

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN KEBUGARAN  
JASMANI SISWA SDN 1 MULYOSARI KECAMATAN PASIR  
SAKTI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

**(Skripsi)**

**Oleh :  
Ni Made Ida Damma Anggraeni  
1718011069**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN KEBUGARAN  
JASMANI SISWA SDN 1 MULYOSARI KECAMATAN PASIR  
SAKTI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

Oleh :  
**Ni Made Ida Damma Anggraeni**  
**1718011069**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN  
pada  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2022**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN KEBUGARAN JASMANI SISWA SDN 1 MULYOSARI KECAMATAN PASIR SAKTI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

Nama Mahasiswa : Ni Made Ida Damma Anggraeni

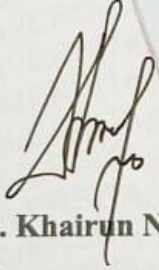
No. Pokok Mahasiswa : 1718011069

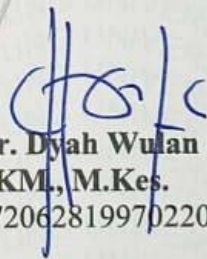
Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran




1. Komisi Pembimbing

  
**Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes.,  
AIFO.**  
NIP 197402262001122002

  
**Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar  
RW, S.K.M., M.Kes.**  
NIP 197206281997022001

2. Dekan Fakultas Kedokteran

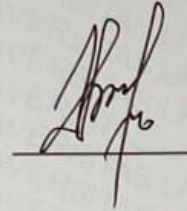
  
**Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes**  
NIP. 19720628199702001



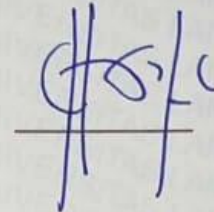
**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes., AIFO.**

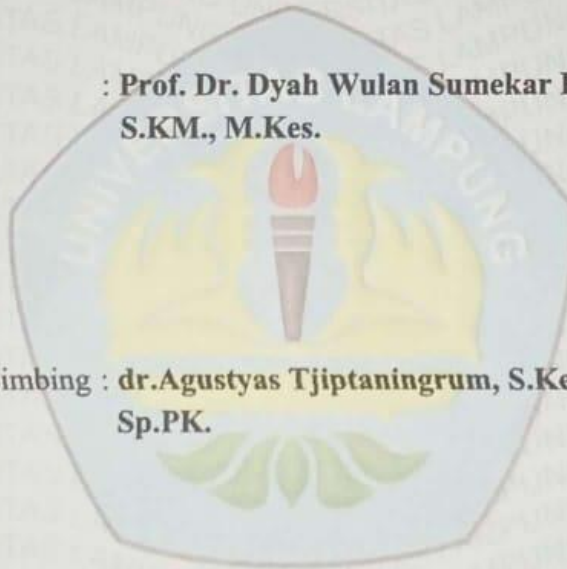
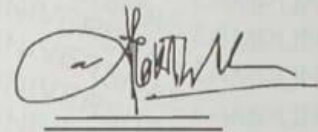


Sekretaris : **Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.KM., M.Kes.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **dr. Agustyas Tjiptaningrum, S.Ked., Sp.PK.**



2. Dekan Fakultas Kedokteran



**Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.KM., M.Kes.**  
NIP 197206281997022001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **05 Agustus 2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN KEBUGARAN JASMANI SISWA SDN 1 MULYOSARI KECAMATAN PASIR SAKTI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR” adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 5 Agustus 2022  
Pembuat Pernyataan



Ni Made Ida Damma Anggraeni  
1718011069

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Pasir Sakti pada tanggal 10 November 1999, merupakan anak ke-2 dari pasangan Bapak Ketut Suadi dan Ibu Ketut Trilestari. Penulis memiliki satu orang kakak laki-laki bernama I Wayan Adi Indra Gautama.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Mulyosari dan lulus tahun 2012. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) penulis ditempuh di SMPNegeri 1 Kalianda dan lulus tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Pasir Sakti dan lulus tahun 2017. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa, penulis tergabung menjadi anggota organisasi *Lampung University Medical Research* (LUNAR) dan mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa Hindu Universitas Lampung (UKMH).

*"Banyak Orang Baik  
Didunia, Jika Kamu Tidak  
Menemukannya, Maka  
Jadilah Salah Satunya"*

## SANWACANA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas kelimpahan barokah rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Rasa syukur penulis ucapkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lmapung Timur“. Pada saat penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, saran, bimbingan, serta kritik dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Karomani, M.Si, selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Dyah Wulan S.R.W., SKM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan Pembimbing Dua atas kesediaannya meluangkan waktu dan pikiran, memberikan masukan, kritik serta dukungan yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
3. Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes., AIFO. selaku Pembimbing Utama atas kesediaannya meluangkan waktu dan pikiran, memberikan masukan, kritik serta dukungan yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
4. dr. Agustyas Tjiptaningrum, S. Ked., S. PK. selaku Pembahas atas kesediaannya meluangkan waktu dan pikiran, memberikan masukan, kritik serta dukungan yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
5. dr. Novita Carolia, S. Ked., M. Sc. selaku Pembimbing Akademik atas kesediannya memberikan bimbingan dan motivasinya dalam bidang akademik.



6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas kesediaannya memberikan ilmu, waktu, dan bantuan yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
7. Kedua orangtua penulis, Bapak Ketut Suadi dan Ibu Ketut Trilestari yang sangat penulis cintai, yang telah merawat dan membesarkan penulis dengan rasa cinta, yang rela bekerja keras, yang selalu mendoakan, memberikan nasihat, dan dukungan kepada penulis. Semoga Tuhan melipahan beribu keberkahan, dan cinta kasihnya.
8. Kakak penulis yaitu I Wayan Adi Indra Gautama. Terima kasih telah menjadi saudara yang baik selama ini, yang telah memberikan pandangan hidup kepada penulis dan juga mengajarkan penulis untuk menentukan tujuan perjalanan hidup serta fokus dalam pencapaiannya.
9. Teman-teman dan kakak pembimbing yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan kesabaran dan rendah hati yaitu dr. Gede Ardi, Komang Edo, Putri Puspa Devi, dan kerabat dekat penulis yaitu Made Ari Rusadi, Wayan Paramita, Kadek Ariani, yang selalu mendengarkan dikala penulis bersedih, membantu memberikan solusi dan meyakinkan bahwa penulis dapat melalui rintangan yang di hadapi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Namun, penulis berharap bahwa skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan permohonan maaf yang sebesar-besar apabila terdapat kesalahan dan kekurangan. Terima kasih.

Bandar Lampung, 5 Agustus 2022

Penulis



**Ni Made Ida Damha Anggraeni**

## ABSTRACT

### RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS OF SDN 1 MULYOSARI, PASIR SAKTI DISTRICT, LAMPUNG TIMUR REGENCY

By

NI MADE IDA DAMMA ANGGRAENI

**Background:** The school phase required the intake of nutritious food to support the period of growth and development. In addition to energy needs, intake of nutritious food also affected the development of limbs, if the food did not contain enough nutrients needed, and this situation lasted a long time, it would cause the process of muscle and bone growth to be hampered so that it would affect physical fitness. Based on the explanation above, the researcher was interested in knowing the relationship between nutritional status and physical fitness of students at SDN 1 Mulyosari, Pasir Sakti District, East Lampung Regency in 2021/2022.

**Methods:** This research was conducted in April-July 2022 at SDN 1 Mulyosari, Pasir Sakti District, East Lampung Regency using observational cross sectional analysis with sample calculations using the Slovin formula and ethical approval in July 2022. There were 95 respondents who met the inclusion and exclusion criteria.

**Results:** Respondents with BMI Obesity there are 24 (25.3%) respondents, there are 46 (48.4%) respondents with moderate BMI, and there are 25 (26.3%) with less BMI. The level of physical fitness where respondents with poor physical fitness there are 20 (21.1%) respondents, there are 20 (21.1%) respondents with moderate physical fitness and there are 55 (57.9%) with good physical fitness. The results of the chi square test show a p value of  $0.000 < 0.050$ . Thus there is a significant relationship between BMI and physical fitness.

**Conclusion:** There is a significant relationship between BMI and the physical fitness of students at SDN 1 Mulyosari, Pasir Sakti District, East Lampung Regency in 2021/2022.

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN KEBUGARAN JASMANI SISWA SDN 1 MULYOSARI KECAMATAN PASIR SAKTI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR

Oleh

NI MADE IDA DAMMA ANGGRAENI

**Latar Belakang:** Periode usia sekolah membutuhkan asupan makanan yang bergizi untuk menunjang masa pertumbuhan dan perkembangannya. Asupan makanan yang bergizi mempengaruhi perkembangan anggota gerak. Ketidakcukupan zat gizi yang berlangsung lama akan menyebabkan hambatan proses pertumbuhan yang mempengaruhi kebugaran jasmani. Riset ini bertujuan menganalisis hubungan menggunakan data sekunder hasil pengukuran status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022.

**Metode:** Berdasarkan data sekunder penelitian yang dilakukan pada bulan April-Juli 2022 di SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur menggunakan analisis *cross sectional* dengan rumus slovin dan telah disetujui etik. Data hasil riset sebesar 95 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

**Hasil:** Berdasarkan data yang di analisis, responden dengan IMT Obesitas terdapat 24 (25,3%) responden, terdapat 46 (48,4%) responden dengan IMT sedang, dan terdapat 25 (26,3%) dengan IMT kurang. Tingkat kebugaran jasmani dimana responden dengan kebugaran jasmani kurang terdapat 20 (21,1%) respomden, terdapat 20 (21,1%) responden dengan kebugaran jasmani sedang dan terdapat 55 (57,9%) dengan kebugaran jasmani baik. Hasil uji chi square menunjukkan p value sebesar  $0,000 < 0,050$ . Dengan demikian terdapat hubungan yang bermakna IMT dengan kebugaran jasmani.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan bermakna antara IMT dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Manfaat penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Status gizi .....	5
2.2 Kebugaran jasmani .....	19
2.3 Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran .....	27
2.4 Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar (SD) .....	28
2.5 Kerangka teori .....	30
2.6 Kerangka Konsep .....	31
2.7 Hipotesis.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian.....	32
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	32
3.3 Subjek Penelitian.....	32
3.4 Protokol Penelitian .....	34
3.5 Kriteria Sampel .....	34
3.6 Variabel Penelitian .....	34
3.7 Definisi Operasional.....	35
3.8 Metode Pengumpulan Data .....	35
3.9 Metode Pengolahan dan Analisa Data.....	35
3.10Etika Penelitian .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Deskripsi penelitian .....	37
4.2 Hasil penelitian.....	37
4.3 Pembahasan.....	39
4.4 Keterbatasan penelitian .....	42

<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	43
5.2 Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1 Definisi Operasional.....	34
2 Karakteristik IMT.....	37
3 Karakteristik tingkat kebugaran jasmani.....	37
4 Hubungan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani.....	37

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1 Kerangka Teori Penelitian.....	29
2 Kerangka Konsep Penelitian.....	30
3 Protokol penelitian.....	33

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Status gizi mempengaruhi terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Pada dasarnya upaya perbaikan status gizi harus segera dimulai. Lebih sedikit sumber daya yang dapat diakses untuk pengembangan masyarakat jika anak-anak menerima lebih sedikit makanan. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu metrik yang digunakan untuk membandingkan kualitas sumber daya manusia (Hadi, 2019). Beberapa negara Asia Tenggara antara lain Singapura, Brunei Darussalam, Malaysia, dan Thailand memiliki nilai IPM yang lebih tinggi dibandingkan Indonesia yang pada tahun 2020 menempati peringkat 107 dari 189 negara (Alleg, 2019).

IPM ditentukan oleh pendidikan, kesehatan, dan ekonomi. Masalah pendidikan dan kesehatan saling terkait karena proses pendidikan yang efektif menuntut siswa memiliki status gizi yang sehat dan kondisi fisik yang baik (Cakrawati, 2018). Kebugaran jasmani adalah keadaan di mana tubuh mampu melakukan tugas sehari-hari dengan benar dan berhasil, tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan dengan cadangan yang memadai untuk menghadapi situasi yang tidak terduga dan secara aktif menikmati waktu senggang. Anak yang kekurangan gizi akan menjadi kurang aktif secara fisik, yang akan berdampak negatif pada kesehatan dan pendidikannya, terutama prestasi akademiknya. Anak yang pendek dan kurus lebih rentan terlambat, lemah di kelas, dan bolos sekolah (Alleg, 2019). Di Indonesia, 20,5 persen dan 15,1 persen anak usia 6 sampai 12 tahun tergolong pendek (stunting) dan/atau sangat pendek (indeks TB/U pendek atau sangat pendek). Menggunakan BMI/U sebagai indikator, prevalensi kurus dan kurus parah



adalah masing-masing 7,6% dan 4,6%. Sebagaimana dicatat, masalah gizi dapat disebabkan oleh kekurangan zat gizi di masa lalu atau sekarang (Gibney, 2019).

Makanan yang bergizi harus dikonsumsi pada masa usia sekolah untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan. Perkembangan anggota badan dipengaruhi oleh asupan zat gizi selain kebutuhan energi. Jika tubuh menerima nutrisi tertentu dalam jumlah yang tidak mencukupi dalam jangka waktu yang lama, proses pertumbuhan tulang dan otot akan melambat, yang akan berdampak pada kebugaran fisik dan mengurangi aktivitas. setiap hari (Cakrawati, 2018). Anak yang kurang gizi akan cepat lelah dan kurang bersemangat, yang dapat mengganggu proses belajar di sekolah dan menurunkan prestasi belajarnya. Selain itu, karena pertumbuhan otak yang tidak ideal, kemampuan berpikir anak juga menurun. (Hadi, 2019).

Nutrisi yang tepat sangat penting untuk mendorong pertumbuhan tubuh yang sehat. Pertumbuhan anggota badan yang akan menentukan kecerdasan seseorang merupakan salah satu komponen perkembangan tubuh yang ideal. Efek akhir dari mengonsumsi makanan yang sehat dan seimbang adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia (Anindya, 2018). Kebugaran jasmani dan status gizi merupakan indikasi status gizi jangka panjang anak sekolah dasar, yang dapat berkisar dari kurang gizi hingga overnutrition. Dalam metabolisme tubuh, nutrisi seperti karbohidrat, protein, dan zat lain, terutama zat besi, kalsium, dan vitamin, berkontribusi pada kebugaran fisik dan kapasitas konsentrasi, dan berhubungan langsung dengan keberhasilan belajar. Diharapkan kebiasaan makan yang sehat akan berpengaruh terhadap prestasi akademik (Cakrawati, 2018).

Anak-anak usia sekolah (usia 7 hingga 12) membutuhkan lebih banyak energi karena mereka terlibat dalam aktivitas fisik yang lebih besar, seperti bermain, berolahraga, dan membantu orang tua mereka. Kelompok usia 10 hingga 12 tahun memiliki kebutuhan energi yang lebih tinggi daripada kelompok usia

7-9 tahun karena pertumbuhan mereka yang dipercepat, terutama peningkatan tinggi badan mereka. Anak sekolah dianggap sebagai populasi yang rentan gizi karena pertumbuhannya yang cepat, yang menuntut banyak zat gizi (Anindya, 2018). Walaupun masih terdapat berbagai keadaan gizi yang tidak memuaskan pada anak usia sekolah, seperti berat badan kurang, anemia defisiensi besi, kekurangan vitamin C, dan kekurangan yodium, kondisi gizi mereka pada umumnya lebih baik daripada balita (di daerah tertentu). kalsium juga. Kelompok ini menegaskan bahwa anak-anak usia ini berjuang untuk makan cukup dan teratur karena kekurangan gizi (Cakrawati, 2018).

Data status gizi (TB/U) anak usia sekolah di Provinsi Lampung menunjukkan 5,2% anak sangat pendek, 16,2% pendek, dan 78,8% tinggi normal. Di Kabupaten Lampung Timur, 12,2% anak bertubuh kecil, sedangkan 7,5% tinggi rata-rata (Kemenkes RI, 2018). Ada beberapa SD di tingkat kelurahan. Sekolah dasar tersebar di seluruh Indonesia, tidak hanya di perkotaan tetapi juga di pedesaan dan perbukitan. Ini adalah Kecamatan Mulyosari di dalam Kabupaten Lampung Timur.

Sesuai dengan penjelasan sebelumnya, peneliti ingin mengetahui lebih dalam tentang hubungan status gizi siswa dengan tingkat kebugaran jasmani siswa tahun ajaran 2021/2022 di SDN 1 Mulyosari yang terletak di Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur. Daerah.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan dan dipaparkan pada latar belakang, rumusan masalah yang didapatkan yaitu apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022?

### **1.3 Tujuan penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kebugaran Jasmani Siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui proporsi kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari
2. Mengetahui proporsi status gizi siswa SDN 1 Mulyosari

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **a. Untuk Peneliti**

Sebagai prasyarat untuk lulus dari jenjang pendidikan sarjana, peneliti berharap temuan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman mereka tentang hubungan antara status gizi seseorang dengan tingkat kebugaran jasmaninya.

#### **b. Untuk Masyarakat**

Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi tambahan mengenai hubungan antara status gizi seseorang dengan tingkat kebugaran jasmaninya.

#### **c. Untuk SDN 1 Mulyosari**

Diharapkan temuan penelitian ini dapat digabungkan dan ditambahkan informasi sehingga dapat menemukan solusi terhadap penurunan tingkat kebugaran jasmani yang terlihat pada siswa.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Status gizi**

##### **2.1.1 Definisi**

Status gizi adalah keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan gizi dan penggunaan zat gizi tersebut atau bentuk dari nutrire variabel tertentu (Anindya, 2018). Sedangkan, gizi adalah suatu proses menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi (Indra, 2017).

Seseorang yang mempunyai status gizi optimal adalah kondisi dimana antara asupan zat gizi di dalam tubuhnya dengan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuhnya seimbang. Seseorang yang mengalami kekurangan gizi atau kelebihan gizi disebut dengan malnutrisi. Yuniar, tahun 2021 membagi malnutri menjadi empat bentuk, yaitu:

- a) *Undernutrition*, yaitu suatu kondisi dimana seseorang mengalami kekurangan pangan secara relative atau absolute selama periode tertentu.
- b) *Specific deficiency*, yaitu suatu kondisi dimana seseorang mengalami kekurangan zat gizi tertentu.
- c) *Overnutrition*, yaitu suatu kondisi dimana seseorang mengalami kelebihan konsumsi pangan selama periode tertentu.
- d) *Imbalance*, yaitu suatu kondisi dimana seseorang mengalami malnutrisi karena disproporsi zat gizi (Yuniar, 2021).

### **2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Usia Sekolah**

Status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, terutama asupan makanan. Kedua faktor tersebut dipengaruhi oleh daya beli keluarga, besar keluarga, kebiasaan makan, pelayanan kesehatan dasar, sanitasi serta faktor lingkungan dan sosial lainnya.

#### **a. Umur**

Umur merupakan salah satu faktor yang turut menentukan kebutuhan gizi seseorang. Semakin tinggi umur semakin menurun kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehingga membutuhkan energi yang lebih besar (Indra, 2017). Hal ini dapat dilihat dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan, dimana kebutuhan akan zat gizi dibedakan dalam tiap tingkatan umur, selain jenis kelamin. Dalam siklus kehidupan, secara berurutan perubahan kebutuhan gizi menggambarkan suatu peningkatan diferensiasi yang didasarkan atas umur dan jenis kelamin pada perkembangan dan pertumbuhan fisik tubuh. Peningkatan kebutuhan nutrien dan energi selesai pada umur 2-10 tahun, seseorang dalam kelompok umur manapun seringkali mempunyai kebutuhan yang berbeda menurut pola pertumbuhannya sendiri (Kemenkes RI, 2018). Pertumbuhan tinggi badan anak perempuan terjadi lebih cepat 2 tahun dibandingkan anak laki-laki dan mencapai puncak perbedaan sebesar 2,6 cm pada umur 12,5 tahun. Sesudah umur tersebut, perbedaan menurun karena anak laki-laki mengalami percepatan pertumbuhan (Yuniar, 2021).

#### **b. Jenis kelamin**

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi kebutuhan gizi seseorang. Perempuan lebih banyak mengandung lemak dalam tubuhnya yang berarti bahwa lebih banyak jaringan tidak aktif di dalam tubuhnya, meskipun mempunyai berat badan yang sama dengan laki-laki. Energi minimal yang diperlukan perempuan sepuluh persen lebih rendah

daripada yang diperlukan oleh laki-laki. Kebutuhan zat gizi anak laki- laki berbeda dengan anak perempuan dan biasanya lebih tinggi karena anak laki- laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi (Yuniar, 2021).

**c. Penyakit infeksi**

Penyakit infeksi merupakan penyebab langsung pada masalah gizi. Hadirnya penyakit infeksi dalam tubuh anak akan membawa pengaruh terhadap keadaan gizi anak. Sebagai reaksi pertama akibat adanya infeksi adalah menurunnya nafsu makan anak yang berarti bahwa berkurangnya masukan (intake) zat gizi ke dalam tubuh anak. Keadaan berangsur memburuk jika infeksi disertai muntah yang mengakibatkan hilangnya zat gizi. Penyakit yang tidak menguras cadangan energi sekalipun, jika berlangsung lama dapat mengganggu pertumbuhan karena menghilangkan nafsu makan anak (Indra, 2017). Pada anak yang menderita diare berulang dan lama akan mempunyai berat badan lebih rendah dari pada anak yang tidak pernah menderita diare. Diare yang berat dan berulang akan menyebabkan seorang anak menderita KEP dan keadaan ini menyebabkan tingginya hambatan pertumbuhan, morbiditas dan mortalitas (Yuniar, 2021).

**d. Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui panca indera. Pengetahuan gizi dipengaruhi juga oleh tingkat pendidikan (Notoatmodjo, 2012). Hasil penelitian Hadi, 2019 tentang pemberian tambahan pengetahuan gizi dan kesehatan pada murid SD menyatakan bahwa pengetahuan gizi sebaiknya diberikan sejak dini sehingga dapat memberi kesan mendalam dan dapat menuntun anak dalam memilih makanan yang tepat. Selain itu, anak juga dapat memahami dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk mengkonsumsi makanan yang sehat dalam kehidupan sehari-hari menurut. Pengetahuan gizi anak selain didapat dari orang tua dan

lingkungan sekitar juga dapat diperoleh dari berbagai media seperti televisi (iklan), radio, koran, spanduk dan pendidikan gizi yang diperoleh dari sekolah.

**e. Kebiasaan Makan**

Pagi Makan pagi (yang lebih dikenal dengan sarapan) merupakan salah satu kebiasaan makan yang dilakukan di pagi hari sebelum memulai aktivitas. Di Indonesia, kebiasaan makan sehari-hari terdiri dari makan pagi, siang dan malam. Jarak waktu antara makan malam dan bangun pagi sekitar 8 jam. Selama waktu tidur metabolisme dalam tubuh tetap berlangsung, sehingga pada pagi hari perut sudah kosong. Kebutuhan energi diambil dari cadangan lemak tubuh. Rendahnya kadar gula dalam darah dapat menimbulkan rasa lemas, malas dan berkeringat dingin (Hadi, 2019). Sarapan pagi mempunyai peran penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi seorang siswa Hal ini dikarenakan anak usia sekolah masih dalam masa pertumbuhan. Jika terjadi kebiasaan tidak sarapan pagi, maka pertumbuhan akan terhambat, anak akan menderita kekurangan gizi, anemia gizi besi dan kesehatannya terganggu. Sarapan pagi bukan berarti makan pagi yang terdiri dari hidangan lengkap tetapi cukup beberapa jenis makanan saja, yang penting dalam konsumsi sehari-hari harus sesuai dengan kebutuhan gizi seimbang (Depkes, 2018).

**f. Kebiasaan jajan**

Kebutuhan kalori anak SD adalah sekitar 1500-2000 kilokalori setiap hari, tergantung usia. Untuk memenuhi kebutuhan energi tersebut dapat diperoleh dari makanan yang disediakan di rumah dan dari makanan jajanan/kudapan. Jika jumlah konsumsi makanan seorang siswa jauh lebih rendah dari jumlah energi yang dibutuhkan tubuhnya, tentu dapat mempengaruhi kemampuan belajar dan sekaligus mempengaruhi status gizi (Hadi, 2019). Anak usia sekolah sudah pandai menentukan makanan yang disukai karena mereka sudah mengenal lingkungan. Pengawasan dari

orang tua perlu dilakukan agar anak tidak salah memilih makanan jajanan sehingga kebutuhan gizinya tetap seimbang. Banyak jajanan yang dijual dipinggir jalan atau tempat umum yang hanya mengandung karbohidrat dan garam yang hanya akan membuat anak cepat kenyang. Hal ini dapat mengganggu nafsu makan anak sehingga jika dibiarkan berlarut-larut dapat menghambat pertumbuhan tubuh anak (Yuniar, 2021).

### **2.1.3 Pengukuran Status Gizi**

Untuk mengetahui status gizi seseorang dapat dilakukan dua pengukuran yaitu (Indra, 2017) :

1. Pengukuran langsung, meliputi:

b) Pemeriksaan anthropometri

Pemeriksaan ini berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat usia, dan tingkat gizi (Yuniar, 2021). Pemeriksaan anthropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi, yang terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh. Pemeriksaan ini dilakukan dengan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, lingkar lengan dan lipatan kulit trisep. Namun dalam penelitian ini hanya akan difokuskan pada dua parameter yaitu berat badan dan tinggi badan.

- Berat badan

Berat badan menunjukkan jumlah protein, lemak, air dan mineral yang terdapat di dalam tulang (Anindya, 2018). mendefinisikan berat badan sebagai salah satu ukuran antropometri yang sudah digunakan sejak dahulu dalam penentuan status gizi, terutama pada orang dewasa. Ukuran antropometri ini memberikan gambaran mengenai massa tubuh seseorang dan dapat dipengaruhi oleh faktor jangka



pendek maupun jangka panjang. Berat badan seseorang dibentuk oleh beberapa komponen seperti cairan tubuh, organ tubuh, lemak, otot dan tulang dengan komposisi yang tidak sama untuk masing-masing komponen. Komponen lemak pada wanita biasanya lebih banyak bila dibandingkan dengan pria, dan komposisi otot pada olahragawan biasanya lebih banyak bila dibandingkan bukan olahragawan (Yuniar, 2021). Seseorang dikatakan mampu mengendalikan berat badan jika mampu mencapai berat badan yang ideal untuk orang seusianya. Berat badan ideal adalah berat badan yang normal yaitu sesuai untuk mempertahankan kesehatan (Harmani, 2019). Seseorang dikatakan mempunyai berat badan berlebih bila mempunyai berat badan lebih dari berat badan idealnya, sekitar 10% - 20%, dan lebih dari 20% orang tersebut dikatakan obesitas. Berat badan ideal seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, jenis kelamin, aktivitas fisik dan keturunan (Anindya, 2018).

Pengukuran berat badan sering menjadi pertimbangan dalam mengukur status gizi karena merupakan pengukuran atau standar yang paling baik, mudah dalam melihat perubahan dan dilakukan dalam waktu yang singkat, dapat mengecek status gizi saat ini dan dalam jangka panjang dapat menunjukkan pertumbuhan, sudah digunakan secara luas dan umum serta tidak banyak menggunakan ketelitian (Yuniar, 2021). Pengukuran berat badan dilakukan dengan cara menimbang. Alat yang digunakan untuk menimbang harus memenuhi syarat yaitu mudah dibawa dari satu tempat ke tempat lainnya, mudah digunakan, harga relative murah, mudah diperoleh, skala mudah dibaca dan ketelitian penimbangan maksimum 0,1 kg (Cakrawati, 2018).

- Tinggi badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting dalam menunjukkan keadaan yang telah lalu dengan keadaan sekarang (Cakrawati, 2018). Tinggi badan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, gender, keturunan dan ras. Tinggi badan seorang perempuan mencapai batas pertumbuhannya pada usia 18 tahun, sedangkan pada laki-laki bisa mencapai lebih dari 18 tahun. Pada masa ini, perempuan mengalami pertumbuhan yang lebih cepat daripada laki-laki. Pengukuran tinggi badan dilakukan dengan menggunakan alat mikrotua dengan ketelitian 0,1 cm (Harmani, 2019).

c) Pemeriksaan biokimia

Pemeriksaan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh, seperti darah, urine, tinja, hati dan otot. Hal ini diuji secara laboratories yang ditujukan untuk mengetahui kadar hemoglobin, feritin, glukosa dan kolesterol. Tujuannya adalah untuk mengetahui kekurangan gizi spesifik (Yuniar, 2021).

d) Pemeriksaan klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan gizi, yang terlihat pada kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada kelenjar tiroid. Tujuannya untuk mengetahui status kekurangan gizi dengan melihat tanda-tanda khusus (Cakrawati, 2018).

e) Biofisik

Pemeriksaan biofisik dilakukan dengan cara melihat kemampuan, fungsi serta perubahan struktur jaringan.

Tujuannya adalah untuk mengetahui situasi tertentu, seperti orang yang buta senja.

2. Pengukuran tidak langsung, meliputi

a) Survei konsumsi

Penilaian konsumsi makanan dilaksanakan dengan cara wawancara mengenai kebiasaan makan dan penghitungan konsumsi makanan sehari-hari. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan gizi seseorang.

b) Statistik vital

Pemeriksaan ini dilaksanakan dengan analisis data kesehatan yang meliputi angka kematian, orang sakit dan kematian yang disebabkan oleh hal-hal yang berkaitan dengan gizi. Tujuannya adalah untuk menemukan indikator tidak langsung yang berkaitan dengan status gizi masyarakat (Gibney, 2019).

c) Faktor ekologi

Pengukuran ini didasarkan pada ketersediaan makanan yang dipengaruhi oleh faktor ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan 24 lain sebagainya. Tujuannya adalah untuk mengetahui penyebab malnutrisi yang dialami oleh masyarakat (Cakrawati, 2018).

#### **2.1.4 Indeks Antropometri**

Indeks antropometri memiliki beberapa bagian yaitu:

a) Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan merupakan salah satu indikator yang menggambarkan massa tubuh, sehingga berat badan juga dapat disebut sebagai parameter antropometri yang sangat labil. Hal ini dikarenakan massa tubuh sangat sensitive terhadap perubahan-perubahan yang mendadak.

- b) Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan parameter antropometri yang memberikan gambaran mengenai kondisi pertumbuhan skeletal. Tinggi badan kurang sensitive terhadap masalah kurang gizi dalam waktu singkat dan biasanya akan terlihat dalam waktu yang lama. Selain itu indeks antropometri ini menunjukkan status gizi di masa lalu dan berhubungan dengan status sosial ekonomi.
- c) Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan mempunyai hubungan linier dengan tinggi badan. Pertumbuhan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan. indeks antropometri ini merupakan indikator yang baik dalam mengukur status gizi sekarang (Gibney, 2019).
- d) Lingkar Lengan Atas Menurut Umur (LiLA/U)

Lingkar lengan atas memberikan gambaran mengenai keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. Lingkar lengan atas adalah indikator yang sangat sederhana, sehingga dapat dilakukan oleh semua orang (Harmani, 2019).
- e) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh merupakan salah satu indikator antropometri yang digunakan untuk melihat status gizi yang berhubungan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan.
- f) Tebal Lemak Bawah Kulit

Tebal lemak tubuh merupakan pengukuran antropometri yang menunjukkan massa lemak tubuh dan komposisi tubuh. Massa lemak dihitung sebagai persentase terhadap berat badan dengan menjumlahkan tebal lemak pada 4 daerah pengukuran, kemudian dibandingkan dengan standar persentase lemak tubuh berdasarkan lipatan bawah kulit untuk menentukan besarnya persentase lemak tubuh (Harmani, 2019). Pengukuran lemak tubuh biasanya ditujukan untuk anak-anak usia remaja ke atas dan dibedakan menurut jenis kelamin. Tebal lemak tubuh setiap orang berbeda-

beda. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin (Gibney, 2019).

Berikut ini penjelasan masing-masing faktor (Harmani, 2019):

- Usia  
Usia 25-50 tahun lemak tubuh cenderung akan meningkat dan dapat berlanjut sampai berusia 70 tahun. Menurut hasil penelitian pada beberapa negara maju, prevalensi kelebihan berat 30 badan pada pria meningkat sampai usia 55 tahun dan setelah itu akan mengalami penurunan, sedangkan pada wanita akan terjadi sampai umur 65 tahun (Adi, 2018).
- Jenis kelamin  
Pria cenderung menyimpan kelebihan lemak tubuh pada bagian rongga perut (*android obesity*), sedangkan pada wanita penumpukan lemak terjadi bukan hanya di rongga perut, melainkan juga di bagian pinggul dan paha sehingga kegemukan pada wanita disebut *gynoid obesity*.

Tebal lemak tubuh pada umumnya diukur dengan cara sebagai berikut (Adi, 2018):

- Lipatan kulit trisep  
Pengukuran ini dilakukan dengan mengukur di atas otot triseps di bagian tengah jarak antara ujung elekranon dan tonjolan akronim, yang ditentukan dengan lengan refleksi 90 derajat. Kemudian, diberi tanda dan lengan dibiarkan tergantung bebas dan terjantai di samping badan lalu dilakukan pengukuran.
- Lipatan kulit biseps  
Pengukuran ini dilakukan dibagian perut otot biseps, pada titik yang sama tinggi dengan lipatan kulit triseps. Lengan juga menggantung di samping badan, sedangkan telapak tangan menghadap ke depan.

- Lipatan kulit sub-skapula  
Pengukuran ini dilakukan tepat di atas sudut bawah scapula kanan, penjepitan bisa dilakukan vertical maupun 45 derajat terhadap garis-garis kulit.
- Lipatan kulit garis-garis kulit  
Pengukuran ini dilakukan pada bagian atas Krista iliaka kanan pada titik (1 cm di atas dan 2 cm dibagian medial SIAS) sejajar dengan linea aksilaris media. Penjepitan dapat mengikuti garis- garis kulit atau 45 derajat inferomedial terhadap garis horizontal atau medial (Alleg, 2019).

Langkah selanjutnya adalah menjumlahkan hasil pengukuran trisep, bicep, subskapula dan suprailiaka, lalu dibandingkan dengan tabel persentase tebal lipatan bawah kulit menurut umur, kemudian dikalikan dengan berat badan actual. Hasil perhitungan komposisi lemak tubuh dipersentasekan terhadap berat badan actual. Ketentuannya adalah jika lebih dari 20% BB seorang laki-laki terdiri atas lemak maka dapat dikatakan obesitas, sedangkan untuk perempuan jika lebih dari 30% BB terdiri atas lemak maka baru dikatakan obesitas (Alleg, 2019). Adi, 2018 menyebutkan bahwa lemak tubuh bisa diukur secara absolut, dan dinyatakan dalam bentuk kilogram maupun secara relative dan dinyatakan dalam persen terhadap berat tubuh total. Pada umumnya lemak bawah kulit untuk pria 3,1 kg dan 32 wanita sebesar 5,1 kg. Berdasarkan pengukuran-pengukuran di atas, maka pengukuran status gizi dalam penelitian ini menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Adi, 2018).

### **2.1.5 Standar Status Gizi**

Keseimbangan antara asupan makanan dan kebutuhan zat gizi menentukan status gizi seseorang dan menggambarkan apa yang dikonsumsi dalam rentang waktu yang cukup lama. Gibney, 2019

menyatakan bahwa status gizi yang baik dapat menyebabkan perkembangan otak, pertumbuhan fisik, kemampuan kerja dan kesehatan pada kondisi yang paling tinggi. Berikut ini penjelasan macam-macam status gizi (Adi, 2018).

a. Gizi baik

Gizi baik terjadi apabila tubuh mendapatkan zat-zat gizi secara cukup yang dapat digunakan secara efisien, sehingga dapat mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum.

b. Gizi kurang (*undernutrition*)

Gizi kurang terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan kebutuhan gizi seseorang atau apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi yang penting bagi tubuh. Ketidakseimbangan yang dimaksud adalah asupan gizi lebih sedikit dari kebutuhan gizi seseorang. Kekurangan gizi dapat menyebabkan gangguan dalam proses pertumbuhan, mengurangi produktivitas kerja dan konsentrasi, mengurangi struktur dan fungsi otak, pertahanan tubuh dan perilaku (Gibney, 2019).

Beberapa jenis gizi kurang yang dapat ditemui pada anak maupun yaitu

a. Kurang Energi Protein

Keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi Angka Kecukupan Gizi (AKG) dalam jangka waktu yang lama. Ciri fisik KEP adalah skor-z berat badan berada dibawah  $-2SD$  baku normal (Gibney, 2019).

b. Kurang Gizi Akut

Kondisi kurang gizi yang diukur berdasarkan indeks berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dibandingkan dengan standar, biasanya digunakan pada balita. Kurang gizi akut

disebut juga wasting. Bila skor-z BB/TB dibawah -2SD baku normal (misalnya WHO) diklasifikasikan kurang gizi akut, bila skor-z BB/TB dibawah -3SD diklasifikasi kurang gizi akut tingkat berat. Bila skor-z BB/TB diatas -2SD diklasifikasikan normal (Anindya, 2018).

c. Kurang Gizi Kronis

Keadaan kurang gizi yang diukur berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) dibandingkan dengan standar, biasanya digunakan pada balita. Kurang gizi kronis disebut juga stunting, dimana terjadi pertumbuhan linier pada anak. Bila skor-z TB/U dibawah -2SD diklasifikasi kurang gizi akut, bila skor-z TB/U diatas -3SD diklasifikasi kurang gizi akut tingkat berat. Bila skor-z TB/U diatas -2SD diklasifikasikan normal.

d. Marasmus-kwasiorkor

Kurang gizi tingkat paling berat yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energy dan protein dari makanan sehari-hari dan terjadi dalam waktu yang cukup lama, dengan tanda dan gejala campuran dari beberapa gejala klinik kwashiorkor dan marasmus, disertai edema yang tidak mencolok (Adi, 2018).

e. Marasmus

Kurang gizi tingkat berat yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energy dan protein dari makanan sehari-hari dan terjadi dalam waktu yang cukup lama dengan tanda dan gejala tampak sangat kurus, hingga tulang terbungkus kulit, wajah seperti orang tua, cengeng, rewel, kulit keriput, jaringan lemak subkutan sangat sedikit sampai tidak ada (pada daerah pantat tampak seperti memakai celana longgar/*baggy pants*), perut cekung, iga gambang, sering disertai penyakit infeksi (umumnya kronis berulang), dan diare (Cakrawati, 2018).



f. Kwashiorkor

Kurang gizi tingkat berat yang umumnya terjadi pada balita dengan gejala edema umumnya seluruh tubuh, terutama pada punggung kaki (*dorsum pedis*), wajah membulat dan sembab, pandangan mata sayu, rambut tipis, kemerahan seperti warna rambut jagung, mudah dicabut tanpa rasa sakit, rontok, perubahan status mental, apatis, dan rewel, pembesaran hati, otot mengecil (*hipotrofi*), lebih nyata bila diperiksa pada posisi berdiri atau duduk, kelainan kulit berupa bercak merah mudayang meluas dan berubah warna menjadi coklat kehitaman dan terkelupas (*crazy pavement dermatosis*), sering disertai penyakit infeksi, umumnya akut, anemia, dan diare. (Cakrawati, 2018)

g. Gizi lebih (*overnutrition*)

Gizi lebih terjadi apabila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah yang melebihi ketentuan yang ditetapkan, sehingga menyebabkan efek toksik atau dapat membahayakan tubuh. Gizi lebih disebabkan adanya ketidakseimbangan positif yaitu asupan gizi lebih banyak dari pada kebutuhan gizi yang diperlukan (Adi, 2018). Gizi lebih disebabkan oleh banyaknya mengkonsumsi makanan yang padat energi yaitu banyak mengandung lemak atau gula dan kurang serat. Gizi lebih juga disebabkan karena penurunan pengeluaran energi karena aktivitas fisik yang rendah, tekanan hidup, kemajuan ekonomi dan efek tosis yang membahayakan. Dampak dari gizi lebih adalah obesitas, penyakit *degenerative* seperti jantung, diabetes, hipertensi, hepatitis dan penyakit empedu dan menurunnya usia harapan hidup (Anindya, 2018).

## **2.2 Kebugaran Jasmani**

### **2.2.1 Definisi Kebugaran Jasmani**

Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau pekerjaan sehari-hari dan adaptasi terhadap pembebanan fisik tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih dan masih mempunyai cadangan untuk menikmati waktu senggang maupun pekerjaan yang mendadak serta bebas dari penyakit (Annas, 2011). Manusia yang memiliki kebugaran keseluruhan adalah manusia yang berpandangan sehat dan segar dalam kehidupan dan masa depannya, siapa yang sehat dialah yang memiliki masa depan. Setiap individu dapat saja mempunyai aktivitas yang berbeda-beda, olehnya itu kebugaran jasmani yang dibutuhkan setiap individu untuk beraktivitas atau melakukan pekerjaan tidak sama, disesuaikan dengan gerak atau pekerjaan yang dilakukan (Palar, 2018).

### **2.2.2 Klasifikasi Kebugaran Jasmani**

Kebugaran jasmani diklasifikasikan menjadi 2 yaitu

- 1) Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan antara lain: daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kelenturan, dan komposisi tubuh (Adi, 2018).
- 2) Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan gerak yaitu: kecepatan, kelincahan, kecepatan reaksi, daya tolak, keseimbangan, ketepatan, koordinasi (Palar, 2018).

### **2.2.3 Komponen Kebugaran Jasmani**

Beberapa komponen kebugaran jasmani antara lain :

- 1) Kelincahan yaitu kemampuan tubuh seseorang untuk berpindah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Kelincahan dapat diukur dengan cara bolak-balik secepat mungkin sebanyak 6 – 8 kali (jaraknya 4 – 5 meter) (Saputra, 2020). Daya ledak (*power*) merupakan gabungan dari kekuatan dan

kecepatan dimana kemampuan yang dilakukan dapat semaksimal mungkin. Bentuk latihannya yaitu melompat dengan dua kaki, 12 melompat dengan satu kaki bergantian, melompat jongkok, melompat dua kaki dengan box (Adi, 2018).

- 2) Daya tahan (*endurance*) yaitu kemampuan tubuh seseorang untuk melawan kelelahan yang timbul saat melakukan aktivitas dalam waktu yang cukup lama (Saputra, 2020).
- 3) Kecepatan adalah dimana seseorang mampu melakukan suatu gerakan yang berkesinambungan dalam waktu yang singkat
- 4) Kekuatan otot merupakan kemampuan yang dimiliki sekelompok otot tersebut untuk melakukan aktivitas dengan beban yang diterima (Pramono, 2012).
- 5) Daya tahan kardiorespirasi merupakan keadaan dimana kardiovaskuler dapat melakukan aktivitasnya dengan cara mengatasi beban yang berat selama waktu tertentu.
- 6) Kelenturan adalah efektifitas seseorang dalam menyesuaikan dirinya untuk melakukan semua aktivitasnya dengan penguluran seluas-luasnya terutama otot dan ligamen disekitar persendian (Saputra, 2020).

#### **2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani**

Komponen kebugaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya (Adi, 2018):

##### 1) Umur

Penurunan dan kenaikan tingkat kebugaran jasmani seseorang dapat dipertahankan apabila rajin melakukan olahraga. Tingkat kebugaran jasmani akan mencapai maksimal pada usia 30 tahun.

##### 2) Jenis Kelamin

Laki-laki setelah mengalami pubertas tingkat kebugaran jasmani akan jauh lebih baik dibandingkan dengan perempuan karena disebabkan adanya perbedaan dengan perkembangan otot dan kekuatan otot.

3) Status Kesehatan

Adanya gangguan fungsi pada tubuh seseorang akan mempengaruhi kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas. Oleh sebab itu kesehatan seseorang juga akan mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani (Saputra, 2020).

4) Aktivitas Fisik

Olahraga adalah salah satu aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani karena energi yang digunakan selama melakukan kegiatan sangat bermanfaat untuk tubuh. Intensitas, durasi dan frekuensi yang baik akan mempengaruhi perkembangan kebugaran jaasmani.

5) Obesitas

Penggunaan tenaga yang lebih banyak akan membuat kebutuhan oksigen jauh lebih besar yang akan memacu jantung untuk bekerja lebih keras. Hal tersebut dapat dialami pada seseorang yang mempunyai berat badan berlebih atau disebut juga dengan obesitas yang cenderung mempunyai tingkat kebugaran jasmani lebih rendah (Adi, 2018).

### **2.2.5 Kategori Kebugaran Jasmani**

Kategori kebugaran jasmani dibagi menjadi 5 yaitu :

1) Kategori Sangat Kurang

Seseorang yang kurang melakukan aktifitas fisik atau malas, biasanya selalu duduk berjam jam di depan televisi, orang yang banyak makan, pecandu rokok dan alkohol dan tidak berolahraga sama sekali.

2) Kategori Kurang

Seseorang yang melakukan olahraga hanya musiman atau hanya karena pergaulan, dan orang yang tidak memanfaatkan waktu senggang untuk berolahraga (Giriwijoyo, 2018).

## 3) Kategori Sedang

Seseorang yang memanfaatkan waktu senggangnya untuk berolahraga, rajin berjalan kaki dipagi hari, orang yang dapat memelihara kondisi kesehatannya

## 4) Kategori Baik

Seseorang yang tekun berlatih dan berusaha keras dalam bentuk latihan olahraga agar berprestasi, orang yang sebagian waktu besarnya hanya untuk melakukan kegiatan berolahraga.

## 5) Kategori Sangat Baik

Seseorang yang berolahraga secara kompetitif, orang yang selalu meningkatkan kondisi tubuh, selalu aktif dalam tiga olahraga besar (lari, renang dan sepeda) orang yang termasuk dalam kategori ini tidak perlu lagi program kondisi apapun dalam mengejar kebugaran jasmani (Adi, 2018).

### 2.2.6 Macam-macam Tes Kesegaran Jasmani

Dalam mengukur tingkat kesegaran jasmani seseorang dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa tes kesegaran jasmani antara lain

## a) Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI)

Kegunaan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) ini adalah untuk mengukur dan menentukan tingkat kebugaran jasmani. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia ini merupakan tes tergolong yaitu TKJI untuk anak umur 6-9 tahun, TKJI untuk anak umur 10-12 tahun, TKJI untuk anak umur 13-15 tahun, dan TKJI untuk anak umur 16-19 tahun. Berikut ini akan dijelaskan tentang Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI):

1. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk anak laki-laki dan perempuan berupa serangkaian tes yang terdiri dari:

- Lari 30/40/50
- Gantung siku tekuk
- Baring duduk 30/60
- Lari 600/1000

2. Kegunaan dari Tes kesegaran Jasmani Indonesia ini adalah untuk mengukur dan menentukan tingkat kebugaran jasmani anak.
3. Tes Kesegaran jasmani Indonesia ini memerlukan alat dan fasilitas yaang diantaranya:
  - Lintas lari, atau lapangan yang datar dan tidak licin
  - *Stopwatch*
  - Bendera setar (kalau perlu)
  - Tiang pancang
  - Nomor dada (kalau perlu)
  - Palang tunggal
  - Papan berskala untuk loncat tegak
  - Serbuk kapur
  - Penghapus
  - Formulir isian dan alat tulis
  - Pluit

Karena Tes Kesegaran Jasmani Indonesia ini merupakan rangkaian tes oleh karena itu semua item tes harus dilaksanakan dalam satu satuan waktu. Urutan pelaksanaan yaitu pertama lari 30/40/50 meter, kedua gantung siku tekuk, ketiga baring duduk 30/60 detik, keempat loncat tegak, kelima lari 600/1000 meter (Giriwijoyo, 2018).

b) *Harvard Step*

Tes ini bertujuan untuk mengukur fungsi kardiovaskuler dengan naik bangku Harvard. Hampir sama dengan *Step Test* dan *Kasch Pulse Recovery Test*. Tetapi *Harvard Step Test* lebih berat karena itu peserta tes harus betul-betul dalam keadaan sehat yang dinyatakan oleh dokter (Giriwijoyo, 2018). Prosedur pelaksanaan tes:

1. Tes ini dilakukan dengan mempergunakan bangku Harvard dngan tinggi 19 inci untuk laki-laki dan 17 inci untuk

perempuan dan harus ada stopwatch, metronom dan formulir serta alat tulis.

2. Tes laki-laki dan perempuan umur 17-60 tahun.
3. Harus berpakaian olahraga yang sesuai.
4. Harus sudah makan, minimal 2-3 jam dan tidak boleh melakukan aktivitas fisik yang berat sebelum tes dimulai
5. Harus mengerti dan memahami cara pelaksanaan tes
6. Harus melakukan pemanasan sebelum mulai tes
7. Tes berdiri menghadap bangku harvard dalam keadaan siap untuk melakukan tes
8. Setelah aba-aba “ya” testi mulai menaikkan kaki kanan pada bangku diikuti oleh kaki kiri dan diletakan di samping kaki kanan, kemudian turun mulai dari kaki kanan dan diikuti oleh kaki kiri, demikian seterusnya sesuai dengan irama metronom yang telah diatur 120X permenit
9. Testi harus naik turun bangku selama 5 menit, kecuali bila merasa lelah atau sesuatu yang tidak bisa terjadi, tes boleh dihentikan.
10. Setelah selesai melakukan tes, testi disuruh duduk santai untuk melanjutkan diperiksa denyut nadinya (Giriwijoyo, 2018).

c) *Multi Stage Fitness Test/Bleep Test*

Cara yang tepat untuk mengetahui komponen daya tahan dengan melalui tes. Salah satu bentuk tes lapangan yang digunakan untuk mengetahui  $VO_{2max}$  adalah *Multi Stage Fitness Test*. Dibanding dengan tes *Cooper* dan *Blake*, pelaksanaan tes ini relatif lebih mudah dan menggunakan areal yang tidak terlalu luas. Tes ini dapat dilakukan secara massal. Berikut petunjuk pelaksanaan *Multi Stage Test*:

1. Perlengkapan
  - Lapangan yang tidak licin sepanjang 22 meter atau lebih
  - Sound sistem
  - Pita kaset

- Meteran untuk membuat lintasan
  - *Stopwatch*
2. Persiapan Tes
- Panjang lapangan yang setandar/baku adalah 20 meter dengan lebar tiap lintasan antara 1 sampai dengan 1.5 meter.
  - Lakukan pemanasan dengan peregangan dan gerakan anggota tubuh terutama tungkai.
  - Jangan makan 2 jam sebelum tes
  - Gunakan pakaian olahraga
  - Hindari merokok/alkohol sebelum melakukan tes
  - Jangan melakukan tes setelah latihan berat
3. Pelaksanaan Tes
- Cek bahwa bunyi dua “bleep” yang menjadi setandar untuk pengukuran lapangan adalah satu menit (enam puluh detik) apa bila kaset telah meregang/mulut atau menyusut maka pembuatan lapangan mengacu pada standar yang berlaku.
  - Testi harus berlari dan menyentuh/menginjakan salah satu kaki pada garis akhir dan berputar untuk kembali berlari setelah bunyi bleep terdengar (tunggu bunyi bleep terdengar)
  - Lari bolak-balik terdiri dari beberapa tingkatan. Setiap tingkatan ditandai dengan bunyi “bleep” sebanyak tiga kali, sedangkan tiap balikan ditandai dengan bunyi bleep
  - d) Testi dianggap tidak mampu apabila dua kali berturut-turut tidak dapat menyentuh/menginjak kakinya pada garis
  - Untuk mempermudah memantau testi, gunakan format terlampir
  - Lakukan penenangan (colling down) setelah selesai tes. Jangan langsung duduk. (Mulyana, 2011:30)



## d) Lari 12 menit

Melakukan lari 12 menit tidak boleh berhenti, akan tetapi jika lelah boleh diselingi dengan jalan. Jarak yang ditempuh selama 12 menit tadi diukur berapa kilometer yang ditempuh. Untuk mengetahui seseorang dalam kategori baik atau sedang dapat dilihat dalam daftar/tabel. Tabel tersebut dibagi menjadi kelompok umur, wanita atau pria dan kategori kesegaran jasmaninya dikategorikan menjadi lima kategori yaitu: sangat kurang, kurang, sedang, baik dan baik sekali. (Giriwijoyo, 2018).

## e) Tes A.C.S.P.F.T

Tes ini diperuntukkan bagi putera dan puteri yang berumur 6-32 tahun. Adapun rangkaian tes tersebut adalah

1. Lari cepat 50 meter (*dash sprint*)
2. Lompat jauh tanpa awalan (*standing brost jump*)
3. Lari jauh (*distance run*). Jaraknya adalah
  - 600 m (untuk putra dan putri yang berumur kurang dari 12 dari tahun)
  - 800 m (untuk putri yang berumur dari 12 tahun ke atas)
  - 1000 m (untuk putra yang berumur 12 tahun ke atas).
4. Bergantung angkat badan (*pull-up* untuk putra berumur 12 tahun ke atas)
5. Bergantung siku tekuk (*flexed arm hang*, untuk putri dan untuk putra yang berumur kurang dari 12 tahun.
6. Kekuatan peras (*grip strength*)
7. Lari hilir-mudik (*shuttle run*) 4 X 10 meter.
8. Baring duduk (*sit-up*) selama 30 detik.
9. Lantuk togok ke muka (*Forward flexion of trunk*).

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa intrumen tes kebugaran jasmani yang tepat dalam penelitian ini adalah Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) dari tahun 2010. Hal tersebut didasari pada

1. Dalam TKJI intrumennya atau item tesnya sudah atau lebih mewakili dari komponen kebugaran jasmani.
2. Dalam TKJI sudah dijelaskan kategori usia dan petunjuk pelaksanaan tes untuk masing-masing instrumen.
3. TKJI ini merupakan satu rangkaian tes, oleh karena itu semua butir tes harus dilaksanakan secara berurutan dan tidak terputus-putus.
4. Sesuai dengan karakteristik anak Indonesia (Adi, 2018).
5. Selain itu tes ini relatif mudah untuk dilakukan dengan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya sehingga layak digunakan untuk pengambilan data penelitian.

### **2.3 Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani**

Fungsi makanan sebenarnya secara umum digunakan untuk sumber energi, pertumbuhan badan, memelihara jaringan tubuh dan mengganti jaringan tubuh yang rusak atau aus dipakai sehari-hari oleh manusia, mengatur metabolisme dan mengatur berbagai mineral keseimbangan asam basa dan keseimbangan mineral didalam cairan tubuh manusia, dan berperan didalam mekanisme pertahanan tubuh manusia terhadap berbagai penyakit yang menyerang pertahanan tubuh manusia (Saputra, 2020). Zat gizi yang terdapat dalam bahan makanan antara lain karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air memiliki fungsi yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Karbohidrat, berfungsi menyediakan energi untuk kegiatan dan panas tubuh. Akan tetapi karbohidrat juga membantu tubuh dengan cara lain. Selain fungsi penting dari makanan, fungsi yang makin penting bila konsumsi pangan seseorang terbatas adalah menghemat protein, sehingga yang tertinggal dapat digunakan untuk membentuk atau memperbaiki jaringan tubuh.
2. Lemak, berfungsi menyediakan energi dan asam lemak yang penting bagi tubuh.
3. Protein, berfungsi memberikan bahan untuk pertumbuhan, pembentukan jaringan dan pemeliharaan. Selain fungsi utama protein sebagai zat

pembangun, protein berguna untuk pembentukan jaringan baru selama masa pertumbuhan badan, untuk pemeliharaan jaringan-jaringan termasuk haemoglobin di dalam darah dan sebagai sumber zat tenaga dalam keadaan tidak ada persediaan hidrat arang dan lemak.

4. Vitamin, berfungsi untuk mengatur proses metabolisme.
5. Mineral, berfungsi membantu dalam pembentukan jaringan tubuh dan proses metabolisme.
6. Air, berfungsi menyediakan cairan (Giriwijoyo, 2018).

Hubungan positif antara makanan dan keadaan gizi, antara gizi dan kesehatan, antara kesehatan dan kebugaran jasmani, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa antara keadaan gizi, kesehatan, dan kebugaran jasmani merupakan mata rantai yang saling terikat dan mutlak untuk dipertahankan. Kegiatan olahraga merupakan kegiatan yang memerlukan ketrampilan dan kewaspadaan tinggi, kecepatan mengambil keputusan dan perubahan serta penentuan sikap, kecekatan menguasai suasana dan sebagainya. Semua itu memerlukan koordinasi otot yang tinggi, pertumbuhan dan perkembangan otot yang sempurna, yang pencapaiannya sangat dipengaruhi antara lain oleh keadaan gizi si anak.

Selain itu olahraga juga berarti peningkatan aktivitas yang akan meningkatkan pula kebutuhan akan zat-zat gizi terutama energi. Seseorang yang memiliki kondisi gizi yang baik mempunyai ciri-ciri biasanya akan tampak aktif, giat bekerja, gembira, jarang sakit. Sedangkan anak yang dalam kondisi gizi kurang pada umumnya lemah, lekas lelah, tidak bergairah, sering sakit dan biasanya kurang dapat melakukan hobinya karena keadaan tubuhnya lemah. Anak yang kondisi gizinya baik, akan memiliki kecukupan energi yang dibutuhkan untuk melakukan aktifitasnya termasuk didalamnya aktifitas fisik (Palar, 2018).

#### **2.4 Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar (SD)**

Ada beberapa karakteristik anak usia sekolah dasar yang perlu diketahui dan dipahami, karena dalam setiap umur karakter anak akan berbeda. Ciri-ciri

pada masa kelas-kelas tinggi kira-kira usianya 9 tahun sampai 13 tahun ialah sebagai berikut:

1. Minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret.
2. Amat realistik, rasa ingin tahu dan ingin belajar.
3. Menjelang akhir masa ini telah ada minat kepada hal-hal atau mata pelajaran khusus sebagai mulai menonjolnya bakat-bakat khusus.
4. Sampai usia 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya. Selepas usia ini pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha untuk menyelesaikannya.
5. Pada masa ini anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran tepat mengenai prestasi sekolahnya.
6. Gemar membentuk kelompok sebaya untuk bermain bersama. Dalam permainan itu mereka tidak terikat lagi dengan aturan permainan tradisional (yang sudah ada), mereka membuat peraturan sendiri (Palar, 2018).

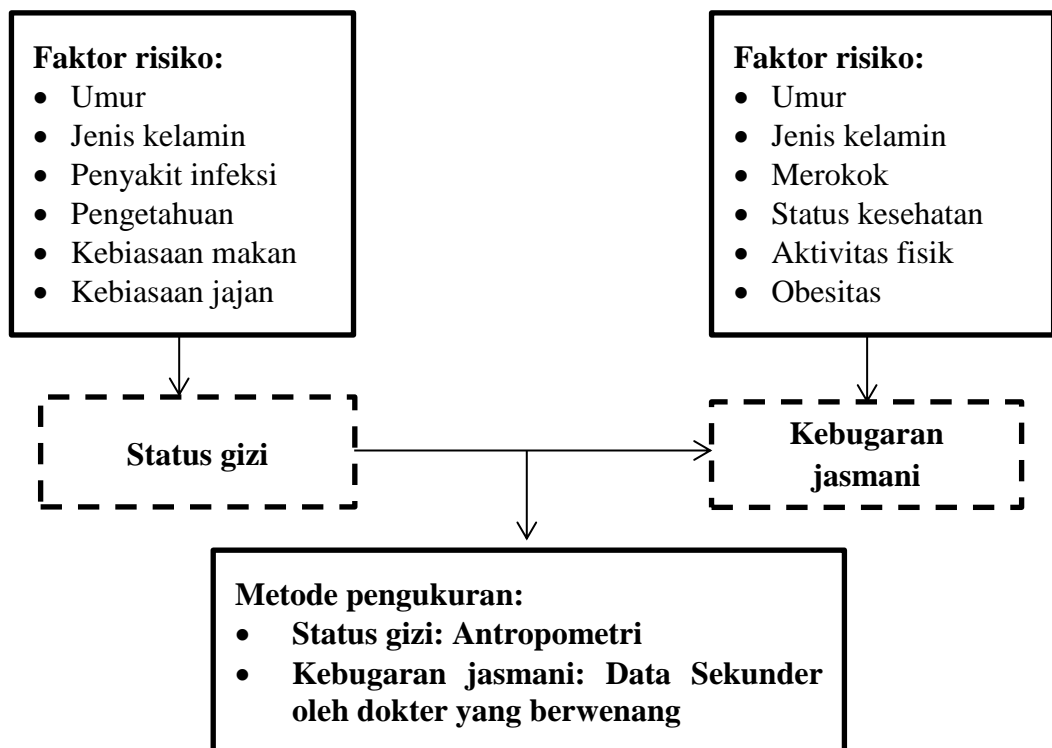
Menurut Adi, 2018 masa usia sekolah sering pula disebut sebagai masa intelektual atau masa keserasian bersekolah sifat khas anak pada masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar ialah sebagai berikut;

- a) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang kongkret.
- b) Amat realistik, ingin tahu, dan ingin belajar.
- c) Menjelang akhir masa ini telah ada minat terhadap hal-hal dan mata pelajaran khusus.
- d) Sampai kira – kira umur 11,0 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugasnya dan memenuhi keinginannya, setelah kira-kira umur 11,0 tahun pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikan sendiri.

Dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik siswa sekolah dasar adalah rasa ingin tahu dan ingin belajar sangat menonjol, sehingga kemampuan siswa harus di eksplor agar nampak bakat-bakat yang di miliki siswa (Palar, 2018).

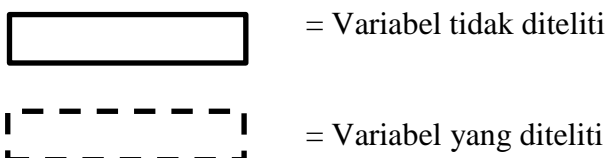
## 2.5 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah kemampuan seorang peneliti dalam mengaplikasikan pola berpikirnya dalam menyusun secara sistematis teori-teori yang mendukung permasalahan penelitian. Menurut Kerlinger, teori adalah himpunan konstruk (konsep), defenisi, dan proposisi yang mengemukakan pandangan sistematis tentang gejala dengan menjabarkan relasi diantara variabel, untuk menjelaskan dan meramalkan gejala tersebut. Teori berguna menjadi titik tolak atau landasan berpikir dalam memecahkan atau menyoroiti masalah. Fungsi teori sendiri adalah untuk menerangkan, meramalkan, memprediksi, dan menemukan keterpautan fakta-fakta yang ada secara sistematis (Effendy, 2004).



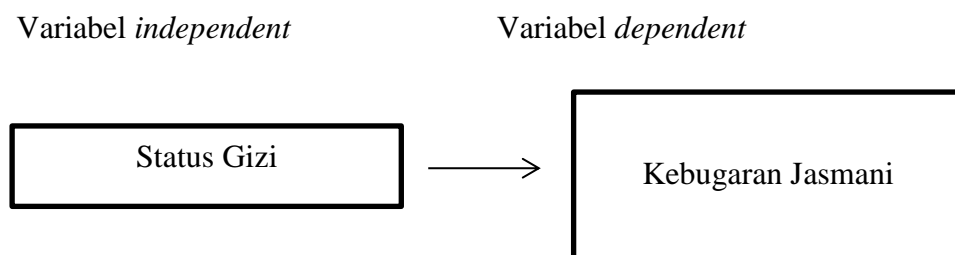
**Gambar 1.** Kerangka teori (Yuniar, 2021)

Keterangan :



## 2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual adalah keterkaitan antara teori yang mendukung dalam penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam menyusun sistematis penelitian. Kerangka konseptual menjadi pedoman peneliti untuk menjelaskan secara sistematis teori yang digunakan dalam penelitian (Notoadmojo, 2012). Penelitian ini memiliki kerangka konseptual yang akan dijelaskan pada gambar 2 dibawah.



**Gambar 2.** Kerangka konsep

## 2.7 Hipotesis

Hipotesis yang dirumuskan dari penelitian ini adalah:

Ho: Tidak terdapat hubungan status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022.

Ha: Terdapat hubungan status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional, yaitu penelitian yang bertujuan menjelaskan suatu keadaan. Desain yang digunakan adalah desain *cross sectional* karena penelitian ini mencari hubungan suatu sebab dan akibat dalam suatu waktu (Notoadmojo, 2012).

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian membutuhkan waktu 3 bulan yaitu pada bulan Mei-Juli 2022. Kegiatan penelitian dilakukan di SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

#### **3.3 Subjek Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Peneliti**

Populasi pada penelitian ini adalah anak kelas 5-6 yang berjumlah 125 orang di SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur.

##### **3.3.2 Sampel Penelitian**

Jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Semakin besar jumlah sampel mendekati populasi makin kecil peluang kesalahan generalisasi. Semakin kecil jumlah populasi makin besar kesalahan generalisasi (dibelakukan umum). Jumlah sampel yang paling tepat digunakan penelitian tergantung pada tingkat kesalahan yang dikehendaki. Pedoman menentukan jumlah sampel menurut pendapat Slovin yaitu

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

$$n = 125 / (1 + (125 \times 0,0025))$$

$$n = 125 / (1 + 0,3)$$

$$n = 95 \text{ anak}$$

Keterangan:

- n : Merupakan ukuran sampel  
 N : Ukuran populasi (185 anak)  
 e : *Margin of error* yang ditetapkan adalah 5% atau 0,05

Selain menggunakan rumus slovin, perhitungan sampel sering digunakan untuk desain penelitian *cross sectional* yaitu rumus *Lemeshow*.

Rumus yang digunakan :

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan :

- n : besar sampel  
 $Z\alpha$  : deviat baku normal untuk  $\alpha$  ( $\alpha = 1,96$ )  
 P : proporsi ( $P = 0,50$ )  
 Q :  $(1-P) = (1 - 0,50 = 0,50)$   
 d : delta atau *effect size*, perbedaan hasil yang diamati ( $d = 0,10$ )

Maka besar sampel dari penelitian ini adalah :

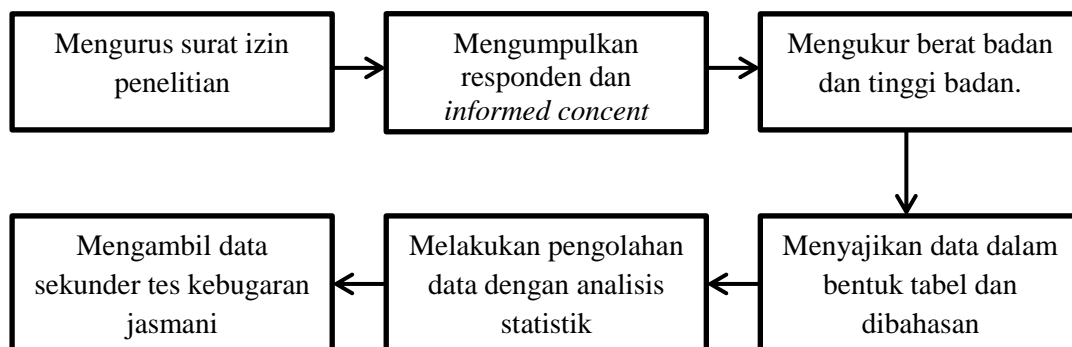
$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2} = \frac{1,96^2 \times 0,50 \times (1-0,50)}{0,1^2} = 97$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka jumlah sampel yang dibutuhkan pada rumus Slovin sebanyak 95 orang dan rumus *Lemeshow* sebanyak 97 orang. Pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin.



### 3.4 Protokol Penelitian

Tahapan awal yaitu mengurus surat izin penelitian di FK Unila Bandar Lampung dan SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur lalu diakhiri dengan penyajian data. Rancangan penelitian ini memiliki alur sebagai berikut:



Gambar 3. Protokol penelitian

### 3.5 Kriteria Sampel

#### 3.5.1 Kriteria Inklusi

Anak berumur 10-12 tahun dan bersedia mengikuti penelitian.

#### 3.5.2 Kriteria Eksklusi

- Anak yang memiliki riwayat penyakit bawaan dan penyakit kronis.
- Siswa yang memiliki absensi (tidak hadir) karena sakit kurang dari 1 minggu (7 hari) dalam 1 semester.

### 3.6 Variabel Penelitian

#### 3.6.1 Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini yaitu status gizi.

#### 3.6.2 Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini yaitu kebugaran jasmani.

### 3.7 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah keseluruhan hal yang akan digunakan dalam penelitian misalnya variabel dan istilah. Hal ini memiliki tujuan untuk memperjelas variabel sehingga lebih konkrit dan dapat diukur. Bagian yang harus di definisikan diantaranya tentang apa yang harus diukur, bagaimana mengukurnya, apa saja kriteria pengukurannya, instrumen yang digunakan untuk mengukurnya dan skala pengukurannya (Notoadmojo, 2012).

**Tabel 1.** Definisi operasional

No Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Coding	Skala Ukur	
1	Status gizi	Keseimbangan asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh.	Timbangan dan meteran	Hitung IMT	Obesitas; Normal; Kurus;	1=Obesitas; 2=Normal; 3=Kurus;	Ordinal
2	Kebugaran Jasmani	Kemampuan tubuh menyesuaikan beban fisik yang diterima saat pelatihan oleh guru olahraga atau trainer.	Data sekunder	Observasi	Baik; Sedang; Kurang;	1=Baik; 2=Sedang; 3=Kurang;	Ordinal

### 3.8 Metode Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan menggunakan data sekunder anak berumur 10-12 tahun di SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur. Metode pengumpulan data pada variabel status gizi dengan mengukur tinggi badan, dan berat badan, pada variabel kebugaran jasmani diukur menggunakan data sekunder oleh dokter yang berwenang.

### 3.9 Metode Pengolahan dan Analisa Data

#### 3.9.1 Analisis Data Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan secara deskriptif mengenai distribusi frekuensi *mean*, presentase, nilai minimum dan maksimum. Disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

### 3.9.2 Analisis Data Bivariat

Data yang telah didapat dari hasil pengamatan diolah dengan menggunakan program analisis statistik, kemudian dianalisis untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji statistik nonparametrik. Uji statistik nonparametrik merupakan suatu uji statistik yang tidak memerlukan adanya asumsi mengenai sebaran data populasi. Statistik nonparametrik tidak mensyaratkan bentuk sebaran parameter populasi berdistribusi normal. Statistik nonparametrik dapat digunakan untuk menganalisis data yang berskala nominal atau ordinal karena pada umumnya data berjenis nominal dan ordinal tidak menyebar normal. Uji parametrik yang digunakan adalah *Chi-Square* berguna untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya.

### 3.10 Etika Penelitian

#### 1. Pengajuan *Ethical Clearance*

Kegiatan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung harus melalui uji kelulusan etik. Peneliti melakukan pengajuan pengkajian etik terkait penelitian ini kepada Komite Etika Penelitian Dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan telah mendapatkan persetujuan. Surat keterangan lolos kaji etik dengan No. 1684/UN26.18/PP.05.02.00/2022

#### 2. *Informed Consent*

Sebelum dilakukan pengumpulan data, dilakukan *informed consent* terlebih dahulu terhadap para responden. Hal ini bertujuan untuk memberi informasi kepada responden bahwa data yang diperoleh hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022 maka penulis menyimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari didapatkan mayoritas memiliki kebugaran jasmani baik (57,9%).
2. Status gizi siswa SDN 1 Mulyosari didapatkan mayoritas responden memiliki IMT normal (48,4%).
3. Terdapat hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur Tahun 2021/2022 maka penulis menyarankan beberapa hal yaitu :

##### **a. Bagi Peneliti Lain**

Peneliti sebaiknya menggunakan data primer, selain itu dapat menggunakan metode *case report* atau dengan sampel yang lebih banyak.

##### **b. Bagi SDN 1 Mulyosari**

Melakukan evaluasi dan pencatatan mengenai kebugaran jasmani siswa.

**c. Bagi Masyarakat**

Masyarakat perlu menerima informasi mengenai hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, B.S. 2018. Meningkatkan kebugaran jasmani anak SD melalui latihan kebugaran aerobik. Yogyakarta: Dosen jurusan PPSD FIP UNY. 10-14
- Almatsier, S. 2018. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 12-16
- Alleg JP. 2018. Poor dietary habits influenced. Columbia: Departmen of Health and Behavior Studies. 2-5
- Anindya. 2018. Kebutuhan gizi seimbang anak usia sekolah. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 61-67
- Anwar. 2018. Motivasi dan kinerja. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto. 2018. Metodologi penelitian suatu pendekatan proposal. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 12-17
- Cakrawati D. 2018. Bahan pangan, gizi, dan kecenderungan masalah gizi dan tantangan di masa datang. Jakarta; 30-47
- Children dan Youth Unit, Huma Development Network, dan The World Bank. 2019. Supplementing Nutrition in the Early Years: the Role of Early Childhood Stimulation to Maximize Nutritional Inputs. Child & Youth Development Notes, 3(1): 1-4.
- Direktorat Gizi Masyarakat. 2016. Buku Saku Pemantauan Status Gizi dan Indikator Kinerja Gizi Tahun 2015. Kemenkes RI. Jakarta.
- Gibney M. 2019. Gizi kesehatan masyarakat. Jakarta: EGC; 44-62
- Giriwijoyo. 2018. Ilmu Kesehatan Olahraga. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hairy J. 2018. Dasar-dasar Kesehatan Olahraga. Universitas terbuka.78-91
- Hadi H. 2019. Beban ganda masalah dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan nasional. Universitas Surakarta
- Hardinsyah dan I.D.N. Supariasa. 2017. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Penerbit Kedokteran EGC. Jakarta. 23-26

- Harmani, R.A dan Mansyur, M 2019. Peran Indeks Massa Tubuh, Tanda Vital dan Sosiodemografi Terhadap Kebugaran Peserta Klub Jantung Sehat, Jakarta Timur. eJurnal Kedokteran Indonesia. Vol 1. No 3. 2-4
- Indra, D dan Y. Wulandari. 2017. Prinsip-prinsip Dasar Ahli Gizi. Dunia Cerdas. Jakarta Timur. 151-158
- Kementrian Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani. 2019. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Umur 10-12 Tahun. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Tahun 2010. 3-11
- Kemenkes RI. 2018. Laporan Provinsi Lampung Riskesdas 2018. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI. 6-14
- Palar, C.M. Wongkar, D. dan Ticoalu, S.H.R. 2018. Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. Skripsi. Manado: Universitas Sam Ratulangi Manado. 116-124
- Powers, S.K., dan Howley, E.T. 2018. Exercise Physiology Theory and Application to Fitness and Performance, Eighth Edition. New York: McGraw – Hill. 1-4
- Saputra. Y.M. 2020. Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia . 142-155
- Siagian, A. 2018. Epidemiologi Gizi. Erlangga Medical Series. Jakarta.
- Yuniar, M., Setiawati, T., dan Fatmawati, A. 2021. Pola Makan Berhubungan dengan Status Gizi Anak Usia sekolah. Jurnal Keperawatan, 13(1)