

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEMAMPUAN MOTORIK  
SISWA SD N 14 ENAM LINGKUNG KABUPATEN PADANG  
PARIAMAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga sebagai  
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.



*Oleh*  
**SYAFRIZAL**  
**NIM 1209739**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAH RAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**



## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

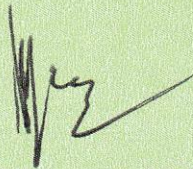
### HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEMAMPUAN MOTORIK SISWA SD N 14 ENAM LINGKUNG KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Nama : Syafrizal  
NIM : 1209739  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Juni 2015

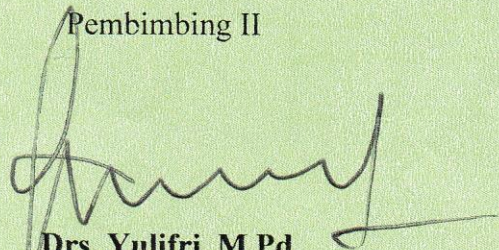
#### Disetujui Oleh :

Pembimbing I



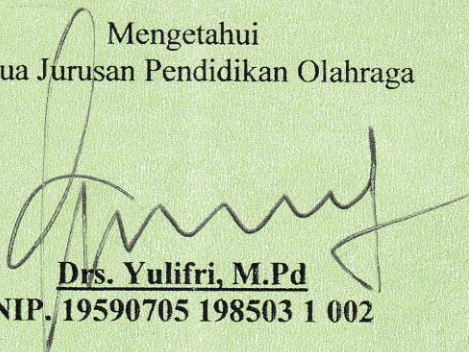
**Drs. Nirwandi, M.Pd**  
NIP. 19580914 198102 1 001

Pembimbing II



**Drs. Yulifri, M.Pd**  
NIP. 19590705 198503 1 002

Mengetahui  
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



**Drs. Yulifri, M.Pd**  
NIP. 19590705 198503 1 002



## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang

Judul : HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEMAMPUAN  
MOTORIK SISWA SDN 14 ENAM LINGKUNG  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Nama : SYAFRIZAL

NIM : 1209739

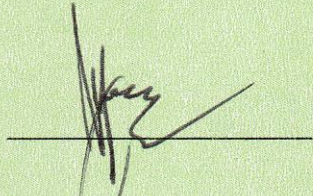
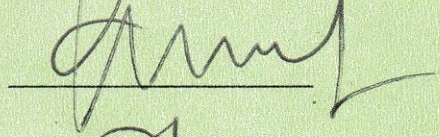
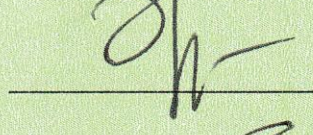
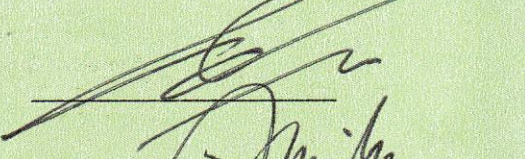
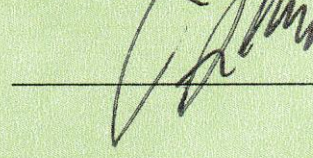
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Juni 2015

### Tim Penguji

- |               | Nama                            | Tanda Tangan   |
|---------------|---------------------------------|--|
| 1. Ketua      | : Drs. Nirwandi, M.Pd           |  |
| 2. Sekretaris | : Drs. Yulifri, M.Pd            |  |
| 3. Anggota    | : Drs. Hendri Neldi, M.Kes.AIFO |  |
| 4. Anggota    | : Drs. Kibadra, M.Pd            |  |
| 5. Anggota    | : Drs. Hermanzoni, M.Pd         |  |



## **ABSTRAK**

**Syafrizal : Hubungan Status gizi dengan kemampuan Motorik Di SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman**

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan motorik siswa putra, banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan motorik diantaranya, faktor Kelincahan, Kecepatan, Kekuatan yang dimiliki siswa, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Status Gizi dengan kemampuan Motorik Siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.

Jenis penelitian ini adalah Exspos Fakto. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. sebanyak 185 orang dan dengan sampel dalam penelitian ini diambil putra sebanyak 30 orang dengan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik analisis data adalah menggunakan analisis korelasi product moment.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kemampuan motorik, dan ini dibuktikan dari  $r_{hitung} = 0,377 > r_{tab}$ , pada  $\alpha = 0,05 = 0,361$ . Jadi kesimpulannya terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kemampuan motorik di SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubunga Status Gizi Dengan Kemampuan Motorik Siswa SDN 14 Enam Lingsung Kabupaten Padang Pariaman”.

Dalam penulisan skripsi ini merupakan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu diharapkan saran dan kritikan dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Di dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda hormat penulis pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Drs. Nirwandi, M.Pd dan Bapak Drs. Yulifri, M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang telah banyak sekali memberikan bimbingan, pemikiran, pengarahan dan bantuan secara moril maupun materil yang sangat berarti kepada penulis.
2. Bapak Drs Edwarsyah, M.Kes, Drs. Willadi Rasyid, M.Pd, dan Sri Gusti Handayani, S.Pd, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan koreksi di dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini bisa lebih bagus lagi.

3. Bapak Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Yulifri, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
5. Pihak SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.
6. Keluarga ku tercinta yang selalu memberikan semangat dan motivasi yang begitu berarti bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Pada kesempatan ini penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan bantuan.

Padang, Juni 2015

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori	
1. Status Gizi .....	9
2. Kemampuan Motorik .....	16
3. Sumber Energi untuk Kekuatan Otot	24
B. Kerangka Konseptual .....	27

C. Hipotesis Penelitian .....	28
-------------------------------	----

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Populasi dan Sampel .....	29
D. Defenisi Operasional .....	31
E. Jenis dan Sumber Data .....	31
F. Prosedur Penelitan .....	32
G. Innstrumen Penelitian .....	32
H. Teknik Alat Pengumpulan Data .....	33
I. Teknik Analisis Data .....	38

### **BAB IV HASIL ANALISI DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data Penelitian .....	39
B. Pengujian Persyaratan Analis .....	42
C. Pengujian Hipotesis .....	43
D. Pembahasan .....	43

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	47
B. Saran .....	47

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Penelitian .....	30
2. Sampel Penelitian .....	30
3. Penilaian Status Gizi Berdasarkan BB/TB .....	33
4. Deskripsi Data Penelitian .....	39
5. Distribusi Frekuensi Data Status Gizi .....	40
6. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Motorik .....	41
7. Uji Normalitas Data Penelitian .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual .....	28
2. Sprint 30 meter .....	34
3. Lintasan Lari Bolak Balik .....	35
4. Permulaan Lari .....	36
5. Tes Loncat Tegak .....	37
6. Histogram Data Status Gizi .....	40
7. Histogram Data Kemampuan Motorik .....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
Tabel Nilai Tes Status Gizi untuk umur 10-12 tahun .....	49
Tabel Nilai Tes Kemampuan Motorik Untuk umur 10-12 tahun .....	50
Rangkap Data Status Gizi.....	52
Rangkap data Kemampuan motorik .....	52
Uji normalitas Variabel Status Gizi .....	53
Uji Normalitas Variabel Kemampuan Motorik .....	54
Tabel Nilai 'r' Product Moment.....	55
Tabel Standar Status Gizi .....	56
Tabel Harga Kritis Dalam Tes kolmogorov-Smirnov.....	57
Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan .....	58
Surat Izin Penelitian dari UPTD Enam Lingkung .....	59
Surat Izin Penelitian dari SDN 14 Enam Lingkung .....	60
Dokumentasi Penelitian.....	61

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembangunan manusia pada hakikatnya adalah salah satu upaya yang dilakukan secara berencana dan berkesinambungan menuju suatu perubahan dan kemajuan serta perbaikan yang sempurna dalam melaksanakan pembangunan ini kita semua dituntut untuk berusaha menambah, memperdalam serta meningkatkan kualitas dan kuantitas ilmu pengetahuan serta keterampilan. Untuk itu sektor pendidikan sangat berperan penting dalam upaya pencapaian tersebut. Untuk mewujudkan warga yang berkualitas berdasarkan visi dan misi pembangunan nasional, pemerintah telah mengeluarkan undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang fungsi dan tujuan sistem pendidikan nasional :

“Sistem pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.( sistem pendidikan nasional, 2003: 3)

Di antara pendidikan yang terdapat dalam kurikulum Sekolah Dasar (SD) adalah pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, mulai dari kelas 1 sampai kelas VI di Sekolah Dasar diberikan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan tersebut. Di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun (2006 :195) dijelaskan bahwa:



“Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani yang di rencanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.”

Berdasarkan kutipan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sangat penting artinya pendidikan yang diajarkan di sekolah bagi peserta didik, terutama dalam pengembangan berbagai aspek kebugaran jasmani, keterampilan berpikir dan keterampilan gerak. Adapun tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah untuk membantu siswa dalam mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan (*cognitive*), keterampilan (*psychomotor*), sikap (*affective*) dan kesegaran jasmani (*physical fitness*) yang dalam proses pembelajarannya mengutamakan aktivitas jasmani dan pembinaan pola hidup sehat.

Di samping itu pendidikan jasmani juga dapat mengembangkan aktivitas kesegaran jasmani yang mereka pilih dan mampu mengatasi emosional, tindakan moral serta menanamkan pola hidup sehat dan lingkungan bersih dalam kehidupannya, sehingga membantu pencapaian pendidikan secara nasional.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dapat mempersiapkan dan mengembangkan keterampilan gerak (motorik) peserta didik atau siswa. Menurut Sukintaka (2004:78) perkembangan motorik adalah “perkembangan kontrol terhadap gerak jasmani (*bodily-movement*) lewat aktivitas yang dikoordinasi oleh pusat

syaraf, syaraf dan otot” sebagai contoh pengembangan kemampuan untuk melompat, karakteristik apa yang terlihat untuk mengidentifikasi khususnya tiap individu pada umur tertentu. Misalnya saja perkembangan kemampuan gerak atau motorik anak sekolah dasar yang mereka peroleh dari pembelajaran penjasorkes.

Menurut Mutohir (2004) mengatakan status gizi merupakan kondisi fisik dari setiap individu yang dipengaruhi oleh penggunaan zat makanan yang dikonsumsi anak mempunyai status gizi yang baik tentu pertumbuhan dan perkembangannya akan berjalan seimbang dan sehat tentu dia akan dapat melaksanakan tugas-tugas sehari-hari dengan baik (belajar dan bermain). Ditambahkan status gizi yang baik merupakan salah satu syarat penting dalam pencapaian kesehatan yang optimal.

Dalam aktifitas fisik hendaknya disertai dengan asupan makanan yang bergizi yang dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan baik dalam, badan (fisik), mental, social dan emosional peserta didik. Anak yang mendapatkan asupan makanan yang baik diharapkan pertumbuhan dan perkembangan fisiknya akan berlangsung dengan baik dan sehat. Bila anak sehat maka mereka dapat melakukan kegiatan sehari-hari baik dalam pelajaran maupun bermain. Status gizi anak yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian kesehatan yang optimal, tidak saja ditandai dengan penampilan secara fisik maupun non fisik.

Pemberian asupan makanan yang tidak terkontrol akan menimbulkan berat badan berlebih yang mengakibatkan anak malas melakukan gerak.



Sebaiknya pemberian asupan makanan yang tidak sesuai standar mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangannya akan menimbulkan masalah-masalah kesehatan yang dihadapi anak yaitu mudah terserang penyakit, memperlambat pertumbuhannya.

Dari uraian diatas juga dampak status gizi yang berlebih (over weight) juga menimbulkan masalah berat badan yang berlebihan. Akibatnya anak mempunyai beban yang berlebihan, tentu akan mengganggu kemampuan motoriknya karena dalam melakukan gerakan tidak dapat keseimbangan antara tubuh dengan pusat gravitasi dan juga memerlukan energi yang banyak. Pada umumnya, siswa yang gizinya berlebih atau kurang cenderung malas bergerak. Konsekuensi malas bergerak tentu berdampak sangat tidak baik pada kemampuan motorik siswa tersebut

Sementara Baliwati (2004:70-72) mengatakan bahwa secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan adalah faktor ekonomi dan harga serta faktor sosial budaya dan religi seperti yang akan dijelaskan berikut: '1) faktor ekonomi dan harga, 2) faktor sosial budaya dan religi'. Kemudian Moehji (2003: 58) menjelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi atau memperburuk keadaan gizi anak adalah: "a) anak-anak dalam usia ini umumnya sudah bisa memilih dan menentukan makanan apa saja yang disukai dan yang tidak disukai, b) kebiasaan ingin jajan, c) sering setiba di rumah terlalu lelah bermain di sekolah anak-anak tak ingin makan lagi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka jelaskan bahwa banyak faktor yang dapat mempengaruhi atau memperburuk status gizi seseorang anak, misalnya faktor sosial budaya, ekonomi orang tua, kebiasaan dan sanitasi makanan, sikap atau pandangan terhadap suatu jenis makanan, dan pengetahuan tentang gizi serta religi yang dianut oleh seseorang juga dapat mempengaruhi gizi mereka. Hal seperti itu tentunya menjadi perhatian bagi semua orang tua, terutama tentang kebiasaan jajan atau makanan yang dikonsumsi di sekolah ataupun di rumah.

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan motorik siswa di SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman ternyata masih rendah. Kurang memiliki kelincahan, Kecepatan dan kekuatan saat mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. .

Hal ini terlihat dari penampilan mereka pada saat mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Masih banyak siswa yang kurang terampil dalam bergerak, dapat dikatakan gerak mereka lamban atau terkesan kurang reaktif, kurang lincah serta kurang tanggap dalam lingkungannya, cepat lelah dan malas serta kurang mampu menyelesaikan tugas, gerakan yang diberikan guru. Karena kurangnya zat sumber energy protein (zat pembangun) dan vitamin.

Melihat kenyataan diatas, semua itu memerlukan pengamatan dan analisis lebih mendalam melalui penelitian ilmiah, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan status Gizi

dengan Kemampuan Motorik Siswa SDN 14 Enam Lingkung.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik siswa di SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman, maka dapat dikemukakan identifikasi masalah yakni sebagai berikut :

1. Status gizi yang kurang ideal
2. Kecepatan
3. Kelincahan
4. Kekuatan

## **C. Pembatasan masalah**

Dari sekian banyak faktor yang berpengaruh dengan kemampuan motorik siswa di SDN 14 Enam Lingkung kabupaten Padang Pariaman, dan karena keterbatasan waktu, pengetahuan, tenaga dan referensi yang ada, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yakni :

1. Status Gizi
2. Kemampuan motorik

## **D. Perumusan masalah**

Perumusan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut

1. Bagaimana Status Gizi Siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang pariaman ?



2. Bagaimana kemampuan Motorik Pada Siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman ?
3. Apakah terdapat hubungan antara Status Gizi dengan kemampuan motorik Siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Padang Pariaman ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang di kemukakan di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui status Gizi siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang pariaman.
2. Mengetahui Kemampuan motorik Siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman
3. Mengetahui Hubungan antara Status Gizi dengan Kemampuan motorik Siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.

### **F. Manfaat penelitian**

Penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, antara lain bagi:

1. Penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada jurusan pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Siswa dapat dijadikan sebagai pedoman tentang pentingnya status gizi untuk kemampuan motorik sehingga siswa kaya atau terampil dalam gerak.
3. Sekolah dapat dijadikan sebagai acuan atau bahan pertimbangan dalam meningkatkan gizi siswa melalui program peningkatan gizi yang sudah ada di sekolah.
4. Orang tua/wali murid sebagai masukan tentang pengetahuan atau pengalaman sehingga lebih memahami dan mengerti akan pentingnya gizi untuk anak-anak.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Status Gizi**

###### **a. Pengertian Gizi**

Menurut Irianto (2006:2) Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal. Kata "gizi" berasal dari bahasa Arab *Ghidza*, yang berarti "makanan". Dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Nutrition* yang berarti bahan makanan atau zat gizi sering diartinya sebagai ilmu gizi. Gizi di artikan sebagai suatu proses organisme menggunakan makanan yang di konsumsi secara normal melalui proses pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan fungsi normal organ tubuh serta untuk menghasilkan tenaga.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Pada umumnya zat gizi dibagi dalam kelompok yaitu, karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Tiga golongan zat gizi yang dapat diubah menjadi energi adalah karbohidrat, protein dan lemak, tetapi vitamin, mineral, air diperlukan untuk membantu mengubah zat gizi tersebut menjadi energi.

## **b. Pengertian Status Gizi**

Setiap manusia membutuhkan makanan sebagai sumber energi yang diperlukan untuk kinerja fisik. Energi yang diperlukan untuk kinerja fisik tersebut diperoleh dari metabolisme bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari, sehingga makanan atau zat gizi merupakan salah satu penentu kualitas kinerja fisik dan pertumbuhan seseorang. Pengertian status gizi menurut Syafrizal (2009:4) adalah “keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi, penyerapan dan penggunaan pangan di dalam tubuh yang dari (karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air).

Berdasarkan kutipan di atas, maka dapat di artikan bahwa untuk pertumbuhan dan perkembangan serta kerja fisik seseorang membutuhkan zat-zat gizi yang merupakan sumber energi bagi manusia. Dapat dikatakan seseorang yang memiliki status gizi yang baik, berarti konsumsi, penyerapan dan penggunaan pangan dalam tubuhnya terpenuhi dengan baik atau kebutuhan yang di perlukan tubuh akan bahan makan dikonsumsi dengan baik.

Pangan sebagai sumber zat gizi seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air menjadi landasan utama manusia untuk mencapai kesehatan dan kesejahteraan sepanjang siklus kehidupan. Bawali (2004:6) mengatakan bahwa” pangan merupakan kebutuhan dasar yang paling esensial bagi tubuh untuk mempertahankan hidup dan kehidupan”. Sementara Haryono (2002:10) secara umum menjelaskan tujuan makan dalam ilmu kesehatan adalah:



“Untuk memperoleh energi yang berguna bagi pertumbuhan, mengganti sel-sel rusak, mengatur metabolisme tubuh, serta mencegah dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit. Setiap makanan mengandung komposisi-komposisi zat yang berbeda, baik mutu maupun jumlahnya, zat yang berasal dari makanan yang diperoleh oleh tubuh adalah gizi”.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa setiap makanan mengandung komposisi-komposisi zat yang berbeda, baik ditinjau dari segi jumlah maupun dari segi kualitasnya. Namun semua itu makanan yang dikonsumsi tersebut bertujuan untuk memperoleh energi dan berguna bagi pertumbuhan, pengaturan metabolisme tubuh dan mengganti sel-sel yang rusak serta maupun meningkatkan daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit.

#### **c. Jenis-jenis dan Fungsi Zat Gizi**

Zat-zat gizi bisa kita golongan sesuai dengan fungsinya menjadi 3 bagian seperti yang dikemukakan oleh Djaeni (1996:22) yaitu: 1) sebagai zat tenaga, yang terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein. 2) sebagai zat pembangun berupa protein, mineral dan air, zat-zat tersebut yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme.

Semua aktifitas seseorang anak sekolah dasar yang dalam kegiatan setiap harinya senang melakukan berbagai bentuk aktifitas fisik seperti bermain, lari, loncat-loncat membutuhkan sumber tenaga. Dalam hal ini karbohidrat memegang peran penting yaitu sebagai penyedia sumber tenaga. Gusril (2003:37) menjelaskan karbohidrat adalah:

“Senyawa yang terbentuk dari unsur-unsur karbon, hidrogen, dan oksigen. Karbohidrat dapat dikelompokkan ke dalam karbohidrat sederhana dan kompleks. Karbohidrat sederhana umumnya manis seperti: terdapat dalam gula murni (gula pasir putih), buah- buahan dan susu. Karbohidrat kompleks terdapat dalam serealiti seperti: beras, gandum dan makanan yang berserat seperti dalam kacang-kacangan dan serealiti. Kebutuhan makanan yang mengandung karbohidrat dibatasi 50-60% dari kebutuhan energi dan bila melebihi akan terjadi kesulitan dalam memenuhi kebutuhan protein, vitamin dan mineral. Akibat kekurangan karbohidrat yang berlarut-larut akan mengakibatkan anak menderita marasmus. Sebagai diketahui fungsi utama karbohidrat sebagai penghasil panas dan tenaga”

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa karbohidrat merupakan suatu zat makanan yang terdiri dari senyawa yang berbentuk unsur karbon, hidrogen dan oksigen. Karbohidrat ini banyak terdapat dalam beras, jagung, kacang-kacangan, gandum dan sebagainya. dalam kehidupan sehari-hari kita membutuhkan sekitar 50-60% energi. Menurut Djaeni (1996:45) di Indonesia 70-80 bahkan mungkin lebih dari seluruh energi untuk keperluan tubuh, dari karbohidrat.

Zat gizi seperti protein dalam tubuh berfungsi sangat erat hubungannya dengan hidup sel. Dapat dikatakan bahwa setiap gerak hidup sel selalu bersangkutan dengan fungsinya protein. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Protein mempunyai fungsi penting dalam tubuh yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu untuk membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Kebutuhan protein dapat ditentukan dengan cara menghitung jumlah nitrogen

yang dikeluarkan melalui urine. Syafrizal (2009:17) mengatakan bahwa fungsi protein dalam tubuh adalah:

“1) sebagai zat pembangun dimana protein berperan sebagai bagian utama sel dalam protoplasma, bagian alat jaringan tubuh, penunjang tulang, gigi, rambut dan kuku, bagian enzim dan hormon, bagian cair dari kelenjar serta merupakan bagian dari zat anti bodi, 2) sebagai pengatur kelangsungan proses dalam tubuh, 3) sebagai pemberi tenaga dalam keadaan energi kurang tercukupi oleh karbohidrat dan lemak.”

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa protein dalam tubuh sangat penting artinya, terutama sebagai zat anti bodi dan pengatur kelangsungan proses tubuh serta menunjang tulang, gigi, kuku dan rambut. Di samping itu protein berfungsi sebagai pemberi tenaga apabila energi kurang terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak. Selanjutnya protein dalam tubuh mengatur berbagai proses antara lain: protein dalam tubuh mengatur berbagai proses antara lain: protein merupakan bagian dari hemoglobin (hb) yaitu bagian dari darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen ke jaringan-jaringan tubuh. Sebagai protein plasma berfungsi untuk mengatur tekanan osmosa dan mempertahankan keseimbangan asam dan basa dalam tubuh. Kekebalan tubuh terdapat penyakit disebabkan oleh adanya zat-zat anti yang terbuat dari protein.

Zat gizi lain yang dibutuhkan dalam tubuh adalah lemak, lemak dalam makanan tidak mengalami pencernaan di dalam rongga mulut karena adanya enzim yang dapat mencegahnya. Kebutuhan tubuh akan lemak ditinjau dari sudut fungsinya sebagai berikut: lemak

sebagai sumber utama energi, lemak sebagai sumber PUFA (polyunsaturated fatty acid), lemak sebagai pelarut vitamin yang larut lemak yaitu vitamin A, D, E, K.

Kemudian jenis zat gizi seperti mineral juga dibutuhkan tubuh, kira-kira 6% tubuh manusia dewasa terbuat dari mineral. Mineral merupakan anorganik dan bersifat esensial. Fungsinya mineral dalam tubuh sebagai berikut: memelihara keseimbangan asam tubuh dengan jalan penggunaan mineral pembentuk asam (kapur, besi, magnesium, kalium, dan natrium), mengkatalisasi reaksi yang bertalian dengan pemecahan karbohidrat, lemak, dan protein serta pembentukan lemak dan protein serta pembentukan lemak dan protein tubuh.

Meskipun vitamin adalah zat yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah sedikit, tetapi penting untuk melakukan fungsi metabolisme dan harus didapat dari makanan. Vitamin terdiri dari dua bagian yaitu: vitamin yang larut dalam air seperti vitamin C, B kompleks yang terdiri dari B1, B2, B6, B12 dan vitamin yang tak larut dalam air seperti vitamin A, D, E dan K. Fungsi vitamin dalam tubuh adalah sebagai berikut: sebagai bagian dari suatu enzim atau  $\text{CO}_2$  enzim yang mengatur berbagai proses metabolisme, mempengaruhi pertumbuhan dan pembentukan sel baru dan membantu pembuatan zat tertentu dalam tubuh.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas tentang diambil zat-zat gizi yang dibutuhkan dalam tubuh, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa keadaan gizi seseorang merupakan



gambaran apa yang dikonsumsi dalam jangka waktu yang cukup lama. Keadaan gizi juga merupakan keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut/ keadaan fisiologi akibat tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh. Status gizi berhubungan dengan sel-sel tubuh dan penggantian atas zat-zat makanan. Menurut Krisno (2004: 9-10) faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi seseorang adalah:

“Produk pangan, pembagian makanan atau pangan, akseptabilitas (daya terima), prasangka buruk pada bahan makanan tertentu, pantangan pada makanan tertentu, kesukaan pada jenis makanan tertentu, keterbatasan ekonomi, kebiasaan makan, selera makan, sanitasi makanan (penyiapan, penyajian, penyimpanan) dan pengetahuan gizi.”

Sementara Baliwati (2004:70-72) mengatakan bahwa secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan adalah faktor ekonomi dan harga serta faktor sosial budaya dan religi seperti yang akan dijelaskan berikut: ‘1) faktor ekonomi dan harga, 2) faktor sosial budaya dan religi’. Kemudian Moehji (2003: 58) menjelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi atau memperburuk keadaan gizi anak adalah: “a) anak-anak dalam usia ini umumnya sudah bisa memilih dan menentukan makanan apa saja yang disukai dan yang tidak disukai, b) kebiasaan ingin jajan, c) sering setiba di rumah terlalu lelah bermain di sekolah anak-anak tak ingin makan lagi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka jelaskan bahwa banyak faktor yang dapat mempengaruhi atau memperburuk status gizi seseorang anak, misalnya faktor sosial budaya, ekonomi orang tua

kebiasaan dan sanitasi makanan, sikap atau pandangan terhadap suatu jenis makanan, dan pengetahuan tentang gizi serta religi yang dianut oleh seseorang juga dapat mempengaruhi gizi mereka. Hal seperti itu tentunya menjadi perhatian bagi semua orang tua, terutama tentang kebiasaan jajan atau makanan yang dikonsumsi di sekolah ataupun di rumah.

Bagi orang tua memenuhi kebutuhan gizi anak mereka merupakan kewajiban yang tidak bisa diabaikan, terutama bagi anak-anak dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Pengetahuan orang tua tentang gizi juga merupakan suatu hal yang positif yang harus dilakukan, sehingga orang tua mengetahui pentingnya gizi bagi anak-anaknya.

## **2. Kemampuan Motorik**

### **a. Pengertian kemampuan motorik**

Motorik berasal dari bahasa Inggris yaitu *motor ability*. Gerak (*motor*) sebagai istilah umum untuk berbagai bentuk gerak manusia. Sedangkan psikomotorik khususnya digunakan pada domain mengenai perkembangan manusia yang mencakup gerak manusia. Menurut Nugroho (2005:9) bahwa kemampuan motorik adalah terminologi yang digunakan dalam berbagai keterampilan yang mengarah ke penguasaan keterampilan dasar aktivitas kesegaran jasmani.

Sementara Sukintaka (2004:77) berpendapat bahwa motorik merupakan gerak dari dorongan dalam (internal) yang diarahkan

kepada beberapa maksud lahiriah (external) dengan wujud mempunyai pengertian gerak lahiriah yang dapat diamati dan ia mengatakan ketepatan. Gusril (2005:10) juga mengatakan bahwa di dalam operasionalnya, motorik (gerak) di katakan sebagai perubahan tempat, posisi dan kecepatan tubuh atau bahagian tubuh manusia yang terjadi dalam suatu dimensi ruang dan waktu serta dapat diamati secara objektif. Misalnya suatu siswa SD melakukan lari, jalan, lompatan dan memanjat serta kejar-kejaran. Yang ada di SD Negeri 14 Enam Lingsung, Kabupaten Padang Pariaman, terlihat dari aktifitas motorik mereka pada saat ini bermain waktu lain diluar jam pelajaran wajib sekolah dan kemampuan motorik pada waktu proses pembelajaran penjasorkes.

Selanjutnya Kiram (2000:5) juga mengartikan bahwa motorik adalah "Suatu peristiwa laten yang meliputi keseluruhan proses pengendalian dan pengaturan fungsi-fungsi organ tubuh baik secara fisiologi maupun secara psikis yang menyebabkan terjadinya suatu gerakan". Di sisi lain Burton (1998:213) yaitu: "Kemampuan motorik sebagai kualitas kemampuan seseorang yang dapat mempermudah dalam melakukan keterampilan gerak" selain itu juga, kemampuan motorik merupakan kualitas umum yang dapat ditingkatkan melalui latihan.

Berpedoman pada beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan motorik

merupakan kualitas kemampuan seseorang (individu) dalam melakukan gerakan yang di pandang sebagai landasan keberhasilan untuk menyelesaikan keterampilan gerak. Dengan demikian dapat di katakan seseorang yang memiliki kemampuan motorik yang tinggi diduga akan lebih berhasil dalam menyelesaikan tugas keterampilan motorik khusus hal ini di tentukan dapat di tingkatkan melalui latihan-latihan dalam bermain.

Keterampilan motorik tidak akan berkembang melalui kematangan saja. Melainkan keterampilan motorik tersebut harus dipelajari. Sehingga keterampilan motorik anak yang di pelajari dapat meningkatkan kualitas keterampilan motorik. Masa kecil sering di katakan saat ideal untuk mempelajari keterampilan motorik, karena berkembangnya kemampuan motorik sangat ditentukan oleh dua faktor yaitu: pertumbuhan dan perkembangan. Dari kedua faktor ini masih didukung dengan latihan sesuai dengan kematangan anak dan gizi yang baik.

Menurut Sukinata (2004) ada beberapa alasan masa kecil dikatakan masa ideal untuk mempelajari motorik lain yakni:

“a) karena tubuh anak lentur ketimbang tubuh remaja atau orang dewasa, sehingga anak- anak lebih mudah menerima pelajaran, b) anak belum banyak memiliki keterampilan yang akan berbenturan dengan keterampilan yang baru dipelajarinya, maka bagi anak mempelajari keterampilan baru lebih mudah, c) secara keseluruhan anak lebih berani pada waktu kecil ketimbang sudah besar”

Berdasarkan kutipan di atas, jelaslah bahwa cara yang tepat untuk belajar keterampilan motorik adalah pada masa anak-anak karena pada masa ini mereka akan lebih mudah mempelajari keterampilan motorik dan tubuhnya masih lentur. Di samping itu mereka belum begitu banyak memiliki keterampilan jika dibandingkan dengan anak remaja atau orang dewasa.

**b. Unsur-unsur kemampuan motorik**

Pengaruh faktor biologis dianggap sebagai kekuatan utama yang berpengaruh terhadap kemampuan motorik seseorang. Kemampuan motorik dasar itulah yang kemudian berperan sebagai landasan bagi perkembangan keterampilan. Waharsono dan Sajoto (2002:16) menyatakan pada masa anak besar perkembangan jaringan ototnya cepat. Pada anak perempuan peningkatan kekuatan tercepatnya dicapai pada usia 9 tahun sampai 10 tahun. Sedangkan pada anak laki-laki peningkatan tercepatnya pada usia antara 11 sampai 12 tahun. Ditambahkan bahwa anak laki-laki kekuatannya meningkat dua kali lipat selama usia 6 sampai 11 tahun dan meningkat 3,6 kali lipat usia 6 sampai 18 tahun.

Kemampuan motorik dipengaruhi oleh antara lain: (a) faktor keseimbangan yang terdiri dari: pusat gaya, garis gaya dan dasar penyokong badan; (b) faktor pemberdaya terdiri dari: gerak yang lamban, percepatan, aktivitas/reaksi; (c) faktor penerima daya yang



terdiri dari: daerah permukaan dan jarak: (d) kemampuan manipulasi: (e) kemampuan yang stabil: (f) kesegaran jasmani.

### **c. Fungsi Kemampuan Motorik**

Coretan (1975:17) menyatakan fungsi utama kemampuan motorik adalah untuk mengembangkan kesanggupan dan kemampuan setiap individu yang berguna untuk mempertinggi daya kerja: dengan mempunyai kemampuan motorik yang baik, tentu individu mempunyai landasan untuk menguasai tugas keterampilan motorik yang khusus.

Semua unsur-unsur kemampuan motorik pada siswa SD dapat berkembang melalui kegiatan pendidikan jasmani dan aktivitas bermain yang melibatkan otot. Semakin banyak siswa melakukan gerak tentu unsur-unsur kemampuan motorik semakin terlatih. Pengalaman ini disimpan dalam ingatan untuk dipergunakan pada kesempatan lain, jika melakukan gerak yang sama. Dengan banyaknya pengalaman motorik yang dilakukan oleh siswa SD tentu akan menambah kemampuannya dalam melakukan aktivitas motorik.

### **d. Tahap kemampuan motorik**

Di dalam perkembangan belajar motorik terdiri dari dua tahap atau fase yaitu suatu fase yang menggambarkan keadaan penguasaan keterampilan motorik seseorang dalam melaksanakan gerakan-gerakan olahraga dengan kemampuan seseorang untuk dapat menguasai keterampilan-keterampilan motorik olahraga yang berbeda-

beda. Pada anak-anak usia sekolah dasar pada umumnya memiliki pengalaman- pengalaman gerakan.

Pengalaman gerakan yang dimiliki pada umumnya pengalaman gerakan yang mereka peroleh dari berbagai aksi motorik yang mereka lakukan dari kehidupan sehari-hari. Sehingga variasi pengalaman gerakan yang mereka miliki keterbatasan. Artinya gerakan-gerakan yang mereka lakukan belum lagi terarah pada suatu cabang olahraga tertentu, walaupun pengalaman gerakan yang mereka miliki tersebut akan membantu mempermudah penguasaan keterampilan motorik olahraga

Tahap-tahap kemampuan motorik siswa kelas V dan VI (umur 10-12 tahun) sekolah dasar menurut Sukintaka (2004 :80-90) yakni sebagai berikut: 1) aquatik, 3) permainan dan olahraga, 4) aktivitas ritmik, 5) aktifitas pengembangan, 6) tes terhadap diri sendiri.

Bagi seorang anak tahap atau fase belajar motorik adalah suatu fase yang menggambarkan keadaan penguasaan keterampilan motorik mereka dalam melaksanakan gerakan-gerakan olahraga. Kemampuan seseorang untuk dapat menguasai keterampilan-keterampilan motorik olahraga berbeda-beda.

Pada umumnya bagi anak usia sekolah dasar memiliki pengalaman gerakan yang mereka miliki secara umum mereka memperoleh dari berbagai aksi motorik yang mereka lakukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga berbagai variasi pengalaman gerakan

yang mereka miliki terbatas pada variasi-variasi yang mereka lakukan sehari-hari. Misalnya saja pengalaman gerak cara berjalan, berlari, melempar, mengangkat, memanjat, berguling, dan lain-lain. Namun semua itu belum lagi terarah pada suatu cabang olahraga tertentu, walaupun pengalaman gerakan yang mereka miliki tersebut akan mempermudah dan membantu mereka terhadap penguasaan keterampilan motorik olahraga yang diinginkan.

Menurut Kiram (2000:23) kemampuan seseorang untuk dapat menguasai keterampilan-keterampilan motorik olahraga berbeda-beda, perbedaan tersebut ditentukan oleh: "kemampuan kondisi dan koordinasi yang dimiliki, perbedaan usia, pengalaman gerakan, jenis kelamin, frekuensi latihan, perbedaan tujuan dan motivasi dalam mempelajari suatu keterampilan motorik serta perbedaan suatu keterampilan motorik serta perbedaan suatu kemampuan kognitif". Dalam hal ini guru pendidikan jasmani sekolah dasar perlu memahami setiap ciri-ciri koordinasi gerakan yang merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan seseorang dalam penguasaan keterampilan motorik dalam olahraga baik dalam cabang-cabang olahraga prestasi.

#### **e. Komponen Kemampuan Motorik**

Menurut Barrow (1976:120) komponen-komponen kemampuan motorik terdiri dari: "1) kekuatan, 2) kecepatan, 3) power, 4) ketahanan, 5) kelincahan, 6) keseimbangan, 7) fleksibilitas, dan 8) koordinasi". Sementara Setyo Nugroho (2005:12) mengatakan bahwa

dalam kinerja keterampilan motorik kasar (*gross motor skill*) memiliki komponen-komponen hal-hal sebagai berikut: ”1) kekuatan otot, 2) daya tahan otot, 3) daya tahan kardiovaskuler, 4) kecepatan, 5) kelincahan, 6) keseimbangan, 7) power, 8) koordinasi mata-tangan, 9) koordinasi mata-kaki”.

Namun secara umum Robert V Hockey (1977:156-159) menjelaskan kemampuan motorik terdiri dari beberapa komponen yaitu ”1) kelincahan (*agility*), 2) daya ledak (*power*), 3) koordinasi (*coordination*), 4) kelincahan (*speed*), 5) waktu reaksi (*reaction time*), 6) keseimbangan (*balance*)”. Selanjutnya Sukintaka (2001:47) menyatakan bahwa perkembangan kemampuan motorik sangat ditentukan oleh pertumbuhan dan perkembangan. Kedua faktor ini harus didukung oleh latihan yang sesuai dengan tingkat kematangan anak dan gizi yang baik. Ada kemungkinan bahwa baiknya pertumbuhan dan perkembangan akan berpengaruh terhadap kemampuan motorik seseorang.

Di dalam penelitian ini peneliti yakni mengkaji tingkat kemampuan motorik siswa di SDN 01 Sintuk Toboh gadang, Kabupaten Padang Pariaman ini tidak menyajikan seluruh komponen yang telah dikemukakan oleh para ahli, akan tetapi lebih memfokuskan pembahasannya pada tiga komponen yang telah dipilih dan dinyatakan dalam Barrow adalah *motor ability components tested* meliputi: *power*,

*agility, speed*” (Basco & Gustafson, 1983:148). Setyo Nugroho (2005:14) mengemukakan bahwa:

“*Power* adalah kemampuan yang berisi kombinasi komponen kekuatan dan kecepatan. *Agility* adalah kemampuan untuk mengubah arah gerakan tubuh dan bagian-bagiannya secara cepat. Sedangkan *speed* adalah kemampuan untuk bergerak dengan kecepatan maksimal dan kecepatan yang tinggi”.

Dengan demikian dapat diuraikan bahwa hubungan status gizi dengan kemampuan motorik sangatlah mempengaruhi di bidang pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, begitu juga bagi siswa yang ada di SDN 14 Enam Lingkung.

### **3. Sumber energi untuk kekuatan otot**

Manusia dalam melakukan kegiatan/aktivitas setiap hari membutuhkan energi, baik untuk bergerak maupun untuk bekerja. Kemampuan tubuh manusia untuk melangsungkan kegiatannya dipengaruhi oleh struktur fisiknya. Tubuh manusia terdiri dari struktur tulang, otot, syaraf, dan proses metabolisme. Rangka tubuh manusia disusun dari 206 tulang yang berfungsi untuk melindungi dan melaksanakan kegiatan fisiknya, dimana tulang-tulang tersebut dihubungkan dengan sendi-sendi otot yang dapat berkontraksi. Otot-otot ini berfungsi mengubah energi kimia menjadi energi mekanik, dimana kegiatannya dikontrol oleh sistem syaraf sehingga dapat bekerja secara optimal.

Hasil dari proses metabolisme yang terjadi di otot, berupa kumpulan proses kimia yang mengubah bahan makanan menjadi dua bentuk, yaitu



energi mekanik dan energi panas. Proses dari pengubahan makanan dan air menjadi bentuk energi. Bahan makanan yang diproses pada sistem pencernaan yang meliputi Lambung diruai/dihaluskan menjadi seperti bubur, kemudian masuk ke usus halus untuk diserap bahan-bahan makanan tersebut yang selanjutnya masuk ke sistem peredaran darah, menuju ke sistem otot.

Begitu juga dengan udara yang dihirup melalui hidung akan masuk ke paru-paru/sistem pernafasan, dimana zat oksigen yang turut masuk ke paru-paru selanjutnya oleh paru-paru dikirim ke sistem peredaran darah. Selain itu paru-paru berfungsi juga untuk mengambil karbon dioksida dari sistem peredaran darah untuk dikeluarkan dari dalam tubuh. Selanjutnya oksigen yang telah berada di sistem peredaran darah dikirimkan ke sistem otot, yang akan bertemu dengan zat gizi untuk beroksidasi menghasilkan energi.

Selain menghasilkan energi, proses ini menghasilkan juga asam laktat yang dapat menghambat proses metabolisme pembentukan energi selanjutnya. Selama kebutuhan oksigen terpenuhi proses metabolisme, oksigen sisa yang ada di dalam darah digunakan untuk menguraikan asam laktat menjadi glikogen untuk digunakan kembali menghasilkan energi kembali.

Kemudian bila dilihat dari proses tempat terjadinya pembentukan energi pada tubuh manusia, maka perlu dijelaskan mekanisme pada tingkat sel. Hal ini dipandang perlu, agar konsep pembentukan energi tenaga dalam yang akan diterangkan pada edisi berikutnya dapat dipahami dengan baik.

Bila ditinjau pada tingkat sel, tubuh manusia disusun dari 100 triliun sel dan mempunyai sifat dasar tertentu yang sama. Setiap sel digabung oleh struktur penyokong intrasel, dan secara khusus beradaptasi untuk melakukan fungsi tertentu. Dari total sel yang ada tersebut, 25 triliun sel merupakan sel darah merah yang mempunyai fungsi sebagai alat transportasi bahan makanan dan oksigen di dalam tubuh dan membawa karbon dioksida menuju paru-paru untuk dikeluarkan.

Semua sel menggunakan oksigen sebagai salah satu zat utama untuk membentuk energi, dimana mekanisme umum perubahan zat gizi menjadi energi di semua sel pada dasarnya sama. Bahan makanan yang berupa karbohidrat, lemak, dan protein yang dioksidasi akan menghasilkan energi. Energi dari karbohidrat, lemak, dan protein semuanya digunakan untuk membentuk sejumlah besar Adenosine Triphosphate (ATP), dan selanjutnya ATP tersebut digunakan sebagai sumber energi bagi banyak fungsi sel. Bila ATP di urai secara kimia sehingga menjadi Adenosine Diphosphate (ADP) akan menghasilkan energi sebesar 8 kkal/mol, dan cukup untuk berlangsungnya hampir semua langkah reaksi kimia dalam tubuh. Beberapa reaksi kimia yang memerlukan energi ATP hanya menggunakan beberapa ratus kalori dari 8 kkal yang tersedia, sehingga sisa energi ini hilang dalam bentuk panas. Beberapa fungsi utama ATP sebagai sumber energi adalah untuk mensintesis komponen sel yang penting, kontraksi otot, dan transport aktif untuk melintasi membran sel.

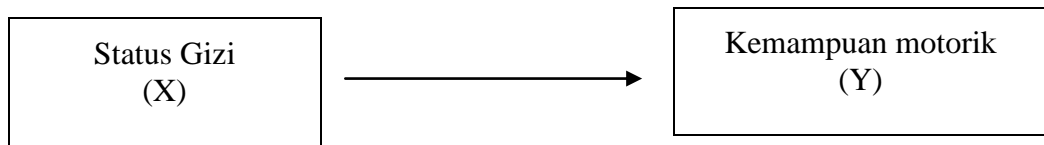
Bila dilihat secara persentase, energi yang menjadi panas sebesar 60% selama pembentukan ATP, kemudian lebih banyak lagi energi yang menjadi panas sewaktu dipindahkan dari ATP ke sistem fungsional sel. Sehingga hanya 25% dari seluruh energi dari makanan yang digunakan oleh sistem fungsional sel.

## **B. Kerangka Konseptual**

Berdasarkan kajian teori dinyatakan bahwa energi yang diperlukan untuk kinerja fisik diperoleh dari metabolisme bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari, sehingga makanan atau zat gizi merupakan salah satu penentuan kualitas kinerja fisik dan pertumbuhan seseorang. Yang dimaksud dengan status gizi dalam penelitian ini adalah keadaan tubuh siswa sebagai akibat konsumsi, penyerapan dan penggunaan pangan di dalam tubuh.

Sedangkan kemampuan motorik menampilkan kerja fisik dalam bentuk gerak tubuh manusia untuk menunjang kegiatan dalam berolahraga dan juga mempermudah dalam melakukan keterampilan gerakan melalui latihan dan anak tidak akan berkembang tanpa adanya kematangan kontrol motorik. Kontrol motorik tidak akan optimal tanpa kebugaran tubuh dalam pencapaian latihan fisik.

Jadi variabel bebas yaitu status gizi sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan motorik. Jadi kedua variabel tersebut memiliki hubungan status gizi dengan kemampuan motorik di SDN 14 Enam Lingkung. Untuk lebih jelasnya Hubungan antara Status Gizi Dengan Kemampuan Motorik Siswa dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka Konseptual tentang status gizi terhadap kemampuan motorik

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapatnya hubungan yang berarti (signifikan) antara status gizi dengan kemampuan motorik siswa SDN 14 Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan kepada analisis dan pembahasan yang telah di uraikan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran yakni sebagai berikut: “Terdapat hubungan yang berarti (signifikasi) antara status gizi dengan kemampuan motorik siswa di SD N 14 Enam Lingkung, Kabupaten Padang Pariaman, diterima kebenaran secara empiris dengan diperoleh  $r_{hitung} 0.377 > r_{tab} 0.361$ ”.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kepada kesimpulan yang dikemukakan di atas, maka disarankan kepada:

1. Guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di SD, supaya mengetahui status gizi siswa dengan jalan mengukur status gizi siswa sekali dalam satu semester, dan menjelaskan kepada siswa dan orang tua murid tentang status gizi anaknya dan meningkatkan kreaktivitas siswa dalam pembelajaran penjasorkes, sehingga kemampuan gerak (motorik) siswa dapat ditingkatan.
2. Siswa agar membiasakan diri dalam beraktivitas jasmani seperti aktivitas bermain dan berolahraga, karena hal dapat meningkatkan kemampuan motorik.

3. Orang tua atau wali murid agar memperhatikan kecukupan atau kebutuhan gizi anaknya, karena hal ini berpengaruh terhadap kemampuan motorik anak.
4. Diharapkan pada penelitian yang lain agar dapat melihat beberapa faktor lain yang belum diperhatikan dalam penelitian ini,
5. Setiap pelaksanaan pengujian yang menggunakan alat tes perlu memperlihatkan prosedur pemakaian alat tes agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan.
6. Dalam penelitian ini karena sampel penelitian masih terbatas maka disarankan kepada peneliti lain, yang ingin meneliti hal yang sama, agar memperbanyak sampelnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Baliwati (2004). Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi. Malang: UMM PRESS
- Barrow. (1976). *Komponen-komponen Kemampuan Motorik*. Jakarta: Erlangga.
- Coretan Jr, Thomas K. *Physical Fitness And Dynamic Health*. New York : The Dial Press, 1975.
- Depdiknas (2002). Tes Kemampuan Motorik 10-12 tahun. Jakarta
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta.
- Djaeni Sedioetama. 1996. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Dian Ratna
- Gusril. (2003). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Dasar Negeri Kotamadya Padang*. Jakarta : UNJ
- Gusril. (2005). *Model Pengembangan Motorik Siswa Sekolah Dasar*. Padang: FIK-Universitas Negeri Padang.
- Haryono. (2002). *Tujuan Makanan dalam Ilmu Gizi*. Jakarta.
- Hockey, Robert V. (1977). Kemampuan Motorik. Jakarta
- Irianto, Djoko Pekik (2007). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahraga*. Yogyakarta : ANDI
- Kiram, Yanuar. 2000. *Belajar Motorik*. Padang: FIK Universitas Negeri Padang
- Krisno (2004). Faktor Mempengaruhi Status Gizi
- Luthan, Rusli. (1988). *Belajar Motorik: Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Depdikbud.
- Mutohir, T. Cholik & Gusril (2004). *Perkembangan Motorik Pada Masa Anak-anak*. Jakarta: PPKKO, Dirjen Olahraga, Depdiknas.
- Syafrizal, 2009. *Gizi Olahraga*. Padang: FIK Universitas Negeri Padang.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, jakarta: Depdiknas