
25	PA	L	4A	10	28,7	138,5	-0,91	Gizi baik	1225,8	1316,2	1398,4	3940,4	1313,47	65,6733	Defisit	285,6	280,6	285,6	851,8	283,9	94,6	Kurang
26	AM	L	4A	10	38,4	138,5	1,58	Obesitas	2501,1	2594,1	2630,5	7725,7	2575,23	128,762	Baik	321,4	312,4	321,6	955,4	318,5	106,2	Baik
27	DR	L	4A	10	36,7	137	1,54	Obesitas	2388,9	2446	2517,2	7352,1	2450,7	122,535	Baik	287,6	267,5	321,6	876,7	292,2	97,4	Kurang
28	KA	L	4A	10	35,6	134	1,51	Obesitas	2411,3	2360,3	2476,4	7248	2416	120,8	Baik	301,5	278,9	310,3	890,7	296,9	99,0	Kurang
29	AD	L	4A	11	30,5	118	1,92	Obesitas	2054,9	1762,8	2040,1	5857,8	1952,6	97,63	Kurang	298,5	295,6	290,5	884,6	294,9	98,3	Kurang
30	WS	L	4B	10	35	134	1,45	Obesitas	2357,6	2471,9	2454,1	7283,6	2427,87	121,393	Baik	199,7	212,3	210,1	622,1	207,4	69,1	Defisit
31	GB	L	4B	12	45	143	1,78	Obesitas	2414,1	2435,1	2414,5	7263,7	2421,23	121,062	Baik	213,4	210,3	198,7	622,4	207,5	69,2	Defisit
32	NA	P	4B	10	36	135	1,36	Obesitas	2032,1	2965	1987,5	6984,6	2328,2	122,537	Baik	267,8	289,8	328,9	886,5	295,5	105,5	Baik
33	NO	P	4B	11	26	140	-2,26	Gizi kurang	1373,6	1260,2	1241,4	3875,2	1291,73	67,986	Defisit	198,5	187,6	189,6	575,7	191,9	68,5	Defisit
34	MP	L	4B	11	30	138,5	-0,84	Gizi baik	1856,7	1889,9	2107,5	5854,1	1951,37	97,5683	Kurang	210,3	214,6	210,3	635,2	211,7	70,6	Kurang
35	BK	P	4B	11	41	135	1,91	Obesitas	2320,1	1988,1	2515,3	6823,5	2274,5	119,711	Baik	305,8	316,7	241,8	864,3	288,1	102,9	Baik
36	BP	L	4B	11	40	140	1,65	Obesitas	2431,7	2429,3	2367,3	7228,3	2409,43	120,472	Baik	286,5	297,6	320,9	905	301,7	100,6	Baik
37	CD	P	4B	11	38	139	1,14	Obesitas	2162,8	2711,9	1983,3	6858	2286	120,316	Baik	276,5	295,6	276,5	848,6	282,9	101,0	Baik
38	CQ	P	5A	12	27	139	-2,07	Gizi kurang	1514,1	1313	1406,8	4233,9	1411,3	74,2789	Kurang	267,5	245,3	289,6	802,4	267,5	95,5	Kurang

39	AM	P	5A	11	23,4	129	-1,88	Gizi baik	2055,8	1922,2	1911,7	5889,7	1963,23	103,328	Baik	278,6	289,6	314,5	882,7	294,2	105,1	Baik
40	RN	P	5A	11	28	140,5	-1,68	Gizi baik	1882,9	1784,1	1873,6	5540,6	1846,87	97,2035	Kurang	286,5	278,4	287,6	852,5	284,2	101,5	Baik
41	RP	L	5A	12	38,8	133,3	1,8	Obesitas	2509,9	2358,5	2385,8	7254,2	2418,07	120,903	Baik	296,5	297,6	316,5	910,6	303,5	101,2	Baik
42	AH	P	5A	12	25	138	-2,73	Gizi kurang	1355,7	1234,1	1152,5	3742,3	1247,43	65,6544	Defisit	189,6	187,5	189,7	566,8	188,9	67,5	Defisit
43	TN	L	5A	12	39	135,8	1,57	Obesitas	2469,2	2412,1	2425,5	7306,8	2435,6	121,78	Baik	289,6	311,2	312,3	913,1	304,4	101,5	Baik
44	SA	P	5A	11	26,9	141	-2,27	Gizi kurang	1124,1	1250,6	1348,9	3723,6	1241,2	65,3263	Defisit	215,5	209,8	223,4	648,7	216,2	77,2	Kurang
45	A	L	5A	12	25,8	137,9	-2,63	Gizi kurang	1604,3	1418,3	1326,8	4349,4	1449,8	72,49	Kurang	210	215,5	234,5	660	220,0	73,3	Kurang
46	FR	L	5A	12	30,5	145	-2,05	Gizi kurang	1273,1	1391,1	1398,3	4062,5	1354,17	67,7083	Defisit	267,9	265,3	243,2	776,4	258,8	86,3	Kurang
47	KP	P	5A	11	25,7	135	-1,56	Gizi baik	1972,4	1952,8	1503,9	5429,1	1809,7	95,2474	Kurang	312,6	297,6	284,5	894,7	298,2	106,5	Baik
48	DS	L	5B	11	26	138	-2,3	Gizi kurang	1458,6	1292	1365,3	4115,9	1371,97	68,5983	Defisit	236,7	224,5	215,5	676,7	225,6	75,2	Kurang
49	WS	L	5B	11	27,8	133	-0,72	Gizi baik	1934,7	1984	2001,6	5920,3	1973,43	98,6717	Kurang	314,5	324,5	334,5	973,5	324,5	108,2	Baik
50	EB	P	5B	12	34,2	147,5	-0,83	Gizi baik	2003,9	2141,6	1952,4	6097,9	2032,63	106,981	Baik	278,6	289,7	287,6	855,9	285,3	101,9	Baik
51	SO	P	5B	11	24,5	134,7	-2,31	Gizi kurang	1237,9	1245,8	1230,9	3714,6	1238,2	65,1684	Defisit	210,5	245,6	178,6	634,7	211,6	75,6	Kurang
52	MK	L	5B	12	49,3	145	1,9	Obesitas	2329,7	2473,2	2487,1	7290	2430	121,5	Baik	234,3	305,8	289,7	829,8	276,6	92,2	Kurang
53	QN	P	5B	11	23,3	133,5	-2,44	Gizi kurang	1324,7	1186,6	1305,5	3816,8	1272,27	66,9614	Defisit	186,5	187,6	198,7	572,8	190,9	68,2	Defisit
54	CZ	P	5B	12	27,5	145	-2,75	Gizi kurang	1215,8	1322,4	1412,5	3950,7	1316,9	69,3105	Defisit	187,6	197,6	189,6	574,8	191,6	68,4	Defisit
55	DN	L	5B	11	39,7	139,3	1,51	Obesitas	2549,8	2372,3	2378,4	7300,5	2433,5	121,675	Baik	286,5	298,7	324,5	909,7	303,2	101,1	Baik
56	IN	L	5B	11	40,5	138,5	1,7	Obesitas	2402,4	2372,3	2456	7230,7	2410,23	120,512	Baik	234,5	311,6	312,4	858,5	286,2	95,4	Kurang
57	CA	L	5B	11	28	140,1	-2,11	Gizi kurang	1341,9	1422,6	1375,8	4140,3	1380,1	69,005	Defisit	265,6	254,8	267,8	788,2	262,7	87,6	Kurang

No	Nama	JK	Kelas	Umur	Asupan Protein							Asupan Lemak						
					Hari ke 1	Hari ke 2	Hari ke 3	Jumlah	Rata-rata	%	Kategori	Hari ke 1	Hari ke 2	Hari ke 3	Jumlah	Rata-rata	%	Kategori
1	DS	L	3A	10	56,7	50,5	56,6	163,8	54,6	109,2	Baik	111,3	110,2	112,3	333,8	111,3	171,2	Baik
2	RB	L	3A	10	46,7	45,3	43,5	135,5	45,2	90,3	Kurang	43,5	64,3	63,4	171,2	57,1	87,8	Kurang
3	E	L	3A	10	41,3	65,8	53,4	160,5	53,5	107,0	Baik	63,4	62,3	65,5	191,2	63,7	98,1	Kurang
4	ZH	P	3A	9	44,5	43,4	40,4	128,3	42,8	77,8	Kurang	45,6	43,5	52,3	141,4	47,1	72,5	Kurang
5	R	P	3A	10	59	94,2	56,4	209,6	69,9	127,0	Baik	108	109,2	96,5	313,7	104,6	160,9	Baik
6	WG	L	3A	9	42,1	43,2	31,2	116,5	38,8	77,7	Kurang	54,3	54,4	52,3	161	53,7	82,6	Kurang
7	MA	L	3A	10	75,4	65,4	53,2	194	64,7	129,3	Baik	100,3	87,6	88,6	276,5	92,2	141,8	Baik
8	JA	P	3A	9	43,2	41,3	40,5	125	41,7	75,8	Kurang	54,5	53,2	51,2	158,9	53,0	81,5	Kurang
9	K	P	3A	9	61,7	79,6	46,6	187,9	62,6	113,9	Baik	88	115,5	88,9	292,4	97,5	149,9	Baik
10	AF	L	3A	10	73,6	107	96,2	276,8	92,3	184,5	Baik	58,7	59,8	58,6	177,1	59,0	90,8	Kurang
11	JS	L	3B	9	43,4	44,5	42,4	130,3	43,4	86,9	Kurang	59,6	57,8	56,9	174,3	58,1	89,4	Kurang
12	AL	L	3B	10	35,4	33,4	34	102,8	34,3	68,5	Defisit	45,3	43,5	45,4	134,2	44,7	68,8	Defisit
13	K	P	3B	9	65	46,1	77,5	188,6	62,9	114,3	Baik	85,2	90,6	119,2	295	98,3	151,3	Baik
14	RA	P	3B	9	45,5	44,5	42,4	132,4	44,1	80,2	Kurang	54,3	57,5	45,3	157,1	52,4	80,6	Kurang
15	CS	P	3B	10	48,6	44,5	43,2	136,3	45,4	82,6	Kurang	55,4	43,2	67,8	166,4	55,5	85,3	Kurang
16	MRH	L	3B	9	64,5	53,1	55,6	173,2	57,7	115,5	Baik	66,7	70,8	70,5	208	69,3	106,7	Baik
17	NK	P	3B	10	55,4	54,3	52,4	162,1	54,0	98,2	Kurang	64,3	65,4	63	192,7	64,2	98,8	Kurang
18	SS	L	3B	10	65,7	53	55,6	174,3	58,1	116,2	Baik	58,8	65,5	75,8	200,1	66,7	102,6	Defisit
19	CA	P	3B	9	38,5	36,8	36,5	111,8	37,3	67,8	Defisit	129,9	147,5	64,9	342,3	114,1	175,5	Kurang
20	LP	P	3B	10	33	48,9	59,8	141,7	47,2	85,9	Kurang	55,6	54,9	48,5	159	53,0	81,5	Defisit
21	SK	P	4A	10	59,8	43,5	54,1	157,4	52,5	95,4	Kurang	29,1	69,4	65,8	164,3	54,8	84,3	Kurang
22	RD	P	4A	12	67,6	65,4	57,6	190,6	63,5	115,5	Baik	57,8	58,4	56,7	172,9	57,6	88,7	Kurang
23	RV	P	4A	11	66,5	66,9	62	195,4	65,1	118,4	Baik	96,8	171,5	104,7	373	124,3	191,3	Baik
24	RA	L	4A	12	101,1	155,6	66,7	323,4	107,8	215,6	Baik	56,8	54,3	56,8	167,9	56,0	86,1	Baik
25	PA	L	4A	10	52,1	50,2	46,3	148,6	49,5	99,1	Kurang	86	109,2	108,7	303,9	101,3	155,8	Baik
26	AM	L	4A	10	76,2	84,1	84,1	244,4	81,5	162,9	Baik	60,5	58,6	56,4	175,5	58,5	90,0	Baik
27	DR	L	4A	10	48,9	49,6	50,3	148,8	49,6	99,2	Kurang	76,5	127	129,6	333,1	111,0	170,8	Baik
28	KA	L	4A	10	47,6	49,6	50,3	147,5	49,2	98,3	Kurang	63,8	64,3	63,9	192	64,0	98,5	Baik
29	AD	L	4A	11	35,6	34,5	32,4	102,5	34,2	68,3	Defisit	151,8	114,5	130,8	397,1	132,4	203,6	Defisit
30	WS	L	4B	10	34,5	33,6	34,2	102,3	34,1	68,2	Defisit	89,4	158,4	160,6	408,4	136,1	209,4	Baik

31	GB	L	4B	12	30,4	34,5	32,1	97	32,3	64,7	Defisit	60,5	64,3	68,5	193,3	64,4	99,1	Baik
32	NA	P	4B	10	102,3	131,2	86,6	320,1	106,7	194,0	Baik	93,4	115,8	75,6	284,8	94,9	146,1	Baik
33	NO	P	4B	11	46,8	45,5	59,8	152,1	50,7	92,2	Kurang	44	43,2	45,3	132,5	44,2	67,9	Defisit
34	MP	L	4B	11	46,8	46,6	51,2	144,6	48,2	96,4	Kurang	53	59,8	61	173,8	57,9	89,1	Baik
35	BK	P	4B	11	104,8	104,8	115,4	325	108,3	197,0	Baik	107,8	90,1	62,6	260,5	86,8	133,6	Kurang
36	BP	L	4B	11	34,5	33,2	34,5	102,2	34,1	68,1	Defisit	123,6	115,1	68,3	307	102,3	157,4	Kurang
37	CD	P	4B	11	37,6	37,2	36,7	111,5	37,2	67,6	Defisit	117,2	146,5	73,3	337	112,3	172,8	Baik
38	CQ	P	5A	12	37,6	36	36,7	110,3	36,8	66,8	Defisit	61,9	66,4	68,4	196,7	65,6	100,9	Kurang
39	AM	P	5A	11	54,1	73	48,8	175,9	58,6	106,6	Baik	101,5	89,9	70,7	262,1	87,4	134,4	Defisit
40	RN	P	5A	11	92,3	103,8	81,5	277,6	92,5	168,2	Baik	110,5	74,6	80,2	265,3	88,4	136,1	Baik
41	RP	L	5A	12	128,1	129,2	93,2	350,5	116,8	233,7	Baik	90,6	124,1	82,5	297,2	99,1	152,4	Baik
42	AH	P	5A	12	36,7	38,7	36,7	112,1	37,4	67,9	Defisit	46,5	43,8	42,8	133,1	44,4	68,3	Defisit
43	TN	L	5A	12	113	71,8	147,5	332,3	110,8	221,5	Baik	116,1	139,7	99,9	355,7	118,6	182,4	Kurang
44	SA	P	5A	11	37,8	36,7	37,8	112,3	37,4	68,1	Defisit	94,7	71	37	202,7	67,6	103,9	Defisit
45	A	L	5A	12	33,4	34,5	34,9	102,8	34,3	68,5	Defisit	60	60,5	54,3	174,8	58,3	89,6	Defisit
46	FR	L	5A	12	32,3	34,6	36,4	103,3	34,4	68,9	Defisit	70	75,4	75,6	221	73,7	113,3	Defisit
47	KP	P	5A	11	72,5	53	62,3	187,8	62,6	113,8	Baik	110,9	97	71,8	279,7	93,2	143,4	Baik
48	DS	L	5B	11	43,6	43	40	126,6	42,2	84,4	Kurang	56	60,5	54,3	170,8	56,9	87,6	Defisit
49	WS	L	5B	11	47,5	51	45,5	144	48,0	96,0	Kurang	65,5	75	75,6	216,1	72,0	110,8	Defisit
50	EB	P	5B	12	65,6	46,6	58,1	170,3	56,8	103,2	Baik	91,7	64,3	74,4	230,4	76,8	118,2	Baik
51	SO	P	5B	11	41,5	47,1	63,6	152,2	50,7	92,2	Kurang	99,7	105,4	91,6	296,7	98,9	152,2	Kurang
52	MK	L	5B	12	56,5	55	87,4	198,9	66,3	132,6	Baik	70,2	99,7	99,7	269,6	89,9	138,3	Baik
53	QN	P	5B	11	35,6	34,6	37,8	108	36,0	65,5	Defisit	45,3	44,5	45,5	135,3	45,1	69,4	Defisit
54	CZ	P	5B	12	34,6	36,7	38,6	109,9	36,6	66,6	Defisit	63,3	62,3	63,4	189	63,0	96,9	Defisit
55	DN	L	5B	11	84,7	69,6	84,4	238,7	79,6	159,1	Baik	121,1	146	94,4	361,5	120,5	185,4	Baik
56	IN	L	5B	11	64,1	115,8	109,3	289,2	96,4	192,8	Baik	149,1	93,9	94,2	337,2	112,4	172,9	Baik
57	CA	L	5B	11	34,5	36,7	30,5	101,7	33,9	67,8	Defisit	123,3	106,1	73,1	302,5	100,8	155,1	Defisit

Lampiran 2. Master Tabel Kuesioner Aktivitas Fisik

Master Tabel Kuesioner Aktivitas Fisik Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I

No	Nama	JK	Kelas	Umur	Skor					Jumlah Skor	Median	Kategori
					A	B	C	D	E			
1	DS	L	3A	10	13	2	48	16	0	79	2,25	Kurang
2	RB	L	3A	10	10	10	6	28	55	109	3,11	Baik
3	E	L	3A	10	9	8	6	8	90	120	3,42	Baik
4	ZH	P	3A	9	10	8	3	36	50	108	3,08	Baik
5	R	P	3A	10	9	10	6	40	45	110	3,14	Baik
6	WG	L	3A	9	15	14	33	8	0	70	2	Kurang
7	MA	L	3A	10	10	6	6	12	85	119	3,4	Baik
8	JA	P	3A	9	10	8	6	36	45	105	3	Baik
9	K	P	3A	9	14	16	21	24	0	75	2,14	Kurang
10	AF	L	3A	10	8	8	6	8	95	125	3,57	Baik
11	JS	L	3B	9	9	8	6	40	45	108	3,08	Baik
12	AL	L	3B	10	15	14	33	8	0	70	2	Kurang
13	K	P	3B	9	9	8	3	40	55	115	3,2	Baik
14	RA	P	3B	9	11	6	3	36	50	106	3,02	Baik
15	CS	P	3B	10	9	10	6	40	45	110	3,14	Baik
16	MRH	L	3B	9	11	4	6	12	85	118	3,37	Baik
17	NK	P	3B	10	10	6	3	40	55	114	3,25	Baik
18	SS	L	3B	10	9	8	6	8	90	120	3,42	Baik
19	CA	P	3B	9	11	4	6	36	55	112	3,2	Baik
20	LP	P	3B	10	10	10	6	28	55	109	3,11	Baik
21	SK	P	4A	10	10	8	3	36	50	108	3,08	Baik
22	RD	P	4A	12	9	10	6	40	45	110	3,14	Baik
23	RV	P	4A	11	12	16	24	28	0	80	2,28	Kurang
24	RA	L	4A	12	11	16	21	32	5	85	2,42	Kurang

25	PA	L	4A	10	8	8	9	8	90	123	3,5	Baik
26	AM	L	4A	10	10	18	21	32	5	86	2,45	Kurang
27	DR	L	4A	10	10	16	21	36	5	88	2,51	Kurang
28	KA	L	4A	10	10	18	19	36	5	87	2,48	Kurang
29	AD	L	4A	11	12	16	33	12	5	78	2,22	Kurang
30	WS	L	4B	10	12	18	33	12	0	75	2,14	Kurang
31	GB	L	4B	12	13	2	48	16	0	79	2,25	Kurang
32	NA	P	4B	10	13	16	33	12	0	74	2,11	Kurang
33	NO	P	4B	11	16	12	33	8	0	69	1,97	Kurang
34	MP	L	4B	11	11	4	9	12	80	116	3,31	Baik
35	BK	P	4B	11	11	18	36	12	0	77	2,2	Kurang
36	BP	L	4B	11	9	20	19	36	5	89	2,54	Kurang
37	CD	P	4B	11	14	16	21	24	0	75	2,14	Kurang
38	CQ	P	5A	12	10	8	6	36	45	105	3	Baik
39	AM	P	5A	11	9	10	6	40	45	110	3,14	Baik
40	RN	P	5A	11	11	4	6	36	55	112	3,2	Baik
41	RP	L	5A	12	10	18	19	36	5	87	2,48	Kurang
42	AH	P	5A	12	10	8	6	36	45	105	3	Baik
43	TN	L	5A	12	12	18	33	12	0	75	2,14	Kurang
44	SA	P	5A	11	10	8	3	36	50	108	3,08	Baik
45	A	L	5A	12	15	14	33	8	0	70	2	Kurang
46	FR	L	5A	12	15	12	36	8	0	71	2,02	Kurang
47	KP	P	5A	11	10	6	3	40	55	114	3,25	Baik
48	DS	L	5B	11	14	14	33	12	0	73	2,08	Kurang
49	WS	L	5B	11	8	8	9	8	90	123	3,51	Baik
50	EB	P	5B	12	10	6	6	12	85	119	3,4	Baik
51	SO	P	5B	11	17	10	33	8	0	68	1,94	Kurang
52	MK	L	5B	12	12	16	33	12	5	78	2,22	Kurang
53	QN	P	5B	11	19	8	30	8	0	65	1,85	Kurang
54	CZ	P	5B	12	10	8	3	36	50	107	3,05	Baik
55	DN	L	5B	11	8	22	19	36	5	90	2,57	Kurang
56	IN	L	5B	11	10	16	21	36	5	88	2,51	Kurang
57	CA	L	5B	11	12	18	33	12	0	75	2,14	Kurang

Lampiran 3. Hasil Olah Data SPSS

a. Uji Univariat

1. Jenis Kelamin Responden

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	30	52.6	52.6	52.6
	Perempuan	27	47.4	47.4	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

2. Umur Responden

		Umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	9	9	15.8	15.8	15.8
	10	18	31.6	31.6	47.4
	11	18	31.6	31.6	78.9
	12	12	21.1	21.1	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

3. Kelas Responden

		Kelas			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	20	35.1	35.1	35.1
	4	17	29.8	29.8	64.9
	5	20	35.1	35.1	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

4. Asupan Energi

Asupan Energi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	22	38.6	38.6	38.6
Kurang	19	33.3	33.3	61.4
Defisit	16	28.1	28.1	100.0
Total	57	100.0	100.0	

5. Asupan Karbohidrat

Asupan Karbohidrat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	24	42.1	42.1	42.1
Kurang	18	31.6	31.6	57.9
Defisit	15	26.3	26.3	100.0
Total	57	100.0	100.0	

6. Asupan Protein

Asupan Protein

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	24	42.1	42.1	42.1
Kurang	18	31.6	31.6	57.9
Defisit	15	26.3	26.3	100.0
Total	57	100.0	100.0	

7. Asupan Lemak

Asupan Lemak

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	24	42.1	42.1	42.1
Kurang	18	31.6	31.6	57.9
Defisit	15	26.3	26.3	100.0
Total	57	100.0	100.0	

8. Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	29	50.9	50.9	50.9
Kurang	28	49.1	49.1	100.0
Total	57	100.0	100.0	

9. Status Gizi

Status Gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gizi baik	16	28.1	28.1	28.1
Gizi kurang	22	38.6	38.6	71.9
Obesitas	19	33.3	33.3	100.0
Total	57	100.0	100.0	

b. Uji Bivariat

1. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Asupan Energi * Status_Gizi Crosstabulation

			Status_gizi			Total
			Gizi baik	Gizi kurang	Obesitas	
Asupan Energi	Baik	Count	6	0	16	22
		Expected Count	6.2	8.5	7.3	22.0
		% within asupan energi	27.3%	0.0%	72.7%	100.0%
		% within status_gizi	37.5%	0.0%	84.2%	38.6%
	Defisit	Count	1	15	0	16
		Expected Count	4.5	6.2	5.3	16.0
		% within asupan energi	6.3%	93.8%	0.0%	100.0%
		% within status_gizi	6.3%	68.2%	0.0%	28.1%
	Kurang	Count	9	7	3	19
		Expected Count	5.3	7.3	6.3	19.0
		% within asupan energi	47.4%	36.8%	15.8%	100.0%
		% within status_gizi	56.3%	31.8%	15.8%	33.3%
Total	Count	16	22	19	57	
	Expected Count	16.0	22.0	19.0	57.0	
	% within asupan energi	28.1%	38.6%	33.3%	100.0%	
	% within status_gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	43.686 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	52.523	4	.000
N of Valid Cases	57		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.49.

2. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Asupan Karbohidrat * Status_Gizi Crosstabulation

		Status_Gizi			Total	
		Gizi baik	Gizi kurang	Obesitas		
Asupan Karbohidrat Baik	Count	12	0	12	24	
	Expected Count	6.7	9.3	8.0	24.0	
	% within asupan karbohidrat	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	
	% within status_gizi	75.0%	0.0%	63.2%	42.1%	
	Defisit	Count	0	13	2	15
		Expected Count	4.2	5.8	5.0	15.0
		% within asupan karbohidrat	0.0%	86.7%	13.3%	100.0%
		% within status_gizi	0.0%	59.1%	10.5%	26.3%
	Kurang	Count	4	9	5	18
		Expected Count	5.1	6.9	6.0	18.0
		% within asupan karbohidrat	22.2%	50.0%	27.8%	100.0%
		% within status_gizi	25.0%	40.9%	26.3%	31.6%
Total	Count	16	22	19	57	
	Expected Count	16.0	22.0	19.0	57.0	
	% within asupan karbohidrat	28.1%	38.6%	33.3%	100.0%	
	% within status_gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	31.358 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	41.921	4	.000
N of Valid Cases	57		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.21.

3. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Asupan Protein * Status_Gizi Crosstabulation

			Status_Gizi			Total
			Gizi baik	Gizi kurang	Obesitas	
Asupan Protein	Baik	Count	12	0	12	24
		Expected Count	6.7	9.3	8.0	24.0
		% within asupan protein	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%
		% within status_gizi	75.0%	0.0%	63.2%	42.1%
	Defisit	Count	0	10	5	15
		Expected Count	4.2	5.8	5.0	15.0
		% within asupan protein	0.0%	66.7%	33.3%	100.0%
		% within status_gizi	0.0%	45.5%	26.3%	26.3%
	Kurang	Count	4	12	2	18
		Expected Count	5.1	6.9	6.0	18.0
		% within asupan protein	22.2%	66.7%	11.1%	100.0%
		% within status_gizi	25.0%	54.5%	10.5%	31.6%
Total	Count	16	22	19	57	
	Expected Count	16.0	22.0	19.0	57.0	
	% within asupan protein	28.1%	38.6%	33.3%	100.0%	
	% within status_gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	29.208 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	41.371	4	.000
N of Valid Cases	57		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.21.

4. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi

Asupan Lemak * Status_Gizi Crosstabulation

			Status_Gizi			Total
			Gizi baik	Gizi kurang	Obesitas	
Asupan Lemak Baik	Count	9	0	15	24	
	Expected Count	6.7	9.3	8.0	24.0	
	% within asupan lemak	37.5%	0.0%	62.5%	100.0%	
	% within status_gizi	56.3%	0.0%	78.9%	42.1%	
Defisit	Count	3	11	1	15	
	Expected Count	4.2	5.8	5.0	15.0	
	% within asupan lemak	20.0%	73.3%	6.7%	100.0%	
	% within status_gizi	18.8%	50.0%	5.3%	26.3%	
Kurang	Count	4	11	3	18	
	Expected Count	5.1	6.9	6.0	18.0	
	% within asupan lemak	22.2%	61.1%	16.7%	100.0%	
	% within status_gizi	25.0%	50.0%	15.8%	31.6%	
Total	Count	16	22	19	57	
	Expected Count	16.0	22.0	19.0	57.0	
	% within asupan lemak	28.1%	38.6%	33.3%	100.0%	
	% within status_gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	28.469 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	37.022	4	.000
N of Valid Cases	57		

a. 1 cells (11.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.21.

5. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Aktivitas Fisik * Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi			Total
			Gizi baik	Gizi kurang	Obesitas	
Aktivitas Fisik	Baik	Count	16	13	0	29
		Expected Count	8.1	11.2	9.7	29.0
		% within Aktivitas Fisik	55.2%	44.8%	0.0%	100.0%
		% within Status Gizi	100.0%	59.1%	0.0%	50.9%
	Kurang	Count	0	9	19	28
		Expected Count	7.9	10.8	9.3	28.0
		% within Aktivitas Fisik	0.0%	32.1%	67.9%	100.0%
		% within Status Gizi	0.0%	40.9%	100.0%	49.1%
Total	Count	16	22	19	57	
	Expected Count	16.0	22.0	19.0	57.0	
	% within Aktivitas Fisik	28.1%	38.6%	33.3%	100.0%	
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35.721 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	49.234	2	.000
N of Valid Cases	57		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.86.

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian

 **Kemenkes**

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Lubuk Pakam, 3 Desember 2024

Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/3336/2024
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth:
Kepala Sekolah UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam

di _
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VIII diwajibkan menyusun Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ibu Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes untuk melakukan Penelitian di Sekolah UPT SDN 104244 Jati Sari. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Mayasari Sinaga	P01031221138	Hubungan Asupan Energi Dan Aktifitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.
2	Mei Oktavia Sinurat	P01031221139	Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu Dan Asupan Gizi Anak Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Ketua Jurusan Gizi
Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 104244 JATI SARI
KECAMATAN LUBUK PAKAM

Jalan Inpres Jati Sari, Kecamatan Lubuk Pakam sdn104244jatisari@gmail.com Kode Pos : 20514

No. : 421/ 045.IV/17/2025
Lampiran : -
Hal : Pemberian Izin Penelitian

Kepada Yth,
Dekan / Ketua Jurusan Gizi dan Dietetika
Poltekkes Medan
di -
Tempat

Dengan Hormat,
Sesuai dengan surat permohonan yang kami terima dengan Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/3336/2024
Tanggal 3 Desember 2024 dari Mahasiswa Jurusan Gizi Universitas Poltekkes Medan atas nama :

Nama : MAYASARI SINAGA
NIM : P01031221138
Jurusan : Gizi
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Judul Penelitian : "Hubungan Asupan Energi Dan Aktifitas Fisik Dengan Status Gizi
Anak Usia Sekolah Di UPT SPF SD Negeri 104244 Jati Sari Kecamatan
Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I "

Pada dasarnya kami dari SD Negeri 104244 Jati Sari telah memberikan izin kepada Mahasiswa tersebut
dari tanggal 13 Januari 2025 sampai pada tanggal 20 Januari 2025.

Demikian surat ini kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lubuk Pakam, 14 April 2025
Kepala Sekolah SD Negeri 104244 Jati Sari



NURAINI TARIGAN, S.Ag.M.Pd
NIP. 19710115 200604 2 017

**Lampiran 6. Surat Pernyataan Ketersediaan Menjadi Subjek
Penelitian**

**PERNYATAAN KETERSEDIAAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN
(INFORMED CONSISTENT)**

Nama :

Tempat/tgl lahir :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul **Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di Upt Sdn 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus** yang dilakukan oleh :

Nama : Mayasari Sinaga

Nim : P01031221138

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Program Sarjana
Terapan Gizi dan Dietika

No HP : 082275594325

Lubuk Pakam,...../..../2025

Peneliti

Responden

(Mayasari Sinaga)

()

Lampiran 8. Kuesioner Aktivitas Fisik

KUESIONER AKTIVITAS FISIK UNTUK ANAK

(PAQ-C)

IDENTITAS RESPONDEN

Nama	Usia
Jenis Kelamin	Sekolah
Tanggal lahir	Kelas

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik sejak 7 hari yang lalu.

Petunjuk :

1. Tidak ada jawaban yang benar atau salah, ini bukan tes.
2. Semua pertanyaan harus dijawab dengan jujur dan akurat.
3. Pilih salah satu jawaban dengan silang

Aktivitas fisik di waktu luang

Apakah kamu melakukan beberapa aktivitas dibawah ini sejak 7 hari yang lalu?

Jika "iya", berapa kali? Berikan tanda silang 'X' pada jawaban yang sesuai

A		Tidak Pernah	1-2 Kali	3-4 Kali	5-6 Kali	Lebih dari 7 Kali
A1.	Skipping (bermain tali)	a	b	c	d	e
A2.	Futsal	a	b	c	d	e
A3.	Voli	a	b	c	d	e
A4.	Basket	a	b	c	d	e
A5.	Jalan	a	b	c	d	e
A6.	Bersepeda	a	b	c	d	e
A7.	Lari- lari/jogging	a	b	c	d	e
A8.	Senam	a	b	c	d	e

A9.	Berenang	a	b	c	d	e
A10.	Kasti	a	b	c	d	e
A11.	Menari/dance	a	b	c	d	e
A12.	Sepak bola	a	b	c	d	e
A13.	Badminton	a	b	c	d	e
A14.	Sepak takraw	a	b	c	d	e
A15.	Sepatu roda	a	b	c	d	e
A16.	Tenis	a	b	c	d	e
A17.	Tenis meja	a	b	c	d	e
A18.	Silat/karate	a	b	c	d	e
A19.	Outbond	a	b	c	d	e
A20.	Lainnya	a	b	c	d	e

B1. Selama 7 hari yang lalu, selama Pelajaran olahraga, seberapa sering kamu bersikap aktif dalam melakukan olahraga?

- a. Tidak ikut dalam Pelajaran olahraga
- b. Jarang aktif
- c. Kadang-kadang aktif
- d. Sering aktif
- e. Selalu aktif

C1. Selama 7 hari yang lalu, apa yang sering kamu lakukan Ketika waktu istirahat?

- a. Duduk-duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas)
- b. Berdiri di sekitar
- c. Jalan-jalan berkeliling
- d. Kadang lari-lari dan bermain
- e. Sering berlari dan bermain

D1. Selama 7 hari yang lalu, apa yang biasanya dilakukan Ketika jam makan siang selain makan :

- a. Duduk-duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas)
- b. Berdiri di sekitar
- c. Jalan-jalan berkeliling

- d. Kadang lari-lari dan bermain
- e. Sering berlari dan bermain

E1. Selama 7 hari yang lalu, setelah pulang sekolah seberapa sering melakukan olahraga (sepakbola, kejar-kejaran sesama teman, atau menari yang membuat berkeringat)?

- a. Tidak pernah
- b. 1 kali seminggu
- c. 2-3 kali seminggu
- d. 4 kali seminggu
- e. 5 kali seminggu

F1. Selama 7 hari yang lalu, pada sore hari seberapa sering melakukan olahraga (sepakbola, kejar-kejaran sesama teman, atau menari yang membuat berkeringat)?

- a. Tidak pernah
- b. 1 kali seminggu
- c. 2-3 kali seminggu
- d. 4 kali seminggu
- e. 6-7 kali seminggu

G1. Pada akhir minggu yang lalu (hari sabtu dan minggu) seberapa sering melakukan olahraga (sepakbola, kejar-kejaran sesama teman, atau menari yang membuat berkeringat)?

- a. Tidak pernah
- b. 1 kali
- c. 2-3 kali
- d. 4-5 kali
- e. Lebih dari 5 kali

H1. Bacalah semua pernyataan dibawah ini. Pilih salah satu pernyataan yang menggambarkan dirimu!

- a. Hampir semua waktu luang saya habiskan untuk bersantai
- b. Di waktu luang, saya kadang-kadang (1-2 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik seperti olahraga (lari-lari, sepak bola, bersepeda, dan lain-lain)

- c. Di waktu luang, saya kadang-kadang (3-4 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik seperti olahraga (lari-lari, sepak bola, bersepeda, dan lain-lain)
- d. Di waktu luang, saya kadang-kadang (5-6 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik seperti olahraga (lari-lari, sepak bola, bersepeda, dan lain-lain)
- e. Di waktu luang, saya kadang-kadang (>6 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik seperti olahraga (lari-lari, sepak bola, bersepeda, dan lain-lain)

I1. Apakah selama seminggu ini kamu pernah sakit atau mengalami sesuatu yang menghambat aktivitas fisik ?

- a. Ya
- b. Tidak

Pertanyaan J1-J7

Seberapa sering kamu melakukan aktivitas fisik (seperti olahraga lari-lari, sepak bola, bersepeda, menari dan lain-lain).

Berilah tanda silang 'X' pada jawaban yang sesuai.

	Hari	Tidak pernah	Jarang	Kadang	Sering	Sangat sering
J1.	Senin	a	b	c	d	e
J2.	Selasa	a	b	c	d	e
J3.	Rabu	a	b	c	d	e
J4.	Kamis	a	b	c	d	e
J5.	Jumat	a	b	c	d	e
J6.	Sabtu	a	b	c	d	e
J7.	Minggu	a	b	c	d	e

Cara Penilaian Dan Pengkategorian PAQ-C

1. Hitung jumlah jawaban a,b,c,d dan e
2. Jumlah dari jawaban a dikalikan dengan 1, jawaban b dikalikan dengan 2, jawaban c dikalikan dengan 3, jawaban d dikalikan dengan 4 dan jawaban e dikalikan dengan 5.

3. Jumlahkan hasil kali dari setiap jawaban, yang hasilnya akan menjadi total nilai PAQ-C masing-masing sampel
4. Cari median dari total nilai PAQ-C, nilai media tersebut akan menjadi standar nilai menentukan kategori dari kuesioner tersebut.

Jika nilai total kurang dari atau sama dengan nilai media maka aktivitas fisik termasuk dalam kategori kurang sedangkan jika nilai total lebih dari nilai median maka aktivitas fisik termasuk kedalam kategori baik. (Sumber : Kowalski, K.C., Crocker, P.R.,& Donen, R.M 2004: 5)

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

Berikut Dokumentasi Penelitian yang dilakukan pada anak SD kelas 3, 4 dan 5 dengan pengukuran secara antropometri untuk mengetahui status gizi anak menggunakan alat Timbangan berat badan dan Stadiometer untuk tinggi badan.





Lampiran 10. Surat Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1315/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Mayasari Sinaga
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I"

"The Relationship Between Energy Intake and Physical Activity with the Nutritional Status of School-Age Children at UPT SDN 104244 Jati Sari, Lubuk Pakam District, Jl. Inpres Village Tg. Garbus I"

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Juni 2025 sampai dengan tanggal 25 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 25, 2025 until June 25, 2026.



June 25, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 11. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Mayasari Sinaga
Tempat/Tanggal Lahir : Buluduri, 10 Februari 2002
Nama Orang Tua
Ayah : Pesan Sinaga
Ibu : Melpa Simanullang
Jumlah Anggota Keluarga : 11 orang
Alamat Rumah : DUSUN III BULUDURI
No Hp/Telepon : 082275594325
Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri 030404 Buluduri
2. SMP Negeri 1 Laeparira
3. SMA Negeri 1 Laeparira
Hobby : Membaca Novel dan Menonton Upin Ipin
Motto : "Percayalah kepada Tuhan dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu."
(Amsal 3:5-6)

Lampiran 12. Lembar Bukti Bimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Mayasari Sinaga
Nomor Induk Mahasiswa : P01031221138
Judul : Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Di UPT SDN 104244 Jati Sari Kecamatan Lubuk Pakam Jl. Inpres Desa Tg. Garbus I
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M. Kes

No.	Tanggal	Topik pembimbing	Tanda tangan mahasiswa	Tanda tangan Dosen
1	27 Maret 2024	Pengenalan dan Memberikan surat permintaan sebagai dosen pembimbing		
2	27 Maret 2024	Membahas topik yang akan diteliti		
3.	05 April 2024	Mengajukan judul		
4	24 April 2024	ACC judul		
5	29 April 2024	Revisi usulan skripsi bab 1 dan diskusi bab 2		
6	06 Mei 2024	Revisi Usulan Skripsi bab 2 dan diskusi bab 3		
7	28 Mei 2024	Survei pendahuluan		
8	10 Juni 2024	Revisi bab 3		

9	20 Juni 2024	Revisi bab 1-3	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	26 Juni 2024	ACC usulan skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
11	08 Juli 2024	Seminar usulan skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
12	15 Juli 2024	Revisi usulan skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
13	24 Juli 2024	ACC revisi usulan skripsi ke dosen pembimbing	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
14	24 Juli 2024	ACC revisi usulan skripsi ke dosen penguji 1	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
15	26 Juli 2024	ACC revisi usulan skripsi ke dosen penguji 2	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
16	13 Jan 2025	Penelitian	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
16	17 Maret 2025	Revisi bab 4-5	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
17	14 April 2025	ACC Seminar Hasil	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
18	17 April 2025	Seminar Hasil	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
19	14 Mei 2025	Revisi Skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
20	19 Mei 2025	ACC Skripsi dari pembimbing	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
21	19 Mei 2025	ACC Skripsi dari penguji I	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
22	26 Mei 2025	ACC Skripsi dari penguji II	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
23	10 Juni 2025	ACC Abstrak dari Pembimbing	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Lampiran 13. Pernyataan Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mayasari Sinaga

Nim : P01031221138

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi saya adalah benar saya ambil dan jika tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Lubuk Pakam, 19 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,


(Mayasari Sinaga)