

KONTRIBUSI STATUS GIZI TERHADAP TINGKAT KESEGERAN  
JASMANI SISWA KELAS IV, V DAN VI SEKOLAH DASAR  
NEGERI 05 PARAMBAHAN KECAMATAN BUKIT  
SUNDI KABUPATEN SOLOK

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan menyelesaikan  
Program Studi Srata Satu (S1) Kesehatan Rekreasi  
Di Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang



Oleh

**MURDANI**  
**NIM :02978**

**JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**  
**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**




**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang**

**KONTRIBUSI STATUS GIZI TERHADAP TINGKAT KESEGERAN  
JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI 05 PARAMBAHAN  
KECAMATAN BUKIT SUNDI KABUPATEN SOLOK**

Nama : Murdani  
BP / NIM : 2008 / 02978  
Program : Ilmu Keolahragaan  
Jurusan : Kesehatan Rekreasi  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, April 2013

**Tim Penguji**

N a m a		Tanda Tangan
1. Ketua	Drs. Syafrizar, M.Pd	1. .... 
2. Sekretaris	Drs. Abu Bakar	2. ....
3. Anggota	Drs. Didin Tohidin, M.Kes. AIFO	3. .... 
4. Anggota	Anton Komaini, S.Si. M.Pd	4. ....
5. Anggota	dr. Arif Fadli Muchlis	5. .... 

## ABSTRAK

Murdani (2008) :                   Kontribusi Status Gizi terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV,V dan VI Pada Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok.

Masalah dalam penellitian ini adalah masih rendah tingkat kesegaran jasmani siswa pada Sekolah Dasar Negeri No. 05 Parambahan Kecamatan Bukit sundi Kabupaten Solok yang terdaftar pada tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 172 orang siswa. Dikarenakan banyak hal. namun peniliti hanya melihat pada faktor status gizi dan tingkat kesegaran jasmani. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kontribusi status gizi terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa Sekolah Dasar Negeri No. 05 Parambahan Kecamatan Bukit sundi Kabupaten Solok.

Penelitian ini bersifat korelasional yaitu untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel satu dengan variabel yang lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri No. 05 Parambahan Kecamatan Bukit sundi Kabupaten Solok yang terdaftar pada tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 172 orang dan sampelnya siswa kelas IV,V dan VI berjumlah 91 orang. Instrument penelitian status gizi diperoleh berdasarkan pengukuran antropometri yaitu perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus  $IMT = BB/TB$ . Kesegaran jasmani siswa diambil dari tes Tingkat Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI).

Berdasarkan perhitungan korelasi product moment, terdapat hubungan yang signifikan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa yang diperoleh  $r_{hitung} = 0,247 > r_{tabel} = 0,207$ , dan  $t_{hitung} = 2,40 > t_{table} 2,00$ . Dapat dilihat kontribusi status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani dengan rumus  $r^2 \times 100\% = 0,247^2 \times 100\% = 6,10\%$ . Dengan demikian kontribusi variabel status gizi dengan kesegaran jasmani adalah sebesar 6,10%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya.

**Kata Kunci : Status Gizi dan Tingkat Kesegaran Jasmani**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmat dan Karunia dari-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **“Kontribusi Status Gizi Terhadap Kesegaran Jasmani Siswa Putra Sekolah Dasar Negeri No.05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok Tahun 2012 ”**. Penelitian ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) di Jurusan kesehatan dan rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan penelitian ini penulis banyak mendapat masukan, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Drs.Arsil,M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Drs. Didin Tohidin, M. Kes. AIFO selaku Ketua Jurusan Ilmu keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
3. Drs. Syafrizar,M.Pd selaku pembimbing I dan Drs. Abu Bakar pembimbing II yang telah banyak membantu memberikan sumbangan pikiran dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini
4. Drs. Didin Tohidin, M. Kes. AIFO ,Drs. Anton Komaini, dan dr.Arif Fadli Mukhlis sebagai tim penguji dalam skripsi ini yang telah memberi masukan dan saran yang sangat bermamfaat bagi kelancaran pembuatan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen FIK-UNP yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan
6. Seluruh pegawai administrasi FIK-UNP yang telah membantu penyelesaian administrasi
7. Terima kasih kepada ayah dan ibu yang telah memberikan dukungan serta do'a kepada penulis

8. Terima kasih pula kepada sahabat-sahabatku yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu persatu pada kesempatan ini.

Atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT senantiasa mebalasnya dengan berlipt gand Amin.

Padang, Maret 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Kegunaan Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Kajian Teori .....	7
1. Gizi.....	7
a. Pengertian Gizi .....	7
b. Pengertian Status Gizi.....	8
c. Penilaian status Gizi.....	8
d. Kecukupan Zat Gizi.....	11
2. Kesegaran Jasmani.....	13
B. Kerangka Konseptual.....	17
C. Hipotesis Peneliti .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Tempat Penelitian.....	19
C. Waktu penelitian .....	19
D. Populasi dan Sampel .....	19

E. Jenis Dan Sumber Data .....	21
F. Teknik dan Alat Pengumpul Data.....	22
G. Instrumen Penelitian.....	36
H. Teknik Analisis Data.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	40
1. Status gizi.....	40
2. Kesegaran Jasmani.....	41
B. Pengujian hipotesis.....	43
C. Uji Normalitas Data.....	43
D. Uji Hipotesis.....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	53

## DATAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual .....	18
2. Test Lari 40 Meter .....	25
3. Test Gantung Siku.....	27
4. Gerakan Awal Test Baring Duduk 30 Detik.....	28
5. Gerakan Test Baring Duduk 30 Detik .....	29
6. Test Loncat Tegak .....	31
7. Test Lari 600 Meter .....	32
8. Test Lari 600 Meter Melewati Garis Finish.....	33
9. Histogram Satus Gizi (X).....	41
10. Histogram Kesegaran Jasmani (Y) .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Jumlah Siswa Sekolah dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok.....	20
2. Sampel Jumlah Siswa Sekolah dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok.....	21
3. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk Anak Usia 10-12 tahun Putra.....	34
4. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk Anak Usia 10-12 tahun Putri.....	34
5. Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia.....	35
6. Klasifikasi IMT.....	36
7. Klasifikasi dan Skor IMT.....	38
8. Distribusi Frekuensi Skor Status Gizi.....	40
9. Distribusi Frekuensi Kesegaran Jasmani.....	42
10. Hasil Pengujian Hipotesis.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah Pengukuran Status Gizi dan Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV, V dan VI Pada Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kec.Bukit Sundi Kab.Solok.....	52
2. Data Mentah Pengukuran Status Gizi dan IMT Skor.....	55
3. IMT Skor.....	57
4. Uji Normalitas Status Gizi (X) Siswa kelas IV, V dan VI Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kec.Bukit Sundi Kab.Solok.....	59
5. Uji Normalitas Kesegaran Jasmani (Y) Siswa kelas IV, V dan VI Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kec.Bukit Sundi Kab.Solok.....	61
6. Analisis kontribusi Antara Status Gizi (X) dengan Kesegaran Jasmani (Y) Siswa Kelas IV, V dan VI Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kec.Bukit Sundi Kab.Solok.....	63
7. Uji Keberartian Koefisien Korelasi.....	65
8. Uji t Rumus.....	66
9. Nilai Tabel z.....	67
10. Nilai-Nilai Untuk Distribusi F.....	68
11. Nilai-Nilai r Product Moment.....	70
12. Nilai-Nilai Dalam Distribusi t.....	71
13. Surat Izin Penelitian.....	72
14. Surat Izin Penelitian.....	73
15. Surat Izin Penelitian.....	74
16. Lari cepat 40 meter putra yang dilaksanakan oleh Yusri Dodi.....	75
17. Lari cepat 40 meter putri dilaksanakan oleh Aulia Fresfika.....	76
18. Gantung sikuk dilakukan oleh Rivaldo Gustinal.....	76
19. Baring duduk 30 detik dilakukan oleh Noval Jumatul dan dibantu oleh Ramli.....	77
20. Loncat tegak dilakukan oleh Sari Putri.....	78
21. Lari 600 meter dilakukan oleh Dini Desra Amelia, Firli Andira, Tanti Meliana dan rizi Maryani.....	79

22. Mengukur berat badan putra dilakukan oleh Balsa Hendri.....	80
23. Mengukur berat badan putri dilakukan oleh Sofia Riswandi.....	80

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan salah satu aspek pembangunan yang harus dikembangkan. Melalui pendidikan diharapkan bangsa Indonesia dapat mengejar ketertinggalan dalam segala bidang agar sejajar dengan bangsa lain yang lebih maju. Sehubungan dengan itu pemerintah berusaha meningkatkan mutu pendidikan dengan mengadakan berbagai penyempurnaan baik dari segi sarana, prasarana, proses serta komponen-komponen pendidikan lainnya.

Dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005 juga dinyatakan bahwa: “Keolahragaan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial, serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat”

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diterapkan di sekolah dasar bertujuan untuk pertumbuhan pola hidup sehat, perkembangan peserta didik secara wajar dan normal serta untuk membina dan meningkatkan kesegaran jasmani.

Untuk mencapai keadaan ini diperlukan kecukupan gizi yang di peroleh dengan pola makan yang sehat dan seimbang. Status gizi ditentukan melalui konsumsinya karena melalui makanan akan diperoleh zat gizi yang merupakan kebutuhan dasar manusia untuk hidup, tumbuh, dan berkembang. Status gizi

tercermin melalui pola pemberian makanan, hal tersebut dapat dijadikan media untuk anak agar menerima, menyukai dan memilih makanan yang bermutu dalam jumlah yang cukup. Anak merupakan golongan yang rentan terhadap masalah gizi. Pada saat anak masih mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan maka gizi dalam makanan sangat diperlukan bagi tubuh anak, jika status gizi anak rendah tentu ia tidak dapat bergerak dengan baik dan membuat anak lesu dalam melakukan aktivitas olahraga. Gizi yang kurang atau buruk pada anak-anak dapat berakibat pada terganggunya pertumbuhan jasmani. Perbedaan latar belakang budaya, juga dianggap faktor yang ikut mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani. Seorang anak yang dibiasakan oleh orangtuanya hidup sehat sejak dini akan memiliki pertumbuhan jasmani yang baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, untuk menunjang kesegaran jasmani siswa, status gizi sangatlah penting. Gizi merupakan ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan. Untuk mendapat memperoleh kesegaran jasmani yang optimal status gizi sangat penting.

Kesegaran jasmani memiliki peran penting dalam kegiatan sehari-hari siswa, karena kesegaran jasmani yang baik sangat diperlukan dalam mengikuti pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah dalam pencapaian kualitas diri serta kemampuan dan keterampilan yang dimiliki.

“Dengan adanya bidang studi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan diharapkan siswa dapat mempunyai kesegaran jasmani yang baik. Kesegaran jasmanai adalah aspek fisik dari kesegaran yang menyeluruh (total fitness) yang memberikan kepada seseorang untuk

menjalankan hidup yang produktif serta dapat menyesuaikan diri pada tiap-tiap pembebanan fisik yang layak.” (Arsil, 1999 : 99).

Pada intinya kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari dengan mudah tanpa merasa lelah dan masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggang atau untuk keperluan yang sewaktu-waktu dapat digunakan. Dengan demikian kesegaran jasmani, merupakan wujud dari loyalitas fungsional seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan secara tertentu dengan hasil baik dan memuaskan tanpa kelelahan yang berarti (Sadoso Sumosardjono,1985:19).

Ada beberapa faktor yang dapat menentukan kesegaran jasmani baik berasal dari dirinya (internal), yang terdiri dua (2) bagian yaitu: 1) kondisi fisiologis, yang meliputi kesehatan jasmani, kecukupan gizi, kondisi panca indra penglihatan dan pendengaran, 2) psikologis, yang meliputi minat belajar, kecerdasan, dan kemampuan kognitif. Sedangkan faktor yang bersasal dari luar diri (eksternal) yang terdiri a) faktor lingkungan, b) faktor instrumental, c) ekonomi orang tua, d) cara belajar, e) sarana prasarana, f) sosial ekonomi, g) lingkungan sosial budaya, serta fasilitas belajar, h) pembuangan sampah, dan banyak hal lain yang dapat mempengaruhi kesegaran jasmani.

Selanjutnya Kesegaran jasmani merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi sebagai salah satu penunjang yang penting dalam kehidupan manusia untuk menjaga dan meningkatkan efisiensi dan aktifitas sehari-hari. Demikian pula bagi anak-anak usia sekolah merupakan faktor yang sangat penting mempengaruhi kemampuan untuk melakukan aktifitas fisik. Kesegaran jasmani

dapat ditingkatkan dengan cara berolahraga dan berlatih secara teratur, terukur, terarah, dan terprogram baik dilakukan di lapangan, di rumah maupun di jalan-jalan, demi tercapainya tingkat kebugaran jasmani yang baik.

Dari hasil observasi penulis di lapangan Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok masih banyak terlihat siswa yang duduk-duduk, menguap, dan terlihat lesu pada saat melakukan aktivitas jasmani dan olahraga yang seharusnya dilakukan dengan senang hati, bersemangat, disiplin dan kreatif dalam melakukan aktivitas tersebut. Berdasarkan fenomena di atas ada beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab kurangnya tingkat kebugaran jasmani siswa antara lain: faktor kurangnya gizi siswa, sarana dan prasarana, perbedaan gaya hidup, status ekonomi orangtua. Menurut pengamatan dan pengalaman penulis di lapangan, ada faktor yang cukup dominan mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani yaitu status gizi, hal ini terlihat dari kondisi tubuh yang lemah serta sering kali menguap dalam melakukan aktivitas olahraga.

Berdasarkan adanya permasalahan yang diungkap di atas, maka penulis tertarik untuk mengetahui lebih jauh terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok. Serta mengetahui seberapa besar kontribusi status gizi terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa di sekolah dasar negeri parambahan kec. Bukit Sundi kab. Solok

#### **A. Identifikasi Masalah**

Dari berbagai fenomena yang telah diungkapkan pada latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah yang menyebabkan

rendahnya tingkat kesegaran jasmani siswa Sekolah Dasar Negeri 05

Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok adalah:

1. Status Ekonomi Orangtua
2. Budaya Hidup sehat
3. Status gizi
4. Lingkungan sekolah
5. Tingkat Kesegaran Jasmani

### **C. Pembatasan Masalah**

Dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang dikemukakan, maka peneliti membatasi permasalahan hanya pada “kontribusi status gizi terhadap tingkat kesegaran jasmani”.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikassi masalah serta pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian, yaitu;

1. Bagaimana keadaan gizi siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok Tahun 2012
2. Bagaimana kesegaran jasmani siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok Tahun 2012
3. Sejauh mana kontribusi Status Gizi Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok Tahun 2012.

### **E. Tujuan Peneliti**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi status gizi terhadap tingkat kebugaran jasmani Siswa di Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok Tahun 2012.

### **F. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Bagi Penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana sains pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi Siswa dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani dan hasil belajar pada Sekolah Dasar Negeri 05 Parambahan Kecamatan BSKS.
3. Bagi Guru sebagai bahan masukan dalam pelaksanaan mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada Sekolah Dasar Negeri 05 parambahan kecamatan BSKS.
4. Bagi Mahasiswa sebagai bahan referensi pada Perpustakaan FIK dan Perpustakaan UNP.
5. Bagi Peneliti selanjutnya sebagai pedoman dan acuan untuk penelitian olahraga dan kebugaran jasmani pada masa yang akan datang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini yang telah diuraikan pada bab terdahulu ,maka dengan demikian dapat disimpulkan dari hasil pengujian korelasional menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kesegaran jasmani siswa. Dimana dengan membaiknya status gizi siswa tersebut , maka tingkat kesegaran jasmani siswa juga semakin meningkat. Hal tersebut menjadikan siswa lebih bersemangat dalam melakukan aktivitas olahraga.

#### **B. Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam status gizi untuk meningkatkan kesegaran jasmani, yaitu :

1. Kepada guru disarankan untuk lebih meningkatkan status gizi siswa untuk dapat meningkatkan kesegaran jasmani.
2. Kepada orang tua siswa agar meningkatkan mutu status gizi agar dapat mencapai kesegaran jasmani yang lebih baik.
3. Bagi para peneliti lain disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan status gizi dan kesegaran jasmani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, fardi. 2008. *Statistik Dasar*. fik unp.
- Almatsier,sunita. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia..
- Arikunto,Suharsin. 1993. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. 2009. *Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. fik unp.
- Borger, L.J. (1973). *Nutrition and physical fitness*, New York: Kendall Hunt Publ. Company.
- Departemen P dan K.1996. *Pedoman Guru Pemeliharaan Kesehatan*. Jakarta: Desdikbud. RI.
- Depdikbud. 1996. *Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani anda*. Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi RI.
- Djoko Pekik Irianto. 2006. *Panduan Gizi lengkap*. Yogyakarta
- Harson, Denis.(2003). *Kontribusi Aktivitas Bermain dan Status Gizi Terhadap Keterampilan Motorik Kasar Murid Taman Kanak-Kanak*. Padang.
- Fox,El.Bower RW; Fosa ML. 1994. *The phyosology basis of physical education and athletics*.Philadelphia: Saunders College.
- Gusril. 1991. *Kesegaran jasmani untuk manula*. Padang: FPOK IKIP.
- Guyton,C. Arthur. 1994. *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Kementrian Pendidikan Nasional. 2010. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta. Kementrian Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan Jasmani RI.
- Kementrian Pemuda dan Olahraga. 2007. *Panduan Pelaksanaan Pengumpulan data sport development index (SDI)*. Jakarta: Kementrian Pemuda dan Olahraga RI.