

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TINGKAT KESEGERAN
JASMANI PADA SISWA-SISWI SDN 21 BATANG ANAI
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

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



Oleh
HERMA ZAFRI HANDIKA
NIM. 94808

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran
Jasmani Siswa-siswi SDN 21 Batang Anai
Kabupaten Padang Pariaman

Nama : Herma Zafri Handika

BP/NIM : 2009/94808

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2011

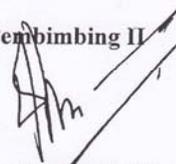
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dra. Darni, M.Pd
NIP. 19601225 198403 2 001

Mengetahui :
Ketua Jurusan



Drs. Endri Neldi, M.Kes AIFO
NIP. 19620520 198703 1 002

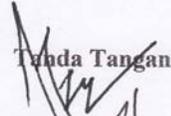
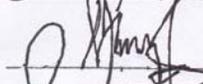
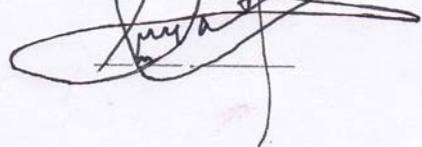
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*

Judul : Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran
Jasmani pada Siswa-Siswi SDN 21 Batang Anai
Kabupaten Padang Pariaman
Nama : Herma Zafri Handika
NIM/BP : 94808/2009
Prodi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Nirwandi, M. Pd	
Sekretaris	: Dra. Darni, M. Pd	
Anggota	: Drs. Ali Umar, M.Kes	
Anggota	: Drs. Yaslindo, MS	
Anggota	: Drs. Qalbi Ambra, M. Pd	

ABSTRAK

Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa-Siswi SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

OLEH : Herma Zafri Handika /2011

Masalah penelitian ini adalah Tingkat kesegaran jasmani siswa masih rendah. Hal ini terlihat sekali dari penampilan dan sikap siswa dalam mengikuti pelajaran penjasorkes, dimana terkesan siswa malas melakukan aktivitas olahraga, cepat lelah, kurang bersemangat, dan ada mukanya yang pucat seperti kurang sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar hubungan Status gizi dengan kesegaran jasmani siswa di SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini seluruh Siswa Negeri 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang berjumlah 465. Teknik pengambilan sampel memakai teknik *Purposive Sampling* yaitu sampel diambil berdasarkan ketentuan tertentu, maka sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Pengambilan data penelitian menggunakan tes TKJI dan tes Antropometri yaitu dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan sampel. Data diolah menggunakan analisis korelasi *product moment*.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Status Gizi (X) terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani (Y) Siswa-Siswi SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, dimana hasil yang diperoleh $r_{hitung} = 0,918 > r_{tabel} = 0,361$.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ” **Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa-Siswi SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.**”

Penulisan skripsi ini selain bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, disamping itu juga untuk mengetahui Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa-Siswi SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini jauh dari kesempurnaan dan harapan. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik yang sehat dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan skripsi ini.

Dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak baik perorangan maupun badan-badan terkait yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sampai selesainya skripsi ini.

Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril maupun materil demi penyelesaian pembuatan skripsi ini.
2. Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO selaku ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Padang.
4. Drs. Nirwandi, M.Pd dan Dra. Darni, M.Pd, selaku pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Drs. Ali Umar, M.Kes, Drs. Yaslindo, MS, dan Drs. Qalbi Amra, M.Pd , selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Kepala UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang memberi kesempatan untuk melakukan penelitian.
7. Kepala sekolah SD Negeri 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang telah memberi izin penelitian di sekolah tersebut.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan diridhoi oleh Allah SWT. Amin.

Padang, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori	7
1. Kesegaran Jasmani	7
2. Status gizi.....	15
B. Kerangka Konseptual	23
C. HIpotesis Penelitian.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Jenis dan Sumber Data	27

E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	41
B. Analisis Data	44
C. Pengujian hipotesis.....	45s
D. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Penelitian.....	26
2. Sampel Penelitian.....	27
3. Penilaian TKJI.....	38
4. Norma TKJI	38
5. Kategori Status Gizi berdasarkan Indeks Berat Badan Menurut Tinggi Badan(BB/TB).....	39
6. Deskripsi Data Status Gizi Siswa.....	43
7. Uji Normalitas Data Dengan Uji Lillieforis.....	44
8. Analisis Korelasi Antara Variabel X dan Y.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	24
2. Posisi Start Lari 40 Meter	29
3. Sikap Gantung Siku Tekuk	31
4. Baring Duduk.....	33
5. Loncat Tegak.....	35
6. Posisi Start Lari 600 Meter	36
7. Histogram Data Kesegaran Jasmani.....	42
8. Histogram Data Status Gizi.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Lengkap Hasil Kesegaran Jasmani Dan Status Gizi	53
2. Tabel Persiapan Perhitungan Data.....	54
3. Uji Normalitas Variabel X.....	55
4. Uji Normalitas Variabel Y.....	57
5. Perhitungan Koefien Korelasi Sederhana.....	59
6. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Norma Standar	60
7. Daftar XIX (II) Nilai Kritis Untuk Uji Lillifors	61
8. Tabel Dari Harga Kritis Dari Product- Moment	62
9. Dokumentasi Pengukuran TB/BB	63
10. Dokumentasi Tes Kesegaran Jasmani 2010	64
11. Rekapitulasi Hasil TKJI Siswa-Siswi kelas IV	68
12. Hasil Tes Antropometri Berdasarkan BB/TB Siswa-Siswi kelas IV	69

BAB I

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang Masalah

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, telah banyak usaha yang dilakukan pemerintah, seperti pembaharuan kurikulum, pengadaan sarana dan prasarana, peningkatan mutu guru serta kegiatan yang merangsang minat siswa untuk belajar. Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa: "Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa".

Di antara pendidikan yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar adalah pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (penjasorkes) tersebut merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan. Depdiknas (2008:194) menjelaskan bahwa:

"Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan 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 aktifitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional".

Berdasarkan kutipan di atas, jelaslah bahwa melalui pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan yang diajarkan pada peserta didik dapat di Sekolah Dasar, dapat mengembangkan berbagai keterampilan, seperti keterampilan gerak, berfikir kritis dan keterampilan sosial. Di samping itu dari

pembelajaran penjasorkes tersebut di harapkan dapat menstabilkan emosional dan tindakan moral menjadi lebih baik, serta penerapan pola hidup sehat dengan pengenalan lingkungan hidup yang bersih dan sehat. Selanjunya hal penting dalam tujuan penjasorkes tersebut. Depdiknas (2008:195) yaitu:” Mempertimbangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kesegaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga yang terpilih”

Kesegaran jasmani bagi siswa merupakan hal yang penting untuk perkembangan dan pertumbuhan bagi usia anak-anak Sekolah Dasar. Kesegaran jasmani menurut Sadoso (1980:105) bahwa " adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang, tanpa merasa lelah yang berlebihan untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan mendadak". Artinya yang dimaksud dengan tingkat kesegaran jasmani dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam kehidupan sehari-hari dengan gampang tanpa mengalami kelelahan yang berarti, misalnya dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar, baik di sekolah maupun di rumah atau beraktifitas seperti bermain dengan teman sebaya dan masih bisa menikmati waktu senggangnya atau untuk keperluan mendadak lainnya.

Untuk memperoleh tingkat kesegaran jasmani yang baik, banyak faktor yang mempengaruhinya, kebiasaan siswa dalam aktifitas fisik seperti latihan-latihan olahraga dan aktifitas bermain, sarana dan prasarana yang baik dapat mempengaruhi siswa aktif dalam pembelajaran penjasorkes yang dalam proses

pembelajarannya erat kaitannya dengan kerja fisik, lingkungan sekolah dan tempat tinggal sangat mempengaruhi kebugaran jasmani siswa karena siswa yang tinggal di perbukitan kebugaran jasmaninya baik disebabkan sering melakukan aktivitas gerak seperti mendaki gunung dan mandi ke sungai dibandingkan siswa yang tinggal di kota yang kurang melakukan aktivitas gerak, pengetahuan dan pendidikan, sosial ekonomi orang tua, istirahat yang cukup, serta kondisi fisik dan semua ini dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa.

Berdasarkan pengamatan dan observasi penulis lakukan di lapangan terhadap siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yaitu pada saat mengikuti proses pembelajaran penjasorkes, maka penulis beranggapan tingkat kebugaran jasmani sebahagian siswa masih rendah atau belum begitu baik. Hal ini terlihat sekali dari penampilan dan sikap mereka terutama dalam mengikuti dan melakukan materi pembelajaran penjasorkes, dimana terkesan siswa malas dalam melakukan aktifitas olahraga, cepat lelah, kurang bersemangat dan ada yang mukanya pucat sepertinya kurang sehat.

Setelah itu muncul masalah dari orang tua siswa yang pada umumnya bekerja sebagai buruh dan pramuwisma. orang tua yang sibuk mencari nafkah sehingga anaknya ke sekolah tidak diberi makanan hanya di beri uang, namun anak jajan sembarangan mengakibatkan sakit perut. Masalah ini berawal dari jajanan siswa yang sembarangan dan tidak memperhatikan gizi anak sehingga saat belajar penjasorkes anak sudah merasa lelah dan mengantuk saat belajar teori, bahkan ada siswa yang sering sakit.

Dari kenyataan yang telah dikemukakan di atas, penulis beranggapan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman masih ada yang rendah. Rendahnya tingkat kebugaran jasmani siswa tersebut mungkin disebabkan oleh status gizi mereka buruk, keadaan lingkungan tempat tinggal dan sekolah yang kurang bersih dan kurang sehat, kebiasaan siswa dalam beraktifitas fisik, sarana dan prasarana yang kurang memadai sehingga siswa malas untuk berolahraga, keterbatasan waktu sehingga istirahat yang cukup karena anak-anak sekarang lebih suka main game dari pada bermain di lapangan dengan teman sebaya dan sosial ekonomi orang tua siswa.

Berdasarkan uraian di atas, tentang banyaknya faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat kebugaran jasmani siswa SDN 21 Batang Anai, yang paling berpengaruh terhadap kebugaran jasmani anak adalah status gizi siswa SDN 21 Batang Anai. maka pada kesempatan ini, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul yaitu “Hubungan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka banyak faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani Siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman sebagai berikut:

1. Aktivitas fisik yang dilakukan.
2. Sarana dan prasarana
3. Latar belakang sosial ekonomi orang tua.

4. Perhatian orang tua terhadap anaknya.
5. Keteraturan istirahat.
6. Lingkungan sekolah dan tempat tinggal.
7. Pelajaran penjas yang dilakukan.
8. Tingkat status gizi.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, mengingat banyaknya faktor-faktor kebugaran jasmani, waktu, dana dan kemampuan menulis, untuk itu penelitian ini dibatasi pada variabel yang di. Penelitian ini hanya terbatas meneliti Status Gizi Dengan Kebugaran Jasmani Siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kebugaran jasmani siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman”.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pembatasan dan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

- Untuk mengetahui status gizi Siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

- Untuk mengetahui kesegaran jasmani Siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.
- Untuk mengetahui hubungan satatus gizi dengan kesegaran jasmani Siswa SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

G. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan berguna untuk kepentingan sebagai berikut:

1. Salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bahan masukan bagi guru sekolah dan instansi yang terkait dalam memberikan pelajaran di sekolah.
3. Langkah awal bagi peneliti dalam mengembangkan diri di bidang penelitian.
4. Bahan referensi bagi mahasiswa di perpustakaan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
5. Sebagai pengembangan ilmu bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. LANDASAN TEORI

1. Kesegaran Jasmani

a. Pengertian Kesegaran Jasmani

Kesegaran Jasmani secara umum dibedakan dalam fungsi penerapannya, sebagai berikut : 1) secara kesehatan, ditinjau dari segi ilmu faal (fisiologi), kesegaran jasmani adalah kesanggupan dan kemauan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap fisik yang diberikan kepadanya tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti (Dangsina Moeloek, 1984 : 2), sedangkan menurut Engkos Kosasih (1983 : 8), arti kesegaran jasmani dalam ketrampilan adalah orang yang memiliki kesegaran jasmani ialah orang yang cukup mempunyai kekuatan (Strenght), kemampuan (ability), kesanggupan, daya kreasi, dan daya tahan untuk melakukan pekerjaannya dengan efisiensi tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti.

Dalam hal ini penulis akan membahas lebih rinci kaitannya dengan kesegaran jasmani untuk kesehatan, mengingat tes instrumen yang dilakukan salah satunya menggunakan lari sedang yang bertujuan untuk mengetahui daya tahan jantung, peredaran darah dan pernapasan pada tubuh manusia. Pada dasarnya kesegaran jasmani menyangkut kemampuan penyesuaian tubuh seseorang terhadap perubahan faal

tubuh yang disebabkan oleh kerja tertentu dan menggambarkan derajat sehat seseorang untuk berbagai tingkat kesehatan fisik.

Berdasarkan pendapat diatas, jelaslah bahwa setiap aktivitas fisik (fisik mendapat pembebanan) dibutuhkan suatu tingkat kesegaran jasmani yang didukung oleh faal tubuh yang selanjutnya akan mengubah kesegaran jasmani. Kesegaran jasmani memberikan kesanggupan kepada seseorang untuk menjalankan kehidupan yang produktif dan dapat menyesuaikan diri pada tiap-tiap aktivitas fisik. Dapat diketahui bahwa untuk dapat melakukan suatu kerja diperlukan kondisi jiwa raga yang sesuai dengan tingkat kerja tersebut.

b. Komponen Kesegaran Jasmani

Menurut Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Tahun 2003, menjelaskan unsur-unsur Kesegaran Jasmani atau kondisi fisik ada sepuluh komponen, yaitu :

1. Daya Tahan (*Endurance*)

Dikenal dua daya tahan, yaitu :

1) Daya Tahan Umum (*General endurance*), adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan sistem peredaran darahnya secara efektif dan efisiensi untuk menjalankan kerja otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama.

2) Daya Tahan Otot (*Local Endurance*), adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu relatif lama serta dengan beban tertentu

2. Kekuatan Otot (*Muscle Strenght*)

Kekuatan Otot adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot.

3. Tenaga Ledak Otot (*Muscular Explosive Power*)

Adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kerja secara *Eksplosif*. Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya ledak (*Power*) = kekuatan (*Force*) x Kecepatan (*Velocity*). Seperti dalam lompat tinggi, tolak peluru serta gerak lain yang bersifat *explosive*.

4. Kecepatan (*Speed*)

Adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, seperti lari, pukulan tinju. Hal ini merupakan kecepatan gerak dan *explosive*.

5. Daya Lentur (*Flexibility*)

Kelenturan menyatakan kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian jadi meliputi hubungan antara bentuk persendian (tulang yang berbentuk sendi), otot, tendo, ligamen, dan sekeliling persendian.

6. Ketangkasan (*Agility*)

Ketangkasan adalah kemampuan mengubah secara cepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan.

7. Koordinasi (*Coordination*)

Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Misalnya dalam olahraga tenis, seseorang pemain akan kelihatan mempunyai koordinasi yang baik, bila ia dapat bergerak kearah bola sambil mengayunkan raket, kemudian memukul dengan teknik yang benar.

8. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan. Bergantung pada kemampuan integrasi antara kerja indera penglihatan (*kanalis semisirkularis*) pada telinga dan reseptor pada otot yang diperlukan tidak hanya pada olahraga tetapi dalam kehidupan sehari-hari.

9. Ketepatan (*Accuracy*)

Adalah ketepatan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas dalam suatu sasaran. Sasaran ini dapat berupa suatu jarak atau mungkin suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian anggota tubuh.

10. Kecepatan Reaksi (*Reaction Time*)

Kecepatan Reaksi adalah waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk memberi jawaban kinetis setelah menerima suatu rangsangan. Hal ini berhubungan serta dengan waktu refleks, waktu gerakan, dan waktu respon.

Dari kesepuluh komponen kebugaran jasmani diatas, tidaklah berarti seseorang harus dapat mengembangkan secara keseluruhan. Tiap-tiap manusia mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, karena kemampuan seseorang dipengaruhi oleh banyak hal, seperti keturunan, jenis kelamin, lingkungan, aktivitas latihan, struktur anatomi dan lain-lain, dengan demikian, tidaklah mengherankan bahwa komponen tersebut sangat berbeda perkembangannya antara individu yang satu dengan yang lain.

c. Manfaat Kebugaran Jasmani

Bahwa manfaat kebugaran jasmani secara garis besar, manfaat yaitu :

1. Meningkatkan Prestasi Belajar, kebugaran jasmani baik bagi pelajar, santri dan mahasiswa sangat membantu meningkatkan prestasi belajar. Siswa, santri dan mahasiswa yang memiliki badan yang sehat dan kuat akan mendukung proses belajar sehingga penyerapan materi pelajaran yang diberikan dapat diterima dengan cepat dan hasil akhirnya pun diharapkan baik.
2. Meningkatkan Prestasi Olahraga, seorang atlet yang ingin berprestasi maksimal harus memiliki tingkat kebugaran jasmani yang sangat baik, karena sepuluh komponen kebugaran jasmani akan membantu mendukung aktifitas gerak pada cabang olahraga.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kesegaran Jasmani

Faktor kesegaran jasmani yang dapat mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani seseorang, yaitu :

1. Makanan

Makanan merupakan kebutuhan pokok setiap manusia, namun untuk memelihara tubuh agar menjadi sehat makanan harus memenuhi beberapa syarat yaitu : 1) Dapat untuk pemeliharaan tubuh, 2) Dapat menyediakan untuk pertumbuhan tubuh, 3) Dapat untuk mengganti keadaan tubuh yang sudah aus dan rusak, 4) Mengandung unsur-unsur yang diperlukan oleh tubuh, 5) Dapat sebagai sumber penghasil energi.

Setiap aktivitas tubuh membutuhkan asupan energi yang memadai, sehingga faktor makanan ini harus mendapatkan perhatian yang serius. Konsumsi makanan yang terprogram dan terkontrol dengan baik dapat mendukung meningkatkan tingkat kesegaran jasmani seseorang, oleh karena itu unsur-unsur gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air harus benar-benar tersedia dalam tubuh dan mencukupi untuk beraktivitas.

2. Olahraga

Olahraga adalah suatu bentuk kegiatan fisik yang mempunyai pengaruh positif terhadap tingkat kesegaran jasmani manusia bila dilakukan dengan tepat dan terarah, karena dengan berolahraga semua organ tubuh kita akan bekerja dan terlatih. Kebanyakan pada masa sekarang ini orang cenderung disibukan oleh aktivitas keseharian yang

kurang gerak padahal olahraga dapat membebaskan kita dari perasaan yang membelenggu kita, dan melancarkan system peredaran darah sehingga pikiran kita akan menjadi lebih segar serta fisik kita tetap terjaga.

Para ahli membuktikan berbagai fungsi tugas organ tubuh akan meningkat daya kerjanya apabila diberi latihan fisik yang memadai. Berolahraga juga dapat meningkatkan *imunitas* (kekebalan) tubuh sehingga dapat mengurangi resiko terserang penyakit.

3. Usia

Semakin tua usia seseorang maka tingkat kebugaran tubuhnya akan menurun, mengalami masalah dengan tubuhnya seperti berkurangnya otot, ukuran jantung mengecil dan kekuatan memompanya berkurang, terjadi kekakuan pada pembuluh nadi (arteri) yang penting, kulit berubah menjadi tipis dan aktivitasnya menjadi lambat, penurunan ini disebabkan karena fungsi seluruh anggota tubuh menjadi lemah, namun penurunan tersebut dapat diperlambat dengan melakukan olahraga diusia muda, kondisi tubuh yang lemah akibat usia tua mengakibatkan tingkat kesegaran jasmani seseorang menurun.

4. Kebiasaan Hidup

Masing-masing orang memiliki kebiasaan hidup yang berbeda-beda, tergantung pada tingkat aktivitas sehari-hari, kebiasaan hidup sehat merupakan pengaturan antara olahraga, istirahat maupun kebiasaan diri pribadi untuk menjaga kebersihan.

Secara psikologis aktivitas kerja yang lebih dari biasa akan mempengaruhi kerja otak seseorang, seseorang yang biasanya hidup santai dan memiliki kesibukan yang rendah jika suatu saat memiliki kesibukan yang tinggi biasanya pada awal-awalnya akan mengalami stress, namun setelah melewati kurun waktu tertentu akan menyesuaikan diri.

5. Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah tempat dimana seseorang menetap dan tinggal, dalam hal ini menyangkut lingkungan fisik, serta sosial mulai dari lingkungan di sekitar tempat tinggal sampai lingkungan di tempat dimana para siswa belajar. Kualitas kesehatan seseorang dapat dilihat dengan keadaan status kesegaran jasmaninya.

e. Kriteria Kesegaran Jasmani

Penggolongan kriteria kesegaran jasmani dalam penelitian ini, disesuaikan dengan panduan tes yang dilakukan. Jenis tes tersebut dengan menggunakan panduan (TKJI) Tes Tingkat Kesegaran Jasmani Indonesia, dengan item tes sebagai berikut:

1. Lari cepat 40 meter (*Sprint*)
2. Bergantung Siku Tekuk selama 60 detik (*Flexed Arm Hang*)
3. Baring duduk selama 30 detik (*Sit Up*)
4. Loncat Tegak (*Vertical Jump*)
5. Lari sedang 600 m

Adapun lima kriteria yang dimaksud dan juga pengkomulatifan dalam penentuan kategori secara global tiap individu adalah a) Baik Sekali (BS) dengan nilai 5, b) Baik (B) dengan nilai 4, c) Sedang (S) dengan nilai 3, d) Kurang (K) dengan nilai 2, e) Kurang Sekali (KS) dengan nilai 1.

2. Gizi dan Status Gizi

a. Pengertian Gizi dan Status Gizi

Tubuh manusia mendapat zat makanan yang berasal dari tubuh dan hewan yaitu berupa protein hewani dan protein nabati. Satu macam bahan makanan saja tidak dapat memenuhi semua keperluan tubuh akan berbagai zat makanan. Pada umumnya tidak ada suatu bahan makanan yang mengandung semua zat makanan secara lengkap. Gizi adalah zat makanan yang diperlukan tubuh yang terdiri dari (1) karbohidrat atau hidrat arang, (2) lemak, (3) protein, (4) mineral, (5) vitamin, (6) air (Asmira Sutarto, 2002: 12).

b. Kegunaan Zat Gizi

Sesuai dengan fungsinya, zat-zat gizi dapat kita golongkan menjadi tiga yaitu zat tenaga, yang terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein. Zat pembangun berupa protein, mineral dan air. Zat pengatur tubuh terdiri dari vitamin, mineral, protein dan air. Zat-zat tersebut yang dibutuhkan oleh tubuh untuk metabolisme.

1) Karbohidrat

Dalam tubuh manusia, karbohidrat bermanfaat untuk berbagai keperluan, antara lain :

1. sumber energi utama yang diperlukan untuk gerak : 1 gram karbohidrat menghasilkan 4 kalori.
2. pembentuk cadangan sumber energi : kelebihan karbohidrat dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak sebagai cadangan sumber energi yang sewaktu-waktu dapat dipergunakan.
3. memberi rasa kenyang : karbohidrat mempunyai volume yang besar dengan adanya selulosa sehingga memberikan rasa kenyang.

2) Protein

Fungsi protein di dalam tubuh sangat erat hubungannya dengan hidup sel. Dapat dikatakan bahwa setiap gerak hidup sel selalu bersangkutan dengan fungsi protein. Dalam hal ini protein mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a) Protein sebagai zat pembangun. Protein merupakan bahan pembangun sel-sel tubuh yang membentuk bagian-bagian tubuh seperti otot, kelenjar-kelenjar, hormon, darah, organ-organ tubuh.
- b) Protein sebagai zat pengatur, baik secara langsung maupun tidak langsung di dalam tubuh. Protein mengatur berbagai proses antara lain: protein merupakan bagian dari hemoglobin (Hb),

yaitu bagian dari darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke jaringan-jaringan tubuh, sebagai protein plasma berfungsi untuk mengatur tekanan osmosa dan mempertahankan keseimbangan cairan dalam jaringan dan saluran darah. Sebagai protein darah berperan dalam mengatur keseimbangan asam basa dalam tubuh. Kekebalan tubuh terhadap penyakit disebabkan oleh adanya zat-zat anti yang juga terbuat dari protein. Enzim-enzim dan hormon yang mengatur berbagai proses dalam tubuh terbuat dari protein.

3) Lemak

Lemak dalam bahan makanan tidak mengalami pencernaan di dalam rongga mulut, karena tidak ada enzim yang dapat memecahnya.

Kebutuhan tubuh akan lemak ditinjau dari sudut fungsinya:

- a. Lemak sebagai sumber utama energi
- b. Lemak memperlama rasa kenyang.
- c. Lemak melindungi alat-alat tubuh yang halus.
- d. Lemak sebagai pelarut vitamin-vitamin yang larut lemak (vitamin-vitamin A, D, E dan K).

4) Mineral

Kurang lebih 4% berat tubuh manusia dewasa terdiri dari mineral. Mineral yang dibutuhkan manusia diperoleh dari tanah. Mineral merupakan zat organik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah kecil

untuk membantu reaksi fungsional tubuh, misalnya untuk memelihara keteraturan metabolisme.

Fungsi mineral dalam tubuh sebagai berikut:

- a) Memelihara keseimbangan asam tubuh dengan jalan penggunaan mineral pembentuk asam (klorin fosfor, belerang) dan mineral pembentuk basa (kapur, besi, magnesium, kalium, natrium).
- b) Sebagai hormon (I terlibat dalam hormon tiroksin; Ca dan P untuk pembentukan tulang dan gigi)..
- c) Membantu memelihara keseimbangan air tubuh (klorin, kalium, natrium).
- d) Berperan dalam pertumbuhan dan pemeliharaan tulang, gigi dan jaringan tubuh lainnya (kalsium, fosfor, fluorin).

5) Vitamin

Vitamin adalah zat yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah sedikit, tetapi penting untuk melakukan fungsi metabolik dan harus didapat dari makanan. Meskipun vitamin hanya diperlukan dalam jumlah sedikit, jika kekurangan akan menimbulkan hal-hal yang merugikan (hipovitaminosis sampai avitaminosis jika terlihat tanda-tanda klinis yang nyata).

Vitamin dibagi dalam dua kelas besar, yaitu vitamin yang larut dalam air (vitamin C, vitamin B-kompleks yang terdiri dari vitamin B1,

B2, B6, B12, dan beberapa vitamin lainnya) dan vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, dan K).

Secara umum fungsi vitamin sebagai berikut:

- a) Sebagai bagian dari suatu enzim atau co-enzim (pembantu enzim) yang mengatur berbagai proses metabolisme.
- b) Mempertahankan fungsi berbagai jaringan.
- c) Mempengaruhi pertumbuhan dan pembentukan sel baru.
- d) Membantu pembuatan zat tertentu dalam tubuh.

Jadi vitamin diperlukan tubuh untuk pertumbuhan dan perkembangan.

6) Air

Air merupakan komponen terbesar dalam struktur tubuh manusia. Kurang lebih 60-70% berat badan orang dewasa berupa air tanpa jaringan lemak (*lean body mass*). Bagi manusia, air berfungsi sebagai bahan pembangun di setiap sel tubuh. Cairan tubuh manusia memiliki fungsi yang sangat vital, yaitu untuk mengontrol suhu tubuh dan menyediakan lingkungan yang baik metabolisme.

Zat-zat diatas sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan pertumbuhan dan perkembangan.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gizi

Keadaan gizi seseorang merupakan gambaran apa yang dikonsumsinya dalam jangka waktu yang cukup lama. Keadaan gizi juga merupakan keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan

penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut. Status gizi berhubungan dengan sel-sel tubuh dan pengganti atas zat-zat makanan. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi seseorang adalah (1) Produk pangan, (2) pembagian makanan atau pangan, (3) akseptabilitas (daya terima), (4) prasangka buruk pada bahan makanan tertentu, (5) pantangan pada makanan tertentu, (6) kesukaan terhadap jenis makanan tertentu, (7) keterbatasan ekonomi, (8) kebiasaan makan, (9) selera makan, (10) sanitasi makanan (penyiapan, penyajian, penyimpanan) dan (11) pengetahuan gizi.

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan adalah faktor ekonomi dan harga serta faktor sosio-budaya dan religi seperti yang akan dijelaskan berikut ini.

1) Faktor ekonomi dan harga.

Keadaan ekonomi keluarga relatif mudah diukur dan berpengaruh besar pada pangan, terutama pada golongan miskin. Hal ini disebabkan karena penduduk golongan miskin menggunakan sebagian besar pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan makanan. Selain pendapatan, faktor ekonomi yang mempengaruhi konsumsi pangan adalah harga pangan dan harga barang nonpangan. Perubahan harga dapat berpengaruh terhadap besarnya permintaan pangan.

2) Faktor sosio-budaya dan religi

Kebudayaan suatu masyarakat mempunyai kekuatan yang berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan yang akan digunakan

untuk dikonsumsi. Konsumsi pangan anak tergantung pada adanya sikap, pengetahuan dan tiga motivasi utama terhadap pangan yaitu kebutuhan biologis, psikologis dan sosial yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga dan sekolah. Masalah gizi perlu mendapatkan perhatian yang serius terutama pada masa anak-anak.

Selain faktor-faktor tersebut diatas, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi atau memperburuk keadaan gizi anak adalah (1) anak-anak dalam usia ini umumnya sudah bisa memilih dan menentukan makanan apa yang disukai dan mana yang tidak disukai, (2) kebiasaan jajan, (3) sering setiba di rumah karena terlalu lelah bermain di sekolah, anak-anak tidak ingin makan lagi.

Kebiasaan-kebiasaan tersebut perlu diperhatikan, terutama kebiasaan jajan pada waktu di sekolah. Peran orang tua untuk mengarahkan anak mengkonsumsi makanan sehari-hari dengan gizi seimbang memang sangat penting. Kebiasaan dan pola makan yang tidak mendukung terciptanya gizi baik perlu mendapat perhatian, karena kesehatan anak masa kini adalah cermin kesehatan masa depan.

3 Hubungan Status Gizi dengan Kesegaran Jasmani

Mengkaji hubungan tentang status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani, diperlukan suatu analisis yang tepat mengenai aspek-aspek yang terkandung di dalamnya. Status gizi adalah kedudukan zat makanan pokok yang diperlukan bagi tubuh seseorang yang terdiri dari karbohidrat, protein, mineral, garam-garam, lemak, vitamin dan air. Fungsi gizi adalah

penghasil zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Sebagai sumber energi tubuh terutama menggunakan lemak dan karbohidrat, adapun vitamin merupakan bahan pengatur.

Sumber energi sangat diperlukan bagi tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kekurangan energi akan menyebabkan tubuh lemah dan tidak mampu melakukan aktivitas dengan baik. Untuk itu agar dapat mencukupi kebutuhan sumber energi diperlukan pengaturan pola makan yang baik. Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Komponen kesegaran jasmani terdiri dari daya tahan, kekuatan otot, kecepatan, kelincahan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi, komposisi tubuh. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani salah satunya adalah gizi atau makanan. Berkaitan dengan status gizi yang di dalamnya meliputi pemenuhan gizi makanan dengan kemampuan melaksanakan tugas sehari-hari yang memerlukan adanya kesegaran jasmani, maka dapat dikatakan bahwa status gizi mempunyai hubungan dengan kesegaran jasmani.

Berkaitan dengan hal tersebut, relevansi yang sangat tampak dari nilai kecukupan gizi bagi tubuh, maka berdasar pada kegunaan yang dapat diperoleh dari zat-zat gizi makanan adalah untuk memenuhi zat gizi bagi tubuh, yaitu sebagai sumber energi, bahan pembangun dan bahan pengatur. Untuk dapat melakukan tugas sehari-hari dengan baik diperlukan adanya energi sebagai penggerak. Dengan demikian dapat dikatakan

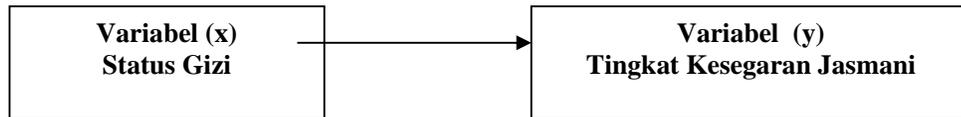
bahwa untuk mendapatkan kesegaran jasmani diperlukan gizi, sebaliknya keberadaan gizi mampu meningkatkan kesegaran jasmani.

B. Kerangka Konseptual

Untuk memperoleh status gizi dan tingkat kesegaran jasmani yang baik guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan tubuh, maka harus mengerti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi dan tingkat kesegaraan jasmani. Adapun faktor yang mempengaruhi status gizi secara umum antara lain pendapatan ekonomi keluarga, adat istiadat, pendidikan, dan penyakit infeksi. faktor yang mempengaruhi keadaan gizi anak adalah kebiasaan jajan, anak sudah bisa memilih makanan yang disukai dan yang tidak disukai, nafsu makan berkurang Karena kelelahan setelah bermain dan belajar di sekolah.

Sedangkan menurut Depkes. RI, 1994: 9 faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani adalah faktor dari dalam dan dari luar. Faktor dari dalam adalah sesuatu yang sudah terdapat dalam tubuhnya yang bersifat menetap, diantaranya keturunan, umur dan jenis kelamin. Sedangkan faktor dari luar antar lain kegiatan badan, kelelahan, lingkungan dan kebiasaan merokok. Dari beberapa variabel diatas, ada variabel yang dikendalikan diantaranya adalah jenis kelamin, aktivitas fisik, latihan, kebiasaan merokok, kesehatan dan lingkungan.

Untuk mempermudah dalam pemahaman, kerangka konsep dapat dilihat dengan diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka konseptual

C. Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Adapun hipotesis dari penelitian ini, yaitu :

“Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani pada siswa-siswi SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kepada hasil analisis dan dan pembahasan yang telah di uraikan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran yakni sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari penelitian hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa-Siswi Sekolah Dasar Negeri 21 Batang Anai. Dari hasil analisis data terhadap koefisien korelasi maka berdasarkan tabel distribusi t dengan $dk = n - 30$, diperoleh nilai $t_{tabel} 1,70$ yaitu dari $1 - \alpha$ atau 0,95 sebagai dk pembilang dan $n - 2$ (28) sebagai dk penyebut.

Kriteria pengujian adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara tabel yang ditolak. sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ H_0 diterima. Oleh karena itu $t_{hitung} (25.47) > t_{tabel} (1,70)$, maka H_0 ditolak H_a diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variable bebas dengan variable terikat. Dengan kata lain terdapat hubungan yang berarti antara Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani dan konsekuensinya H_a diterima.

B. Saran

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Guru agar lebih meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran, sehingga kesegaran jasmani siswa dapat ditingkatkan dan ini berpengaruh terhadap status gizi.
2. Siswa agar membiasakan diri dalam beraktivitas jasmani seperti aktivitas bermain dan berolahraga, karena hal dapat meningkatkan kemampuan motorik dan status gizi menjadi lebih baik.
3. Agar para guru olahraga dapat memberikan pengarahannya, pengertian serta pemahaman tentang pentingnya keseimbangan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani agar siswa dapat belajar dengan baik serta memperoleh prestasi yang baik.
4. Pihak sekolah agar melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran, sehingga tingkat kesegaran jasmani dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini (1999). *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsil (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*, FIK UNP, Padang
- Chairudin, Hst. (1986). *Metode Pembelajaran Penjas/Olahraga FIK UNP*. Padang
- Depdiknas. (1993). *Undang-undang Pendidikan Nasional*, Jakarta: BP Citra Jaya.
- Effendi. (1983). *Referensi Tugas Akhir /Skripsi UNP*. Padang
- Engkos Kosasih. 1984. *Kesehatan Hubungan dengan Olahraga*. Jakarta: PT Karya UNIPRESS.
- Gethell. (1983). *Physical Fitness - A Way of Life*. New York : Jhon Willy and Sons
- Gusril (2004). *Perkembangan Motorik pada Anak-anak*, Dirjen Olahraga Departemen Pendidikan Nasional.
- Ichsan, M. (1988). *Pendidikan Kesehatan dan Olahraga*, Jakarta: Depdiknas.
- Irianto, Djoko Pekik. (2007), *Panduan Gizi Lengkap*, Yogyakarta: ANDI
- Kemendiknas (2010) *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Anak Umur 10-12 Tahun*. Pusat pengembangan Kualitas Jasmani. Jakarta.
- Sadoso (2003) *Kesehatan Olahraga*, Jakarta: PT. Erlangga
- Sarjono. (1994). *Sehat dan Bugar*. Jakarta : Gramedia
- UNP. (2009). *Buku Panduan Penulis Tugas Akhir/Skripsi*. UNP Padang
- UU RI No. 3 (2005). *Sistem Keolahragaan*.
- Wasty. (1984). *Referensi Tugas Akhir /Skripsi UNP*. Padang.