

**STUDI STATUS GIZI DAN KESEGERAN JASMANI SISWA
SEKOLAH DASAR NEGERI 05 LEMBAH MELINTANG
KABUPATEN PASAMAN BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**NURHADI
NIM. 06643**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**STUDI STATUS GIZI DAN KESEGARAN JASMANI SISWA
SEKOLAH DASAR NEGERI 05 LEMBAH MELINTANG
KABUPATEN PASAMAN BARAT**

Nama : Nurhadi
NIM : 06643
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2012

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Drs. Suwirman, M.Pd
Nip. 19611119 198602 1 001

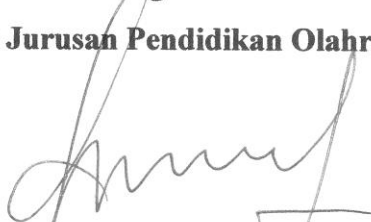
Pembimbing II



Drs. Zarwan, M.Kes
Nip. 19611230198803 1 003

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Yulifri, M.Pd
Nip. 19590705 198503 1 002

PENGESAHAN

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 : Studi Status Gizi dan Kesegaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat

Nama : Nurhadi

NIM : 06643






Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Suwirman, M.Pd	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Zarwan, M.Kes	2. 
3. Anggota	: Drs. Syafrizar, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Dra. Rosmaneli, M.Pd	4. 
5. Anggota	: Nurul Ihsan, S.Pd, M.Pd	5. 

إِنَّ الشَّاقَّ يَتَّبِعُ الْيُسْرَ

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu sudah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada tuhanmu lah hendaknya kamu berharap.

(Al-Insyirah 6-8)

Hari ini, ana telah menyelaisakan kuliah, pastinya ini tidak akan bisa diselesaikan tanpa adanya dukungan baik itu dukungan moril atau material dari orang orang terdekat, untuk itu ana ingin berterima kasih kepada :

Allah SWT

Yang telah memberikan kemudahan dan petunjuk kepada ana dalam menjalani hidup selama ini. Terima kasih ya Allah..., ana tahu, masih banyak sekali dosa dan kesalahan yang telah ana perbuat dan sering melupakan Engkau ya Allah. Tapi ana janji akan memperbaiki semua ini, bimbing ana ya Allah,...

Orang yang paling ana cintai

Ibunda tercinta (Hj. Riswati)

Umak... makasih de umak atas pengorbanan, nasehat, kasih sayang dan tetesan aek mata disela do'a mi umak, uda dapot u hitung perjuangan mi umak sehingga anak mon bisa songonon. Nga tarbalos au ale umak sude jasomi, meskipun nyawa anak mon sekalipun uda akan mampu manebus na sude. Rasa syukur dot tarimo kasih slalu ana agungkon untuk umak. Namun i pe uda bisa manandingi sude pengorbanan ni umak. Maaaak...., moofkon anak mon de umak na sangat dor na mambaen ancit ate ate ni umak, hanya do'a dot bakti slalu ana persembahkan untuk mu umak...., makasih bahat-bahat de umak, adhy sayang umak!

Ayah tersayang (H. Akhyar Lubis)

Ayah..... ijinkeulah kupersembahkan tulisan non kociek ko, mudah mudahan bisa monghadirkan senyum dihati ayah, molopetken sobuok kepenatan iduk jo mengukir kebahagiaan di hati ayah.., anak ayah ko bangga jo sayaaaang ko ayah..!,

Kakak dan adik tercinta

*Buat abang (M. Ikhsan al akhyar dan M. Febrijal al akhyar),
semoga abang ikut merasakan kebahagiaan yang adekmu rasakan ini..serta adik-adikku yang slalu aku sayangi (M. Ikromi al akhyar, Putri aina, dan Meli rahmadani) denggan denggan na sikesai de nggik..!*

My big family

Semuanya deh,.... terutama buat ibu, ayah, kakak,dan adik adik Q tercinta !., kemudian buat oncu Yulifri, oncu Lisda, anita, rahma, fikri, sarah,... nenek Q tersayang yang slalu nanyain kuliahku.., tarimo kasih atas dukungan nadilen koum sude na salambat naon....,

Haholongan ni roha

Koq pe soni anggi, tetop de anti mandapotken ganan na spesial di ate ate kon. Apapun tentang kamu dan bagaimana pun sikap kamu ke Q, aku gak akan pernah lupakan kamu,..

I LOVE U,.....!@

I'one'K'four'.com

Sobat seperjuangan

Aidil afrian, abdul halim, nori, rian novadev, alexandra, angga, iboy cool, darman pasaribu, lek pison, lek kentokh, buyung, padlul, isan, akli, epin, puji,...,semuanya...,! dan ntuk semua koum koum na di ampung....., mamak madal, rahmadsyah, bg padly dalimunte, beny, PM, bg abdi, bg wasfi, pak romes, pak kulien, yang slalu mendukung dan mendukung Q untuk berprestasi....., thank's sude na !,

Semuaaaaa.....,

Yang sudah dukung dan do'ain ana , baik sama ana, perhatian sama ana....

Thank's yaaa.,,!

Sebuah perjalanan dimulai dari sebuah pemikiran, sebuah pemikiran membuat kita bisa memanfaatkan hidup, hidup menuntut kita untuk terus menggali makna yang terpendam di dalamnya, disini kita mencapai sebuah legenda,...!

Salam Hangat

Nurhadí

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 30 September 2012

Yang menyatakan

Nurhadi

ABSTRAK

Nurhadi 2012 "Studi Status Gizi dan Kesegaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat".

Penelitian ini didasari dari kenyataan bahwa siswa di Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat dalam mengikuti pelajaran Penjasorkes atau berolahraga tidak bersemangat dan sering mengeluh (tampak letih) dan loyo. Hal ini diduga dipengaruhi oleh status gizi dan kesegaran jasmani siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat status gizi dan kesegaran jasmani Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat yang berjumlah 261 orang. Teknik penarikan sampel dengan *purposive sampling*, maka sampel pada penelitian ini ditetapkan sebanyak 40 orang. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes TKJI dan pengukuran berat dan tinggi badan. Data yang di dapat dibandingkan dengan norma sesuai dengan variabel yang ditentukan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa, Status gizi siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat berada pada status gizi Baik. Kemudian Kesegaran jasmani siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat berada pada kategori Sedang.

KATA PENGANTAR



Berkat rahmat Allah SWT, akhirnya penyusunan skripsi ini yang diberi judul “**Studi Status Gizi dan Kesegaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat**” dapat diselesaikan dengan baik. Kegunaan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan bagi penulis untuk menamatkan perkuliahan dengan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini juga melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan motivasi dan waktu bagi penulis. Oleh karenanya, pada lembaran ini penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Prof. Phil Yanuar Kiram, selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Drs. H. Arsil, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
3. Drs. Yulifri, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga.
4. Drs. Suwirman, M.Pd, selaku Pembimbing I dan Drs. Zarwan, M.Kes, selaku Pembimbing II yang telah senantiasa meluangkan waktu, kesempatan, dorongan semangat dan bimbingannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Syafrizar, M.Pd, Dra. Hj. Rosmaneli, M.Pd, dan Nurul Ihsan, S.Pd, M.Pd selaku Tim Penguji Skripsi, yang telah memberikan kritik dan saran serta masukan kepada penulis.

6. Kepala Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat khususnya yang menjadi sampel atau responden dalam penelitian ini.
8. Kedua orangtua tercinta yang telah memberikan banyak dukungan moral dan materil serta do'a yang tulus dan ikhlas sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman dekat dan teman-teman sejawat sesama mahasiswa FIK UNP.

Semoga Allah SWT membalas bantuan, bimbingan, motivasi dan waktu yang telah Bapak/Ibu/Sdr/anak-anak sekalian dengan limpahan pahala yang berlipat ganda. Semoga juga pengetahuan yang telah Bapak/Ibu berikan dalam proses perkuliahan dijadikan Allah SWT sebagai ilmu yang bermanfaat.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Kegunaan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kajian Teori	6
1. Status Gizi	6
a. Pengertian	6
b. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi	13
c. Akibat kekurangan gizi	14
d. Akibat gizi lebih	15
2. Kesegaran Jasmani	16
a. Pengertian	16
b. Komponen Kesegaran Jasmani	17

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kesegaran Jasmani ...	19
d. Fungsi Kesegaran Jasmani	20
e. Cara Meningkatkan Kesegaran Jasmani	21
B. Kerangka Konseptual	21
C. Pertanyaan Penelitian	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian	23
B. Populasi dan sampel.....	23
1. Populasi.....	23
2. Sampel	24
C. Jenis dan Sumber Data	25
D. Definisi Operasional	25
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	25
1. Status Gizi	25
2. Kesegaran Jasmani	26
F. Teknik Analisis Data.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	34
1. Status Gizi siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang.....	34
2. Kesegaran Jasmani	36
B. Pembahasan.....	36
1. Status Gizi siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang.....	37
2. Kesegaran Jasmani	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	42
B. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi penelitian	24
2. Sampel Penelitian.....	25
3. Penilaian Status Gizi berdasarkan BB/TB	26
4. Nilai TKJI untuk anak-anak laki-laki umur 10-12 tahun.....	33
5. Norma Penilaian TKJI	33
6. Distribusi Frekuensi Variabel Status Gizi Siswa	35
7. Distribusi Frekuensi Variabel Kesegaran Jasmani	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	22
2. Posisi Star lari 40 Meter	28
3. Tes Gantung Siku Tekuk.....	29
4. Sikap Permulaan Baring Duduk.....	30
5. Loncat Tegak.....	31
6. Posisi Star Lari 600 Meter	32
7. Histogram Status Gizi Siswa.....	35
8. Histogram Kesegaran Jasmani	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Status Gizi Siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang	45
2. Data Tes Kesegaran Jasmani Siswa SD N 05 Lembah Melintang.....	46
3. Dokumentasi Penelitian.....	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam pencapaian masyarakat yang adil, makmur dan berpengetahuan pemerintah Indonesia melaksanakan pembangunan disegala bidang, termasuk diantaranya di bidang pendidikan dan olahraga. Pembangunan di bidang pendidikan mempunyai tujuan untuk menciptakan sumber daya manusia yang baik dan berkualitas, yaitu berilmu pengetahuan, memiliki keterampilan, serta sehat jasmani dan rohani. Mencerdaskan kehidupan bangsa adalah salah satu tujuan dari Pembukaan UUD 1945 alinea keempat dan merupakan salah satu yang harus ditunjang oleh kesegaran jasmani, maka dari itu sangat diperlukan kebutuhan gizi yang cukup dan seimbang untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia dan sesuai dengan UU Pendidikan RI No 20 Tahun 2003 Pasal 1 :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menunjukkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Berdasarkan pengertian di atas pendidikan adalah suatu rencana yang matang, mantap, jelas, teratur dan terencana dengan maksud mengarahkan tingkah laku anak atau manusia kearah yang lebih baik. Pengembangan sumber daya manusia melalui pembelajaran di sekolah dapat dilakukan pada pembelajaran penjasorkes disekolah.

Peningkatan hasil pembelajaran yang baik di sekolah tidak hanya dalam pemenuhan sarana dan prasarana yang ada disekolah, ketersediaan

guru, namun yang tidak kalah pentingnya adalah kondisi atau status gizi yang memadai guna membangun atau membuat siswa bergairah dan bersemangat dalam pembelajaran penjasorkes. Untuk mendapatkan kondisi fisik yang baik diperlukan asupan gizi yang seimbang yaitu jumlah energi dan zat gizi yang masuk kedalam tubuh sama dengan yang dibutuhkan dan dikeluarkan dari dalam tubuh.

Siswa yang akan melakukan pembelajaran penjasorkes di sekolah perlu mengkonsumsi makanan yang bergizi. Sebelum pergi ke sekolah seorang anak seharusnya makan makanan yang banyak mengandung zat gizi seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan air. Dan yang harus diperhatikan lagi adalah keseimbangan dari zat gizi tersebut, sebab apabila tidak seimbang akan dapat menyebabkan gizi salah.

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat sekolah dasar dimana siswa diberikan pengalaman belajar dan bagaimana pentingnya aktifitas jasmani baik dalam bentuk intrakurikuler dan ekstrakurikuler untuk meningkatkan keterampilan olahraga dan kesegaran jasmani.

Memperhatikan uraian di atas terlihat bahwa kesegaran jasmani sangat diperlukan untuk dikembangkan sejak usia dini. Dalam era globalisasi seperti saat sekarang ini dibutuhkan manusia yang sehat serta memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik. Demikian pula halnya dengan para siswa sekolah mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Perguruan Tinggi. Untuk itu perlu diajarkan keterampilan

pengetahuan, sikap, gaya hidup aktif dan pembentukan perilaku yang menimbulkan siswa aktif didalam dan diluar pembelajaran.

Kesegaran jasmani sangat dibutuhkan oleh setiap siswa untuk memperoleh ketangkasan, kesanggupan, serta kemampuan belajar yang tinggi, salah satu jalan untuk memelihara dan meningkatkan kesegaran jasmani adalah dengan melakukan olahraga secara teratur atau aktifitas sehari-hari yang bermanfaat untuk kesehatan. Sehubungan dengan itu perlu ditingkatkan lagi pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan disekolah. Jadi kesegaran jasmani erat kaitannya dengan berbagai faktor: "1) keadaan lingkungan sekolah, 2) keadaan ekonomi siswa, 3) kesegaran siswa, 4) kesehatan lingkungan, 5) perbedaan tingkat kesegaran jasmani" (Efwilza, 2002 : 15).

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan telah dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang yang berada didaerah Kabupaten Pasaman Barat. Melihat dari segi lokasi bahwa sekolah ini berada didataran tinggi pada umumnya siswa pulang dan pergi sekolah dengan berjalan kaki, sehingga mereka bebas beraktifitas setelah pulang sekolah.

Berdasarkan uraian di atas belum dapat dipastikan bahwa siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat mempunyai gizi dan kesegaran jasmani yang baik. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang studi status gizi dan kesegaran jasmani siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dalam penelitian ini dapat diidentifikasi beberapa penyebab masalah sebagai berikut :

1. Latar belakang sosial dan ekonomi orang tua.
2. Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa
3. Minat siswa
4. Lingkungan belajar
5. Gizi
6. Sarana dan prasarana Penjasorkes
7. Guru
8. Pengawasan dan perhatian orang tua
9. Aktivitas siswa dalam belajar

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah diatas dan mengingat keterbatasan waktu, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada variabel yang diamati dan variabel yang diukur :

1. Status Gizi siswa.
2. Tingkat kesegaran jasmani siswa.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu :

1. Bagaimanakah status gizi siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

2. Bagaimanakah kesegaran jasmani siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui status gizi siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.
2. Mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa SD Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna dan bermanfaat bagi :

1. Penulis, salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Guru penjas, penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran penjas.
3. Siswa, sebagai bahan informasi untuk meningkatkan kesegaran jasmaninya.
4. Peneliti selanjutnya yang ingin meneliti permasalahan yang lebih mendalam.
5. Sebagai bahan bacaan dan literatur di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Status gizi siswa sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat berada pada status gizi Baik.
2. Kesegaran jasmani siswa sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat berada pada kategori Sedang.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam penelitian tentang studi status gizi dan kesegaran jasmani siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat.

1. Kepada pihak sekolah dan instansi terkait agar dapat meningkatkan kemampuan dan profesional guru untuk terangkatnya mutu pendidikan dimasa yang akan datang.
2. Kepada guru untuk dapat membina siswa kearah yang lebih baik agar dimasa mendatang status gizi bisa dipertahankan dan kesegaran jasmani siswa dapat ditingkatkan lagi.
3. Para siswa agar memperhatikan faktor status gizi dan kesegaran jasmani.

4. Untuk mendapatkan gizi maupun kebugaran jasmani yang baik diharapkan agar siswa memperhatikan makanan yang dikonsumsi dan juga berolahraga yang teratur
5. Bagi para peneliti lain disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 1992. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : P2LPTK
- Arsil, 1994, *Tes Pengukuran dan Evaluasi*. Padang: Sukabina
- Depdikbud. 1993. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Depdikbud
- Depdikbud.(1999). *Pendidikan Kesegaran Jasmani dan Rekreasi*. Jakarta:: Depdikbud.
- Depdiknas. (2007). *Tes Kesegaran Jasmani*. Jakarta : Didasmen Diknas
- Depkes RI. 2007. *Direktorat Bina Gizi Masyarakat*. Jakarta. Depkes RI
- Edwarsyah,dkk (2006) *Gizi, Makanan dan Kesehatan*. FIK UNP : Padang
- Gusril (2004). *Perkembangan Motorik pada Anak-anak*, Dirjen Olahraga Departemen Pendidikan Nasional.
[http://www.General,uwa.Edu.Au/rjwood/bodycomp.htm](http://www.General.uwa.Edu.Au/rjwood/bodycomp.htm)
- Irianto, Djoko Pekik. (2007) *Panduan Gizi Lengkap*, CV. Andi Offset
- Khumadi. 1994. *Bahan Pangan Olahan*. Jakarta : Balai Pustaka
- Lutan, Rusli, 2002. *Mengajar Untuk Belajar Dalam Pendidikan Jasmani*, Bandung : FPOK Universitas Pendidikan Indonesia
- Muthohir, Toho Cholik dan Gusril. (2004). *Perkembangan Motorik pada Anak-anak*. Padang : Dirjen Olahraga Departemen Pendidikan Nasional
- Sardiman.(2008). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT.Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Sudarsono, (1992). *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Jakarta.
- Sudjana. (1992). *Teknik Regresi dan Korelasi*. Bandung : Tarsita
- Sunita. 2005. *Gizi Masyarakat*. Jakarta : Gramedia
- Syafrizar, 2009. *gizi olahraga.padang*: FIK UNP
- Undang-Undang No. 23 tahun 2003 *tentang Sistem Pendidikan Nasional*.