

**KONTRIBUSI STATUS GIZI TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK
SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI
GUNUNG PANGILUN PADANG**

SKRIPSI

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



Oleh

**DITA SWABUANA PUTRI
NIM. 89924**

**PROGRAM STUDI PENJASKESREK KONSENTRASI PGSD
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETUJUAN SKRIPSI

KONTRIBUSI STATUS GIZI TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI GUNUNG PANGILUN PADANG

Nama : Dita Swabuana Putri
NIM : 89924
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 7 Februari 2011

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Erianti, M.Pd
NIP. 196207051987112001

Drs. H. Syahril Bakhtiar, M.Pd
NIP. 196210121986021002

Mengetahui:
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO
NIP. 196205021987231002

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 : Kontribusi Status Gizi Terhadap Kemampuan
Motorik Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri
Gunung Pangilun Padang**

Nama : Dita Swabuana Putri

NIM : 89924

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, 7 Februari 2011

	Nama	Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Erianti, M.Pd		1. _____
2. Sekretaris	: Drs. H. Syahril Bakhiar, M.Pd		2. _____
3. Anggota	: Drs. Kibadra		3. _____
4. Anggota	: Drs. Zalfendi, M.Kes		4. _____
5. Anggota	: Dr. Chalid Marzuki, MA		5. _____

ABSTRAK

Kontribusi status gizi terhadap kemampuan motorik siswa madrasah ibtidaiyah negeri gunung pangilun padang

OLEH : Dita Swabuana P, /2011

Masalah dalam penelitian ini berawal dari pengamatan atau observasi yang penulis lakukan di lapangan, bahwa rendahnya kemampuan motorik siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan motorik tersebut diantaranya adalah status gizi. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi status gizi terhadap kemampuan motorik siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang.

Jenis penelitian adalah *korelasional*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang yang berjumlah sebanyak 779 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 26 orang siswa putera. Data dikumpulkan dengan melakukan pengukuran terhadap kedua variabel. untuk status gizi dengan melakukan tes antropometri. Sedangkan untuk memperoleh data kemampuan motorik dilakukan tes kemampuan motorik. Data dianalisis dengan menggunakan korelasi *product moment*.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh Status gizi berkontribusi sebesar 17,72% terhadap kemampuan motorik siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang. Sedangkan sisanya 82,28% dipengaruhi oleh variabel lain, seperti latihan-latihan olahraga, kebiasaan siswa dalam beraktifitas fisik dan sebagainya.

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, akhirnya penyusunan skripsi ini yang diberi judul “Kontribusi Status Gizi Terhadap Kemampuan Motorik Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang” 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. Dra. Erianti, M.Pd dan Drs. H. Syahrial B, 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. Dr. Chalid Marzuki, M.A, Drs. Zalfendi, M.Kes dan Drs. Kibadra 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. Syahrial Bachtiar, M.Pd selaku Dekan FIK UNP.

4. Bapak Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.
5. Siswa MIN Gunung Pangilun Padang khususnya yang menjadi sampel/responden dalam penelitian ini.
6. Kedua orangtua tercinta yang telah memberikan banyak dukungan moral dan materil serta do'a yang tulus dan ikhlas sehingga anaknya berhasil mencapai sukses dan menggapai cita-cita.
7. Teman-teman dekat dan teman-teman sejawat sesama mahasiswa FIK UNP.
8. Keluarga, kerabat dekat yang berdomisili di Padang yang telah banyak membantu dengan tulus hati untuk keberhasilanku.

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 bermanfaat.

Terakhir, peribahasa menyatakan: “Tak ada gading yang tak retak”. Menyadari makna peribahasa ini, maka penulis sebagai manusia biasa tentu tidak luput dari berbagai salah dan khilaf, baik dari segi isi, metode, maupun penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari Bapak/Ibu Tim penguji dan berbagai pihak lainnya akan penulis jadikan sebagai masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Status Gizi	8
2. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi	13
3. Kemampuan Motorik	15
B. Kerangka Konseptual	24
C. Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis	26

B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel.....	26
D. Defenisi Operasional	28
E. Jenis dan Sumber Data	28
F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Teknik Analisa Data.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	34
B. Uji Persyaratan Analisis.....	38
C. Analisis Data.....	39
D. Pembahasan.....	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	46
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata Yang Dianjurkan.....	9
2. Populasi Penelitian.....	27
3. Sampel Penelitian	28
4. Klasifikasi dan Skor IMT.....	29
5. Distribusi Hasil Data Status Gizi	35
6. Distribusi Hasil Data Kemampuan Motorik	37
7. Rangkuman Uji Normalitas Data.....	39
8. Rangkuman Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Antara X dengan Y	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	24
2. Lintasan Lari Bolak-Balik.....	30
3. Sprint 30 Meter	31
4. Tes Loncat Tegak.....	33
5. Histogram Status Gizi	36
6. Histogram Kesegaran Kemampuan Motorik.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Tes Kemampuan Motorik	48
2. Rekap Data Status Gizi	49
3. Rekap Data Penelitian Kemampuan Motorik	50
4. Uji Normalitas Variabel Status Gizi	51
5. Uji Normalitas Variabel Kemampuan Motorik	52
6. Uji Hipotesis Status Gizi Dengan Kemampuan Motorik.....	53
7. Surat Izin Penelitian	55
8. Dokumentasi Penelitian	56

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam lingkungan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum Sekolah Dasar, perlu dibicarakan kemampuan motorik. Hal ini dikemukakan oleh Sukintaka (2004:77) bahwa "bagian dari ranah psikomotorik dan pengembangan pembelajaran penjasorkes diharapkan terbentuknya penguasaan keterampilan motorik (*movement skill*) dalam cabang-cabang olahraga tertentu". Selanjutnya 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 terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional".

Berpedoman pada kutipan di atas, maka jelaslah bahwa salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani adalah dapat mempersiapkan dan mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan gerak (motorik) peserta didik. 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 sebagaimana seorang anak yang mengembangkan kemampuan untuk melompat, karakteristik apa yang terlihat untuk mengidentifikasi kekhususan tiap individu pada umur tertentu. Misalnya saja perkembangan kemampuan gerak atau motorik anak Sekolah Dasar yang mereka peroleh dari pembelajaran penjasorkes.

Kemampuan motorik menjadi lebih baik, dapat dilakukan dengan latihan-latihan olahraga secara teratur dan sesuai dengan perkembangan usia. Luthan (1988) mengatakan kemampuan motorik sebagai kualitas kemampuan seseorang yang dapat mempermudah dalam melakukan keterampilan gerak, kemampuan motorik juga merupakan kualitas umum yang dapat ditingkatkan melalui latihan. Artinya melalui latihan olahraga kemampuan motorik dapat dikembangkan atau ditingkatkan.

Di samping faktor latihan, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik siswa, diantaranya adalah kemampuan guru yang terbatas dalam proses pembelajaran, siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran penjasorkes, sarana dan prasarana yang minim, status gizi siswa yang rendah, waktu yang dimiliki siswa banyak terpakai untuk kegiatan lain seperti les mata pelajaran lain, lingkungan belajar yang kurang kondusif, pengetahuan orang tua pentingnya kebebasan anak dalam beraktifitas fisik, seperti aktivitas bermain dengan teman

sebayanya yang mereka lakukan disore hari setelah mereka pulang sekolah.

Seorang anak yang memiliki kemampuan motorik dengan baik akan terlihat dari keterampilan gerak, sesuai dengan pendapat Gusril (2006:1`) mengatakan bahwa' kemampuan motorik merupakan kesanggupan anak dalam memperagakan suatu keterampilan. Dengan demikian dapat dikatakan anak-anak yang memiliki kemampuan motorik yang tinggi, maka akan terlihat dari kesanggupan mereka dalam menyelesaikan tugas keterampilan gerak. Seperti halnya kesanggupan siswa di Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang dalam menyelesaikan tugas keterampilan gerak dalam pembelajaran penjasorkes.

Selanjutnya bila kita lihat unsur-unsur yang terkandung dalam kemampuan motorik menurut Toho Cholik Mutohir (2004:79) yaitu 'kekuatan, koordinasi, kecepatan, keseimbangan dan kelincuhan yang dapat dikembangkan melalui program latihan. Salah satu cara yang dapat kita ketahui kemampuan motorik siswa adalah pada saat mereka mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang memang dalam pembelajarannya banyak menampilkan aktifitas gerak. Misalnya saja keterampilan gerak dalam pembelajaran penjasorkes seperti dalam bermain rondes, main kejar-kejaran membutuhkan kelincuhan, mereka akan sanggup berlari dengan cepat, pada saat melompat membutuhkan kekuatan dan sebagainya.

Bersadarkan pengamatan dan observasi yang penulis lakukan di lapangan terhadap kemampuan motorik siswa di Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang yang merupakan kesanggupan siswa dalam menyelesaikan keterampilan gerak, yakni dalam pembelajaran penjasorkes, penulis menduga bahwa kemampuan motorik siswa masih rendah. Hal ini terlihat dari penampilan dan sikap siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas keterampilan gerak dalam latihan atau belajar keterampilan olahraga, masih ada siswa yang kurang memiliki kelincahan, kekuatan, keseimbangan, kecepatan serta koordinasi, sehingga sebentar saja mereka bermain dan berlatih sudah tidak sanggup, cepat lelah dan sulit bagi mereka dalam melakukan dan menyelesaikan tugas gerakan dalam pembelajaran penjasorkes tersebut.

Rendahnya kemampuan motorik siswa siswa di Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang, mungkin disebabkan oleh banyak faktor. Diantara faktor tersebut adalah status gizi mereka yang buruk, sarana dan prasarana yang belum memadai, kebiasaan siswa dalam beraktifitas fisik, siswa tidak terbiasa melakukan latihan-latihan olahraga, sosial ekonomi dan lingkungan tempat tinggal, pengetahuan dan pendidikan orang tua, keterbatasan waktu siswa untuk melakukan aktivitas bermain dengan teman sebaya, serta lain-lain sebagainya. Maka pada kesempatan ini penulis ingin melakukan suatu penelitian tentang kemampuan motorik siswa yang penulis duga salah satu faktor

penyebabnya adalah status gizi, namun belum diketahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan status gizi terhadap kemampuan motorik. Dengan demikian judul penelitian ini adalah “Kontribusi Status Gizi terhadap Kemampuan Motorik Siswa Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Status Gizi
2. Latihan-latihan olahraga
3. Kebiasaan beraktivitas fisik
4. sarana dan prasarana
5. Kreaktivitas guru penjasorkes
6. Lingkungan tempat tinggal
7. Sosial ekonomi

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah banyak faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik siswa, dan karena keterbatasan yang penulis miliki, maka penulis membatasi atas satu faktor saja yaitu: variabel status gizi.

D. Perumusan Masalah

Dari batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Seberapa besar kontribusi status gizi terhadap

kemampuan motorik siswa Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui status gizi siswa Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang
2. Untuk mengetahui kemampuan motorik siswa Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang
3. Untuk mengetahui kontribusi status gizi terhadap kemampuan motorik pada siswa Madrasah Ibtidaiyah Gunung Pangilun Padang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Guru penjas sebagai pedoman dan bahan pertimbangan dalam mengetahui status gizi penting artinya untuk meningkatkan kemampuan motorik siswa.
3. Siswa sebagai pengetahuan tentang pentingnya status gizi dan kemampuan motorik sehingga mudah menghadapi pembelajaran dan kegiatan lainnya.
4. Orang tua/wali murid sebagai masukan perlu meningkatkan kecukupan gizi dan memberikan kebebasan hak bermain pada anaknya.

5. Sekolah agar dapat bekerja sama dengan dinas kesehatan dalam rangka sosialisai dan pemahaman tentang pengetahuan gizi.
6. Fakultas Ilmu Keolahragaan sebagai bahan untuk memperkaya literature hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa.
7. Mahasiswa sebagai bahan bacaan dan bahan kajian di Perpustakaan.
8. Peneliti selanjutnya sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian dengan kajian yang sama secara mendalam.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori

1. Pengertian Status Gizi

Menurut Suharjono (1996:55) status gizi adalah tingkat kesehatan seseorang yang dipengaruhi oleh makanan yang di makan yang dampak fisiknya antropometri. Menurut Depkes (2007:73) status gizi merupakan keadaan tubuh yang menggambarkan status kesehatan seseorang atau masyarakat di dalam kehidupan sehari-hari akibat interaksi makanan, tubuh manusia dan lingkungan. Sedangkan menurut pusat pengembangan jasmani,(2001:141) status gizi adalah suatu keadaan atau status yang menyatakan tingkat kecukupan gizi seseorang.

“Keadaan kurang gizi dapat terjadi karena tubuh kekurangan salah satu atau beberapa jenis zat gizi yang dibutuhkan. Kurang zat gizi tersebut antara lain disebabkan oleh jumlah dan mutunya kurang. Keadaan yang pertama dapat disebabkan oleh faktor ekonomi seperti kebiasaan makan, kepercayaan dan daya beli yang rendah, sedangkan keadaan kedua disebabkan adanya gangguan fungsi alat pencernaan (Winarno,1996:49)”.

Status gizi adalah hasil dari keseimbangan antara makanan yang masuk kedalam tubuh dengan kebutuhan tubuh zat tersebut. Status gizi optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum.

**Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata Yang Dianjurkan
(per orang perhari)**

Cadangan Umur	BB (Kg)	TB (Cm)	Energi (Kkal)	Protein (gr)	Vit A (RE)	Vit B (Ug)	Vit E (Mg)	Vit K (Mg)	Vit G (Mg)
Pria									
10-12 thn	30	135	2000	45	500	10	10	45	80
13-15 thn	45	150	2400	64	600	10	10	65	60
16-19 thn	56	160	2500	66	700	10	10	70	60
Wanita									
10-12 thn	35	140	1900	54	500	10	8	45	50
13-15 thn	46	153	2100	62	500	10	8	55	60
16-19 thn	50	154	2000	51	500	10	8	60	60

Sumber : Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI 1998

2. Sumber Gizi

a. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber utama bagi setiap orang karena dapat digunakan untuk berbagai fungsi organ-organ tubuh manusia, seperti fungsi pergerakan otot, fungsi otak dan sebagainya. Fungsi karbohidrat adalah salah satu pembentuk energi yang paling murah, karena pada umumnya sumber karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan (beras, jagung, singkong, dan sebagainya) yang merupakan makanan pokok.

Menurut Nurachanah (2001 : 2) karbohidrat merupakan sumber energi yang paling ekonomis dan paling banyak tersedia. Karbohidrat bermanfaat karena merupakan penghasil energi yang

cepat dan menghasilkan serat agar proses eliminasi pencernaan dan fungsi-fungsi intestinal bekerja normal.

b. Protein

Protein merupakan komponen terbesar yang terdapat dalam tubuh setelah air protein terbesar di seluruh tubuh manusia yaitu otot, kulit, rambut, paru-paru, dan otak yang terbesar sebagai cairan tubuh. Protein diperlukan terutama sebagai zat pengatur, dan sebagai pemberi tenaga dalam keadaan energi kurang tercukupi oleh karbohidrat dan lemak.

Berarti protein salah satu merupakan sumber energi utama. Tetapi protein adalah sebagai alternatif kedua penghasil energi setelah karbohidrat dan lemak sudah habis. Protein di dalam tubuh sangat di butuhkan sebagai sumber energi cadangan. Menurut Kuntaraf, dkk (1999:99) mengatakan bahwa “lebih dari 13% kalori yang dibutuhkan oleh tubuh berasal dari protein”.

c. Lemak

Lemak mempunyai peranan penting dalam tubuh manusia, sebab lemak adalah sumber energi yang tertinggi. Lemak bisa di jadikan sebagai sumber energi apabila karbohidrat sudah habis. Untuk dapat masuk keperedaran darah lemak terlebih dahulu harus di pecahkan menjadi bentuk emulsi dan inilah yang akan masuk keperedaran darah untuk diedarkan keseluruh tubuh yang akan menjadi sumber tenaga. Kuntaraf (1999 : 96) mengatakan bahwa “ satu gram lemak dapat menghasilkan sembilan kalori. Lemak

berfungsi untuk melarutkan vitamin A, D, E, dan K, sehingga dapat diserap oleh dinding usus halus, melindungi alat-alat tubuh yang halus, memperbaiki rasa pada makanan". Selanjutnya Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1994:74) menyatakan bahwa "Lemak merupakan sumber zat tenaga kedua selain karbohidrat. Lemak dibutuhkan oleh tubuh lebih kurang 20% dari total kalori sehari.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa sumber lemak merupakan sumber energi tertinggi yaitu setelah karbohidrat habis. Jadi lemak adalah kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap orang yang melakukan aktivitas yang berat atau banyak.

Sementara itu, jumlah lemak yang di makan di usahakan serendah mungkin agar tidak mengakibatkan terjadinya efek samping negatif yang di inginkan. Namun demikian untuk mereka yang memerlukan energi tinggi sehari-harinya sulit memenuhi kebutuhannya bila makanan yang hanya mengandung lemak sedikit mengandung kalori. Porsi makanan yang seperti ini tidak bisa dihabiskan, sehingga energi yang masuk tidak dapat memenuhi kebutuhan tubuh. Oleh karena itu, mereka yang membutuhkan sedikit energi kerja cukup dengan makanan yang mengandung lemak kecil bila di bandingkan dengan mereka yang memerlukan banyak jumlah lemak yang lebih besar.

Lemak di butuhkan tubuh sebagai sumber energi tertinggi, menurut Kuntaraf, dkk (1999 : 96) menyatakan bahwa " Kebutuhan

makanan rata-rata kalori perhari, sedikit 408 gram kalori haruslah berasal dari lemak ini berarti kita memerlukan sedikitnya 46 gram perhari”.

d. Vitamin

Menurut Sediaoetama (2004 : 105) vitamin merupakan suatu zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah-jumlah kecil dan harus di datangkan dari luar, karena tidak dapat di sintesa di dalam tubuh. Meskipun kebutuhan akan vitamin sangat kecil tetapi vitamin sangat penting untuk proses pertumbuhan mempertahankan kesehatan dan proses metabolisme normal dalam tubuh. Fungsi vitamin secara umum berhubungan erat dengan fungsi enzim, terutama vitamin-vitamin kelompok B. Enzim merupakan katalisator organik yang menjalankan dan mengatur reaksi-reaksi biokimia di dalam tubuh. Vitamin yang banyak terdapat dalam sayur-sayuran dan buah-buahan.

e. Mineral

Menurut Auliana (2001 : 29) mineral merupakan senyawa organik yang mempunyai peranan penting dalam tubuh. Unsur-unsur mineral adalah unsur-unsur kimia selain Karbon (C), Hidrogen (H), Oksigen (O), dan Nitrogen (N). Di tubuh berfungsi sebagai unsur esensial bagi fungsi normal sebagian enzim dan sangat penting dalam pengendalian komposisi cairan tubuh. Kurang lebih 4% berat badan merupakan unsur mineral (Auliana,

2001 : 29). Sumber mineral terdapat dalam daging, ikan, sayur-sayuran, buah-buahan.

2. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

1. Penyebab Langsung

a. Keadaan Infeksi

Menurut Suparisa (2001 : 176) ada kaitannya bahwa infeksi yang sangat sinergis antara malnutrisi dengan penyakit infeksi dan juga infeksi akan mempengaruhi status gizi yang mempercepat malnutrisi. Sedangkan menurut Serimhaw (1959) bahwa ada hubungan yang sangat erat antara infeksi (bakteri,virus,parasit) dengan malnutrisi. Mereka menekankan interaksi yang sinergis antara malnutrisi dengan penyakit infeksi dan juga akan mempengaruhi status gizi dan mempercepat malnutrisi.

b. Konsumsi

Menurut Madanijah (2004 : 70) konsumsi pangan merupakan informasi tentang jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok tertentu. Konsumsi pangan merupakan faktor yang berpengaruh langsung terhadap keadaan gizi seseorang, untuk itu jumlah zat gizi yang diperlukan melalui konsumsi pangan harus mencukupi kebutuhan tubuh untuk melakukan kegiatan, pemeliharaan tubuh dan pertumbuhan bagi yang masih ada tahap pertumbuhan. Selanjutnya Hardiansyah (1992:10) bahwa konsumsi makanan adalah informasi tentang jenis

dan jumlah bahan makanan yang di makan seseorang atau kelompok orang (keluarga atau rumah tangga) pada waktu tertentu.

2. Penyakit Tidak Langsung

a. Faktor Ekonomi

Masalah gizi lebih banyak terjadi antara kelompok masyarakat di daerah perdesaan yang mengkonsumsi bahan pangan yang kurang baik, baik jumlah maupun mutunya. Sebagian besar dari masalah-masalah tersebut di sebabkan oleh fakto-faktor ekonomi (Winarno, 1996:21).

Keadaan ekonomi keluarga relatif mudah di ukur dan berpengaruh besar pada konsumsi pangan, terutama pada golongan miskin. Hal ini di sebabkan karena penduduk golongan miskin menggunakan sebagian besar pendapatan, secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Meningkatnya pendapatan berarti besarnya peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik (Mudanisah, 2001:70).

b. Faktor Pengetahuan dan Status Gizi

Enouch (1998) mengatakan bahwa rendahnya tingkat pengetahuan seseorang akan prilaku dalam menangani masalah kesehatan dan mencerna pengetahuan. Pengetahuan yang di maksud adalah cara seseorang memilih bahan makanan, sehingga sangat berpengaruh terhadap menu makanan yang di konsumsi (Tholib, 1996).

c. Faktor Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan merupakan keadaan kondisi penyediaan pangan yang mencakup makanan dan minuman yang berasal dari tanaman, ternak ikan, serta turunan bagi penduduk dalam turun waktu tertentu (Khomsan, 1995 : 10).

d. Keadaan atau Tempat Tinggal

Keadaan alam dan budaya merupakan suatu faktor yang sangat berpengaruh terhadap keadaan gizi seseorang, perlu diperhatikan sikap makanan, penyebab penyakit, kelahiran anak, dan produksi pangan.

3. Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik dalam pendidikan jasmani perlu dibicarakan, karena hal ini merupakan bagian ranah psikomotorik. Pengembangan ranah psikomotorik ini diharapkan terbentuknya penguasaan keterampilan motorik dalam cabang olahraga tertentu. Nugroho (2005:9) mengatakan kemampuan motorik adalah “terminologi yang digunakan dalam berbagai 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 keterampilan rendah, sedangkan movement dengan wujud mempunyai pengertian gerak lahiriah yang dapat diamati dan ia mengutamakan

ketepatan. Gusril (2005 : 10) juga mengatakan bahwa dalam operasionalnya, motorik (gerak) dikatakan sebagai perubahan tempat, posisi dan kecepatan tubuh atau bagian tubuh manusia yang terjadi dalam suatu dimensi ruang dan waktu serta dapat diamati secara objektif. Misalnya sewaktu siswa SD melakukan lari, jalan, lompatan dan memanjat serta sewaktu kejar-kejaran. Begitu juga hal ini dilakukan oleh siswa-siswa yang ada di MIN Gunung Panglun, terlihat dari aktivitas motorik mereka pada saat bermain di luar pelajaran wajib sekolah dan kemampuan motorik pada waktu proses pembelajaran penjasorkes.

Selanjutnya Kiram (2005:5) juga mengartikan bahwa motorik adalah “suatu peristiwa laten yang meliputi keseluruhan proses-proses pengendalian dan pengaturan fungsi-fungsi organ tubuh baik secara fisiologis maupun psikis yang menyebabkan terjadinya suatu gerakan”. Disisi lain Burton (1998:157) mengartikan kemampuan motorik adalah kemampuan individual yang mendasari penampilan dalam berbagai keterampilan motorik. Pendapat yang senada juga di kemukakan oleh Luthan (1988 : 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 di tingkatkan melalui latihan.

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

kualitas kemampuan seseorang (individu) dalam melakukan gerakan yang dipandang sebagai landasan keberhasilan untuk menyelesaikan keterampilan gerak. Dengan demikian dapat dikatakan seseorang yang memiliki kemampuan motorik yang tinggi, diduga akan lebih berhasil dalam menyelesaikan tugas keterampilan motorik khusus. Hal ini tentunya dapat ditingkatkan melalui latihan –latihan dan dalam bermain.

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

Unsur-unsur yang terkandung dalam kemampuan motorik yaitu kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelincahan, daya tahan dan koorinasi gerakan. Daya tahan adalah “keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut (Harsono, 1988 : 155).

Menurut Sukintaka (2004) ada beberapa alasan kenapa masa kecil dikatakan masa ideal untuk mempelajari keterampilan motorik

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

Kecepatan yaitu kemampuan yang berdasarkan kelenturan dalam satuan waktu tertentu, semakin jauh yang ditempuh maka semakin tinggi kecepatannya. Sedangkan keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan tubuh dalam berbagai posisi. Keseimbangan tersebut di bagi dua bentuk yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis.

Depdiknas (2000:108) mengatakan “secara fisiologis kekuatan merupakan kemampuan otot mengatasi beban atau tahanan, sedangkan secara fisikalis kekuatan merupakan hasil perkalian antara massa dengan percepatan”. Seseorang tanpa memiliki kekuatan tidak akan bisa melompat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lari-lari sebagainya.

Wahjoedi (2001:61) mengemukakan bahwa “koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan secara tepat, cermat dan efisien. Di sisi lain Kiram (1994:12) mengartikan “koordinasi merupakan hubungan timbal balik antara pusat susunan syaraf dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls dan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan”.

a. 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 dan kemampuan seseorang untuk dapat menguasai keterampilan- motorik olahraga yang berbeda-beda. Pada anak-anak usia sekolah dasar pada umumnya memiliki pengalaman-pengalaman gerakan.

Pengalaman-pengalaman gerakan yang mereka miliki 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 terbatas. 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) yaitu sebagai berikut "1) aktivitas rekreasi, 2) aquatik, 3) permainan dan olahraga, 4) aktivitas ritmik, 5) aktivitas pengembangan, 6) tes terhadap diri sendiri".

Dalam pembentukan, pengembangan dan pembinaan keterampilan motorik olahraga pada anak – anak usia sekolah dasar harus dikelola dengan baik karena pada usia tersebut

merupakan fase yang sangat menentukan bagi perkembangan keterampilan motorik mereka dalam suatu cabang olahraga tertentu. 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.

Kiram (2000:23) berpendapat bahwa kemampuan yang dimiliki seseorang untuk dapat menguasai keterampilan – keterampilan motorik olahraga itu berbeda–beda, perbedaan tersebut ditentukan oleh: “kemampuan kondisi dan koordinasi yang di miliki, perbedaan usia, pengalaman gerakan, jenis kelamin, frekuensi latihan, perbedaan tujuan dan motivasi dalam mempelajari suatu keterampilan motorik serta perbedaan suatu kemampuan konitif.

Berkembangnya kemampuan motorik sangat ditentukan oleh dua faktor pertumbuhan dan perkembangan. Kedua faktor ini masih harus di dukung oleh latihan sesuai dengan kematangan anak dan gizi yang lebih baik. Pertumbuhan yang dimaksud disini adalah perubahan kuantitatif dari organ tubuh yang dapat diukur dalam panjang (cm = sentimeter), dalam berat (kg = kilogram) atau dalam ukuran isi. Sedangkan perkembangan merupakan proses perubahan menuju ke arah yang lebih baik. Dalam arti lain merupakan perubahan kuantitatif misalnya berkaitan dengan kepribadian, psikis dan perubahan fungsi otot menjadi lebih baik.

Berdasarkan kutipan di atas maka, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pengelompokan tahap kemampuan motorik siswa sekolah dasar pada usia 10-12 tahun aktifitas yang dapat dikembangkan seperti aktifitas rekreasi, agiatif, aktifitas ritmik, permainan dan olahraga. Hal ini akan dapat memberi pengetahuan bermacam – macam keterampilan dalam permainan yang dapat menambah kekuatan, koordinasi gerakan, kecepatan dan ketepatan yang semua ini berguna bagi hidup di kemudian hari.

Di samping itu dapat melatih anak untuk belajar sopan santun, bersosialisasi dengan teman sebaya dan bisa memperbaiki kebugaran fisik serta kemampuan jasmani akan menjadi lebih baik. Namun ada kemungkinan bahwa salah satu fisik yang penting dalam perkembangan manusia dan perkembangan motoriknya adalah prinsip kontinuitas. Menurut Korbin dalam Sukintaka (2004 : 79) mengatakan bahwa “perkembangan motorik tidak akan berhenti pada unsur tertentu, tetapi akan berjalan secara kontiniu dari sebelum lahir sehingga orang itu mati”.

b. Unsur-unsur Kemampuan Motorik

Unsur-unsur yang terkandung dalam kemampuan motorik yaitu : kekuatan ,daya tahan, kecepatan, kelincahan dan kondisi gerakan. Depdiknas (2000:108) mengatakan “secara fisiologis kekuatan merupan kemampuan otot mengatasi beban atau tahanan, sedangkan secara fisikalis kekuatan merupakan hasil perkalian antara massa dengan percepatan”.Seseorang tanpa memiliki kekuatan tidak akan

bias melompat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lain-lain sebagainya. Daya tahan menurut Harsono (1988:55) adalah “Keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut”. Sementara Depdiknas (2000:15) menjelaskan secara definisi “daya tahan merupakan kemampuan organism tubuh untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh pembebanan yang berlangsung relative lama”.

Kecepatan yaitu: kemampuan yang berdasarkan kelenturan dalam satuan waktu tertentu, semakin jauh jarak yang di tempuh maka semakin tinggi kecepatannya. Sedangkan keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan tubuh dalam berbagai posisi. Keseimbangan tersebut dibagi dalam dua bentuk yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis.

Wahjoedi (2001:61) mengemukakan bahwa “koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan secara tepat, cermat dan efisien. Disisi lain kiran (1994:12) mengartikan “kondisi merupakan hubungan timbale balik antara susunan syaraf dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls dan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan”.

Kemampuan motorik seseorang dipengaruhi oleh factor fisik dan mekanik. Faktor kondisi fisik terdiri dari unsure-unsur sebagai berikut :

- a) Faktor kesegaran jasmani yang terdiri dari kekuatan, daya tahan aerobik, kelenturan dan posisi tubuh.

- b) Faktor kesegaran gerak (motor fitness) terdiri dari kecepatan, kelincahan, kondisi, keseimbangan dan daya ledak.

Kiran (2000:5) mengartikan motorik adalah “ suatu peristiwa laten yang meliputi keseluruhan proses-proses pengendalian dan pengaturan fungsi-fungsi organ tubuh baik secara fisiologis maupun secara psikis yang menyebabkan terjadinya suatu gerakan”. Sedangkan Faktor mekanik menurut Gusril (2003:33) terdapat unsur-unsur yaitu sebagai berikut:

- a) Faktor keseimbangan yang terdiri dari pusat gaya, garis gaya dan dasar penyokong, b) Faktor pemberi gaya yang terdiri dari gerak yang lambat, percepatan, aktivitas/reaksi, c) Faktor penerima gaya yang terdiri dari: daerah permukaan dan jarak. d) Kemampuan lekomotor terdiri dari: fase reflex, fase belum sempurna, fase dasar. e) Kemampuan manipulatif. f) Kemampuan yang stabil.

Siger dalam Sukintaka (2004:77) menyatakan bahwa motorik merupakan gerak dari dorongan dalam (internal) yang diarahkan kepada beberapa maksud lahiriah (external) dengan ujud keterampilan rendah, sedangkan movement dengan ujud mempunyai pengertian gerak lahiriah yang dapat di amati dan ia mengutamakan ketepatan.

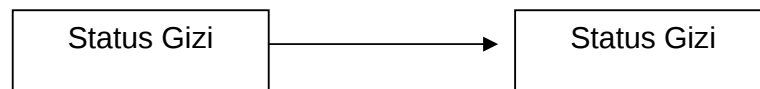
Dari uraian beberapa batasan tentang pengertian kemampuan motorik yang telah dikemukakan sebelumnya jelaslah bahwa kemampuan motorik merupakan suatu peristiwa laten secara fisiologis maupun secara psikis yang menyebabkan terjadinya suatu gerakan. Di samping itu dapat juga diartikan bahwa kemampuan motorik merupakan gerak dari dorongan dalam

(internal) yang diarahkan kepada beberapa maksud lahiriah (external).

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, sesuai dengan variabel yang diteliti yaitu status gizi dan kemampuan motorik siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang. Menurut Depkes (2000) status gizi merupakan keadaan tubuh yang menggambarkan status kesehatan seseorang di dalam kehidupan sehari-hari akibat interaksi makanan, tubuh manusia dan lingkungan. Sedangkan kemampuan motorik adalah kualitas kemampuan seseorang yang dapat mempermudah dalam melakukan gerak (Luthan, 1998:213). Dengan demikian yang dimaksud kemampuan motorik disini yaitu kualitas kemampuan siswa MIN Gunung Pangilun Padang.

Dari uraian di atas salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik siswa adalah status gizi artinya status gizi mempunyai hubungan dengan kemampuan motorik. Untuk lebih jelasnya keeratan hubungan variabel tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kearangka konseptual yang telah di kemukakan di atas, maka hipotesis penelitian yang di ajukan adalah terdapat kontribusi yang berarti antara status gizi terhadap kemampuan motorik siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang.

BAB V

PENUTUP

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

Status gizi berkontribusi sebesar 17,72% terhadap kemampuan motorik siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri Gunung Pangilun Padang. Sedangkan sisanya 82,28% dipengaruhi oleh variabel lain, seperti latihan-latihan olahraga, kebiasaan siswa dalam beraktifitas fisik dan sebagainya.

B. Saran

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Siswa agar lebih rajin dan serius serta meningkatkan semangat dalam mengikuti pembelajaran penjasorkes, karena pembelajaran penjasorkes erat kaitannya dengan aktifitas fisik melalui latihan olahraga, kemampuan motorik dapat ditingkatkan.
2. Guru penjasorkes lebih kreatif lagi mencari solusi lain yang mungkin dapat meningkatkan kemampuan motorik siswa, misalnya dalam pembelajaran lebih banyak memberikan bentuk –bentuk latihan dan modifikasi permainan.

3. Orang tua/ wali murid, agar memperhatikan kebutuhan gizi anaknya karena hal ini dapat mempengaruhi kemampuan motorik.
4. Pihak sekolah, agar memberikan sosialisasi kepada orang tua atau wali murid tentang pengetahuan ilmu gizi dengan bekerjasama dengan instansi terkait, karena status gizi berkontribusi dengan kemampuan motorik.

LAMPIRAN 1

**TABEL NILAI TES KEMAMPUAN MOTORIK
UNTUK ANAK UMUR 10-12 TAHUN
PUTERA**

Nilai	Lari Cepat 30 meter	Lari Bolak-Balik 4×10 meter	Loncat Tegak
5	3.58-3.91	Ke atas 12.10	46 ke atas
4	3.92-4.34	12.11-13.53	38-45
3	4.35-4.72	13.54-14.96	31-37
2	4.73-5.11	14.97-16.39	24-30
1	5.12-5.22	16.40 - kebawah	23 dst

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita, 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Arikunto, Sukarsimi, 1990. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: PT. Melton Putra.
- Auliana, Rizqie. 2001. *Gizi dan Pengolahan Pangan*. Yogyakarta: Adicipta Karya Nusa.
- Depdiknas, 2000. *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahraga Pelajar*. Jakarta: Depdiknas, Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Depkes RI, 1994, *Gizi Olahraga Sehat, Bugar dan Berprestasi*. Jakarta: Direktorat Biro Gizi Masyarakat.
- Depkes RI, 1999. *Rencana pengembangan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat*. 2010. Jakarta: Direktorat, Biro Gizi Masyarakat.
- Depkes RI, 2000. *Peran Gizi dalam Pembangunan Nasional*. Jakarta: Rajawali. Hardiansyah, 1992. *Gizi Terapan*.
- Depkes RI, Bogor, Departemen pendidikan dan kebudayaan Direktorat Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi.
- Gusril. 2005. *Model Pengembangan Motorik Siswa Sekolah Dasar*. Padang: FIK UNP.
- Hadi, Soetrisno, 2004. *Metodologi Research*. Jogjakarta: Andi Offset.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: P2LPTK.
- Harson, Denis. 2003. *Hubungan Antara Status Gizi dan Kesegaran Jasmani terhadap Hasil Belajar (Studi Korelasi Pada Siswa Kelas 2 SMU Cendana Pekanbaru)*. (Tesis). Padang: Program Pascasarjana UNP.
- Kiram. 1992. *Belajar Motorik*. Padang: FPOK IKIP
- Kiram. 1994. *Kemampuan Koordinasi Gerak dan Klasifikasi Aktivitas*. Padang: FPOK IKIP Padang
- Kiram. 2000. *Belajar Motorik*. Padang: FIK UNP.