

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN YINGKAT KESEGERAN
JASMANI SISWA PUTERA KELAS II SLTPN 2
PETARUKAN KABUPATEN PEMALANG
TAHUN PELAJARAN 2003/2004**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata I
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains

Disusun Oleh

Nama : Krisdiyanto
NIM : 6104000040
Program Studi : Ilmu Keolahragaan/S1
Jurusan : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan



**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2004**

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Sabtu

Tanggal : 27 Maret 2004

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. Soesanto
NIP. 130875753

Drs. Supriyono
NIP. 131571560

Pembimbing I

Anggota Penguji

Dra. Sri Handayani, M.Pd
NIP. 131961217

1. Dra. Sri Handayani, M.Pd
NIP. 131961217

Pembimbing II

Drs. Lashari, MT
NIP. 131471402

2. Drs. Lashari, MT
NIP. 131471402

3. Drs. Haryadi Gunawan, M.Pd
NIP. 131404318

ABSTRAK

Krisdiyanto,2004. Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera Kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang Tahun Pelajaran 2003/2004.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004. Permasalahan yang ingin dikaji adalah adakah hubungan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengetahuan penulis tentang hubungan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa. Bagi siswa diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan informasi tentang status gizi dan tingkat kesegaran jasmaninya. Sedangkan bagi dunia ilmu pengetahuan untuk menambah kajian tentang hubungan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004 sebanyak 50 siswa. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan teknik total sampling yaitu seluruh anggota populasi ditugaskan untuk menjadi sampel penelitian. Jadi jumlah sampel penelitian ini adalah 50 siswa. Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu status gizi sebagai variabel terikat dan tingkat kesegaran jasmani sebagai variabel bebas. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data status gizi dengan tes *antropometri* melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan yang diwujudkan dalam BMI (*body mass index*). Sedangkan pengumpulan data tingkat kesegaran jasmani dengan tes kesegaran jasmani Indonesia yang terdiri dari lima pengukuran yaitu lari 50 meter, angkat tubuh, loncat tegak, baring duduk 60 detik dan lari 1000 meter. Analisis data yang digunakan yaitu analisis korelasi dan regresi linier sederhana.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa status gizi siswa kelas II putera SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004 termasuk kategori sedang dengan rata-rata skor BMI 17,42, sedangkan tingkat kesegaran jasmani juga termasuk kategori sedang dengan rata-rata skor kesegaran jasmani sebesar 14,52. Dari hasil analisis korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,5853. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut menggunakan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 5,001$ dan pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = n-2 = 50-2 = 48$ diperoleh $t_{tabel} = 2,01$. Dengan demikian menunjukkan bahwa “ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas II Putera SLTPN 2 Petarukan kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004”. Kontribusi yang diberikan oleh status gizi terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa yaitu 34,25%.

Berdasarkan temuan didapatkan melalui penelitian ini yaitu adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa, maka peneliti menyarankan kepada para siswa agar menjaga status gizinya dengan cara mengatur pola konsumsinya secara tepat agar berat badannya dapat terjaga secara ideal. Selain mengatur pola konsumsi yang tepat, mereka hendaknya meningkatkan kembali aktifitas fisik dengan melakukan latihan-latihan fisik yang disenangi agar terjadi keseimbangan antara pola konsumsi dengan tingkat kesegaran jasmaninya.

KATA PENGANTAR

Berkat limpahan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Sifat Mekanik Kayu Mahoni Dan Kayu Weru Dari Bagian Utara Jawa Tengah”.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa tersusunnya skripsi ini bukan hanya atas kemampuan dan usaha penulis semata, namun juga berkat bantuan berbagai pihak, oleh karena itu Penulis mengucapkan terima kasih yang sdalam-dalamnya kepada yang terhormat :

1. Drs. Sutardji, MS., Dekan Fakultas Teknik UNNES yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan iji penelitian.
2. Drs. Djanu Ismanto, Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan arahan-arrah dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drs. Said Junaedi, M. Kes., Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Drs. Sahri, M. Kes. Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sera motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusuna skripsi ini.
6. Kepala Sekolah serta para guru dan staf karyawan SLTP Negeri 2 Petarukan Pemalang yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan kepada penulis dalam melakukan penelitian.

7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik material maupun spiritual sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, 2004

Penulis

Krisdiyanto

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap (Alam Nasyroh : 6-8).
2. Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu pengetahuan dengan beberapa derajat (Al Mujadalah : 11).

Persembahan

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu tercinta.
2. Kakak-kakakku tersayang.
3. Krisniawati dan rekan seperjuangan PTB'97.
4. Almamater Universitas Negeri Semarang.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	v
Motto dan Persembahan.....	vii
Daftar Isi	xiii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Grafik	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Alasan Pemilihan Judul.....	1
B. Permasalahan	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Penegasan Istilah.....	5
G. Sistematika Skripsi.....	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	8
A. Tinjauan Tentang Kayu.....	8
B. Sifat-sifat Kayu	10
1. Sifat Fisik Kayu	10
2. Sifat Mekanik Kayu	10
3. Sifat Kimia Kayu	12
C. Perekat.....	12
D. Kayu Mahoni.....	14
E. Kayu Weru	20

	F. Kekuatan Lentur.....	21
	G. Kuat Geser.....	22
BAB III	METODE PENELITIAN.....	24
	A. Variabel Penelitian.....	24
	B. Metode Pengumpulan Data.....	25
	C. Material Dan Alat.....	25
	D. Tahap Pembuatan Benda Uji.....	27
	E. Tahap Pengujian.....	28
	F. Analisis Data.....	34
	G. Hambatan Dalam Penelitian.....	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
	A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	36
	1. Berat Jenis.....	36
	2. Kadar Lengas.....	37
	3. Pengujian Kuat Lentur Kayu.....	38
	4. Pengujian Kuat Lentur Kayu.....	40
	B. Pengujian Hipotesis.....	42
	C. Pembahasan.....	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
	A. Kesimpulan.....	48
	H. Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Modulus Elastisitas (E) Kayu Sejar Serat	9
2. Tegangan Ijin Kayu Berdasarkan Kelas Kuat	9
3. Kelas Kuat Kayu dan Kegunaan Dalam Konstruksi	11
4. Kekuatan Kayu Berdasarkan Berat Jenis dan Kelas Kuat	17
5. Jenis Keadaan Terhadap Keawetan Kayu	19
6. Hasil Pengujian Berat Jenis Kayu Mahoni.....	36
7. Hasil Pengujian Berat Jenis Kayu Weru	37
8. Hasil Pengujian Kadar Lengah Kayu Mahoni.....	38
9. Hasil Pengujian Kadar Lengah Kayu Weru	38
10. Hasil Pengujian Kuat Lentur Kayu Mahoni.....	39
11. Hasil Pengujian Modulus elastisitas Kayu Mahoni	39
12. Hasil Pengujian Kuat Lentur Kayu Weru	40
13. Hasil Pengujian Modulus elastisitas Kayu Weru	40
14. Hasil Pengujian Kuat Geser Kayu Mahoni	41
15. Hasil Pengujian Kuat Geser Kayu Weru.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Bentuk Keretakan Benda Uji Lentur.....	21
2. Tumpuan Uji Kuat Geser	26
3. Benda Uji Kuat Lentur	27
4. Benda Uji Kuat geser	27
5. Benda Uji Kadar Lengas	28
6. Benda Uji Berat Jenis.....	28
7. Benda Uji Berat Jenis.....	28
8. Benda Uji Berat Jenis.....	28
9. Benda Uji Berat Jenis.....	28

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Hal
4.1. Hubungan Antara Berat Jenis Dengan Kuat Lentur Kayu Mahoni.....	45
4.2. Hubungan Antara Berat Jenis Dengan Kuat Lentur Kayu Weru	45
4.3. Hubungan Antara Berat Jenis Dengan Kuat Geser Kayu Mahoni.....	47
4.4. Hubungan Antara Berat Jenis Dengan Kuat Geser Kayu Weru	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Daftar Pembantu Penelitian.....	58
2. Hasil Tes Status Gizi Siswa Putera Kelas II SLTP N 2 Petarukan Kabupaten Pematang Tahun Pelajaran 2003/2004	59
3. Hasil Tes Kesegaran Jasmani Siswa Putera Kelas II SLTP N 2 Petarukan Kabupaten Pematang Tahun Pelajaran 2003/2004	60
4. Analisis Regresi Antara Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera Kelas II SLTP N 2 Petarukan Kabupaten Pematang Tahun Pelajaran 2003/2004.....	62
5. Tabel Norma Keadaan Gizi Tubuh	67
6. Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Remaja Putera Umur 13-15 Tahun	68
7. Dokumentasi Penelitian	69
8. Tabel Kritik Uji F.....	73
9. Tabel Kritik Uji T	74
10. Usulan Penetapan Pembimbing.....	75
11. Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing	76
12. Permohonan Ijin Penelitian	77
13. Surat Ijin Penelitian.....	78
14. Surat Keterangan Hasil Pengujian	79
15. Metode Standar Dan Telusuran.....	80
16. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	81

1. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kuat Geser Kayu Mahoni Tanpa Perekat Dan Dengan Perekat Prekat	52
2. Data Persiapan Uji t Untuk Kuat Geser Kayu Weru Dan Kayu Weru Tanpa Perekat Dan Dengan Perekat Perekat.....	53
3. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kuat Geser Kayu Weru Tanpa Perekat Dan Dengan Perekat Perekat.....	54
4. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Blora I.....	55
5. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Blora II.....	56
6. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Blora III	57
7. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Pati I.....	58
8. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Pati II	59
9. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Pati III.....	60
10. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Kendal I	61
11. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Kendal II.....	62
12. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Kendal III.....	63
13. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Tegal I.....	64
14. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Tegal II	65
15. Tegangan Lentur Kayu Mahoni Tegal III.....	66
16. Tegangan Geser Kayu Mahoni Blora I	67
17. Tegangan Geser Kayu Mahoni Blora II.....	68
18. Tegangan Geser Kayu Mahoni Blora II.....	69
19. Tegangan Geser Kayu Mahoni Pati I.....	70
20. Tegangan Geser Kayu Mahoni Pati II.....	71
21. Tegangan Geser Kayu Mahoni Pati III	72
22. Tegangan Geser Kayu Mahoni Kendal I.....	73
23. Tegangan Geser Kayu Mahoni Kendal II	74
24. Tegangan Geser Kayu Mahoni Kendal III.....	75
25. Tegangan Geser Kayu Mahoni Tegal I.....	76
26. Tegangan Geser Kayu Mahoni Tegal II.....	77
27. Tegangan Geser Kayu Mahoni Tegal III	78
28. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Blora I.....	79
29. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Blora II	80

30. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Blora II	81
31. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Pati I	82
32. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Pati II.....	83
33. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Pati III.....	84
34. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Kendal I.....	85
35. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Kendal II.....	86
36. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Kendal III	87
37. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Tegal I	88
38. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Tegal II.....	89
39. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Mahoni Tegal III.....	90
40. Tegangan Lentur Kayu Weru Semarang I	91
41. Tegangan Lentur Kayu Weru Semarang II	92
42. Tegangan Lentur Kayu Weru Semarang III.....	93
43. Tegangan Lentur Kayu Weru Kendal I.....	94
44. Tegangan Lentur Kayu Weru Kendal II.....	95
45. Tegangan Lentur Kayu Weru Kendal III	96
46. Tegangan Geser Kayu Weru Semarang I.....	97
47. Tegangan Geser Kayu Weru Semarang II	98
48. Tegangan Geser Kayu Weru Semarang III	99
49. Tegangan Geser Kayu Weru Kendal I.....	100
50. Tegangan Geser Kayu Weru Kendal II.....	101
51. Tegangan Geser Kayu Weru Kendal III.....	102
52. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Weru Semarang I.....	103
53. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Weru Semarang II.....	104
54. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Weru Semarang III	105
55. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Weru Kendal I	106
56. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Weru Kendal II	107
57. Tegangan Geser Dengan Lem Kayu Weru Kendal III.....	108
58. Tabel Kritik Uji t.....	109

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Alasan pemilihan judul

Upaya peningkatan status gizi untuk membangun sumberdaya manusia yang berkualitas pada hakikatnya harus dimulai sedini mungkin, yakni sejak manusia itu dalam kandungan. Lebih khusus lagi upaya peningkatan kesehatan dan gizi dilakukan pada masa remaja, mengingat remaja merupakan calon orang tua, generasi penerus dan sebagai sumberdaya pembangunan potensial. Laki-laki remaja yang sehat akan tumbuh menjadi pemuda yang tegar, pada akhirnya akan menjadi tenaga kerja yang handal dan berkualitas dengan kinerja yang tinggi.

Untuk dapat hidup sehat dan melakukan pekerjaan sehari-hari, maka kita perlu makan dan minum, memilih makanan yang tepat dengan jumlah yang tepat sangat penting dalam upaya menjaga kesehatan, kesegaran jasmani dan sekaligus memelihara berat badan yang ideal. Kelebihan gizi dapat menyebabkan kegemukan, obesitas (kegemukan) >20% dari berat badan ideal dapat menyebabkan hipertensi, struk, penyakit jantung, diabetes ginjal, gangguan pernafasan, kanker, dan gangguan aktifitas sehari-hari (Suharto, 1997:13)

Anak usia remaja perlu dipantau keadaan gizinya, karena anak tersebut sedang masa pertumbuhan. Secara fisik keadaan gizi anak harus baik dan seimbang, karena gizi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani. Semua aktifitas dapat dilakukan dengan baik jika anak mengkonsumsi makanan yang bergizi secara baik dan seimbang. Untuk mengetahui gizi baik dan seimbang perlu diketahui

kegunaan zat-zat gizi sebagai berikut : 1) Membangun dan memelihara tubuh, terutama pada ada terjadi pembentukan sel-sel baru guna membangun bagian-bagian tubuh misalnya otot, tulang, darah, otak dan organ-organ lainnya (Asmira sutarto, 1980:10), 2) Memberi tenaga pada tubuh, bahan makanan penghasil energi ialah bahan makanan pokok. Zat gizi utama yang menghasilkan energi adalah karbohidrat khususnya zat tepung (*amylum*). Bahan makana penghasil energi berasal dari karbohidrat dan protein. Energi dalam jumlah besar terutama di perlukan untuk kerja otot skelet yang melakukan kerja luar para pekerja kasar memerlukan makanan pokok dalam jumlah besar untuk sanggup melakukan pekerjaan-pekerjaan berat (Achmad Djaeni Sediaoetama, 1985:23), 3) Mengatur proses faal tubuh, zat-zat gizi yang diperlukan untuk mengatur proses faal tersebut disebut zat pelindung, yaitu protein, mineral, vitamin dan air. Bahan pengatur zat gizi pengatur ialah sayur dan buah. Zat gizi pengatur dapat menjalankan dan mengatur proses metabolisme tubuh (Suharto, 1997:105).

Untuk mendapatkan tingkat kesegaran jasmani yang tinggi selain latihan fisik (olahraga) juga dibutuhkan status gizi yang baik. Makin baik status gizi seseorang, bila diberikan latihan fisik (olahraga) yang teratur maka makin tinggi angka kesegaran jasmaninya. Gizi merupakan faktor luar (*eksternal*) yang dapat dikontrol dan dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Para ahli telah membuktikan bahwa berbagai fungsi organ tubuh akan meningkat dengan nyata apabila diberikan gizi dan latihan fisik yang memadai. Makanan yang berperan tinggi akan berperan penting dalam pencapaian prestasi optimal, makin banyak ragam makanan yang dikonsumsi, makin terpenuhi gizi seseorang untuk mampu berprestasi tinggi (Dep Kes, 1990:13).

Engkos Kosasih (1983 :10) menyatakan bahwa arti kesegaran jasmani adalah kemampuan fungsional dari seseorang dalam menghadapi pekerjaan, jadi orang yang fit akan melaksanakan pekerjaan berulang kali tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih memiliki kapasitas cadangan untuk mengatasi kesukaran yang tidak terduga-duga sebelumnya. Kesegaran jasmani juga diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan pekerjaan dengan efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti (Nurhasanah, 2001: 132).

Kesegaran jasmani hanya dapat dicapai apabila ada faktor-faktor yang mendukung, digali sedemikian rupa sehingga optimasi kemampuan dapat dicapai dengan sebaik-baiknya. Kemampuan fisik dalam pembinaan olahraga disebut kesegaran jasmani yang mencakup unsur-unsur yang meliputi : 1) Daya tahan (*endurance*), 2) Kekuatan otot (*muscle strength*), 3) Tenaga ledak otot (*muscle explosive power*), 4) Kecepatan (*speed*), 5) Ketangkasan (*agility*), 6) Kelenturan (*flexibility*), 7) Keseimbangan (*balance*), 8) Kecepatan reaksi (*reaction time*), 9) Koordinasi (*coordination*), dan 10) Ketepatan (*accuracy*).

Melalui olahraga yang teratur, terprogram dan terencana dengan baik maka mampu memelihara bahkan meningkatkan derajat kesehatan yang akan tampak pada tingkat kesegaran jasmaninya. Melakukan olahraga berarti menanamkan modal bagi tubuh, kesehatan yang lebih baik, hidup yang lebih bergairah, kebahagiaan dan kesinambungan, banyak manfaat yang diperoleh dari melakukan olahraga antara lain sebagai berikut :

1. Membuat kerja jantung lebih baik Otot jantung lebih kuat dan darah yang dipompa menjadi lebih banyak.

2. Memperlancar peredaran darah. Aliran darah adalah yang paling utama dalam perjalanan hidup tubuh manusia sebab darah membawa oksigen, zat makanan dan zat-zat penting lainnya keseluruh tubuh manusia.
3. Memberikan keseimbangan fisiologis kepada sistem indokrin, sehingga kelenjar petiolin, pankreas, adrenalin dan seks akan menjadi berdaya guna.
4. Olahraga mempertajam kekuatan mental dan menambah kapasitas dalam berfikir.
5. Menambah daya tahan dan memperlambat keletihan. Bahkan olahraga merupakan resep khusus untuk menurunkan emosi.
6. Bila diimbangi dengan makanan yang baik olahraga akan menolong mengurangi tekanan darah tinggi, diabetes, osteoporosis, obesitas, kanker dan penyakit keturunan lainnya.
7. Menolong otak untuk berfikir lebih baik dalam berfikir.
8. Bila mengikuti petunjuk yang tepat, olahraga akan memberikan umur yang panjang.

(Muhamad Fathoni 2000)

Dari uraian diatas maka kesegaran jasmani sangat berperan untuk menunjang segala kegiatan. Sasaran kesegaran jasmani bagi pelajar adalah untuk mempertinggi kemampuan dan kemauan belajar yang berorientasi pada prestasi keberhasilan studi. Oleh karena itu bagi setiap pelajar perlu mengetahui dan meningkatkan kesegaran jasmani agar mampu menjaga semangat belajar untuk keberhasilan setudi yang dilakukan.

Berdasarkan teori dan kenyataan yang terjadi dilapangan bahwa masyarakat sekolah pada umumnya (dalam hal ini siswa putra kelas II SLTPN 2 petarukan pemalang) masih belum mengerti dan memahami tentang gizi khususnya status gizi yang dimiliki dan tingkat kesegaran jasmaninya. Berorientasi pada hal tersebut, keberadaan setatus gizi dengan kesegaran jasmani merupakan permasalahan yang

penting untuk dikaji secara mendalam. Untuk itu perlu diadakan suatu penelitian yang mengkaji tentang status gizi dan tingkat kesegaran jasmani.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan pada alasan-alasan pemilihan judul tersebut di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah : “ Apakah ada hubungan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani pada siswa putra kelas II SLTP Negeri 2 petarukan Pemalang tahun pelajaran 2003/2004”.

1.3 Penegasan Istilah

Berkaitan dengan beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian, maka untuk mempertegas istilah-istilah yang digunakan, dan untuk menghindari kesalahan-kesalahan penafsiran mengenai judul skripsi, serta untuk memperoleh gambaran yang jelas serta mengarah pada tujuan penelitian, istilah-istilah yang perlu ditegaskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Survey

Menurut Suharsimi Arikunto, survey adalah satu jenis penelitian untuk mengetahui pendapat dari in formasi yang diperoleh dari penelitian dapat di kumpulkan dari seluruh populasi dan dapat Suharsimi Arikunto, 1993 33)

Dalam penelitian ini survey diartikan sebagai alat atau metode yang digunakan dalam mengambil (memperoleh) data. Adapun teknik yang dilakukan adalah dengan memberikan tes (survey tes).

2. Status Gizi

Status adalah kedudukan (orang, badan, negara dsb.) W.J.S. Poerwadarminto, 1974:964); sedangkan gizi adalah (zat) makanan (W.J.S. poerwadarminto, 1974:324). Dengan demikian status gizi yaitu keadaan gizi seseorang. Keadaan gizi seseorang dapat diketahui berdasarkan pada proporsi keseimbangan antara berat dan tinggi badan yang dimiliki. Adapun gizi makanan terdiri dari beberapa zat meliputi : a) Hidrat arang, b) Lemak, c) Protein, d) Mineral dan Garam, e) Vitamin dan Air (Dep Kes RI, 1996).

3. Hubungan

Hubungan menurut kamus umum bahasa Indonesia adalah : 1) keadaan berhubungan atau dihubungkan; 2) sesuatu yang dipakai untuk berhubungan atau menghubungkan; 3) pertalian; sangkut paut; ikatan” (W. J. S. Poerwadarminto, 1976 : 362). Berkaitan dengan judul penelitian, maka hubungan yang dimaksud adalah hubunghan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani.

4. Tingkat Kesegaran jasmani

Menurut poerwadarminta, (1976 : 886) yang dimaksud dengan kesegaran adalah “Keadaan (hal, sifat dan sebagainya), segar : “Kenyamanan kesehatan” Sedangkan jasmani adalah : “Tubuh (yang sebenarnya) (Poerwadarminta, 1976 : 405).

Kesegaran jasmani ditinjau dari segi ilmu faal (fisiologi) adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebasan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang diberikan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan.

5. Siswa

Siswa dan murid (terutama dari tingkat Sekolah dasar dan Menengah) adalah pelajar (Tim Penyusun Kamus KBBI : 1988 : 849).

Adapun yang dimaksud siswa dalam penelitian ini adalah semua pelajar atau siswa kelas II yang bersekolah di SLTP Negeri 2 tahun peajaran 2003/2004 yang berada di daerah Petarukan, Pemalang, Propinsi Jawa Tengah.

1.4 Tujuan Penelitian.

Berkaitan dengan hasil penelitian yang akan dicapai, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas II SLTP Petarukan Kabupaten Pemalang.

BAB I

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Status gizi

2.1.1.1 Pengertian status gizi

Status gizi adalah tingkat keadaan gizi yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang. Asupan makanan dipengaruhi oleh zat-zat yang terkandung dalam makanan dan sangat berguna bagi tubuh dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Untuk itu setiap orang perlu mengonsumsi aneka ragam tersebut agar memenuhi kebutuhan dasar tubuh.

Gizi merupakan zat makanan pokok yang diperlukan tubuh terdiri dari karbohidrat, protein, mineral, garam-garam, vitamin dan air yang berguna membangun, memelihara dan

memperbaiki tubuh. Tubuh kita mendapat zat makanan yang berasal dari tumbuhan dan hewan. Satu macam bahan makanan saja tidak dapat memenuhi semua keperluan tubuh. Pada umumnya tidak ada sesuatu bahan makanan yang mengandung semua zat makanan secara lengkap (Asmira Susanto, 1980:12).

2.1.1.2 Kegunaan Zat gizi

Zat-zat gizi dapat kita golongan menjadi tiga sesuai dengan fungsinya yaitu zat tenaga yang terdiri dari karbohidrat, lemak, protein, zat pembangun berupa protein, mineral dan air, zat pengatur tubuh seperti vitamin, mineral dan air.

a. Karbohidat atau Hidrat arang.

Setiap harinya seseorang selalu melakukan fisik baik itu dalam pekerjaan maupun dalam berolahraga yang membutuhkan sumber tenaga. Karbohidrat memegang peranan penting sebagai sumber tenaga. Dalam hidangan sehari-hari

masyarakat indonesia membutuhkan karbohidrat lebih kurang 60%-80% kalori (Asmira sutarto,1980:18).

b. Lemak

Keadaan kesegaran jasmani bik tidak dapat timbul dengan sendirinya,akan tetapi perlu diciptakan dengan cara memenuhi sumber tenaga yang dibutuhkan tubuh sesuai dengan jenis aktivitas yang di lakukan.Dalam hal ini sebagai sember tenaga yang dibutuhkan oleh tubuh adalah berbagai jenis makanan yang mengandyung lemak. Molekul lemak terdiri dari unsur karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Fungsi utama lemak adalah memberi tenaga kepada tubuh. Makanan yang akan mengandung lemak akan memberi rasa kenyang yang lebih lama. Simpanan lemak dalam tubuh mempunyai manfaat yaitu sebagai cadangan tenaga, bantalan organ tertentu, isolasi sehingga panas tubuh tidak dapat keluarcairan karena inilah orang gemuk selalu panas, mempertahankan tubuh dari gangguan

luar dan memperbaiki garis-garis bentuk tubuh yang baik (M.Hartono,1996:5).

c. Protein

Sumber pertama protein adalah putih telur.Fungsi utama protein bagi tubuh kita adalah sebagai zat pengatur dan zat tenaga.Apabila sumber tenaga protein terpenuhi dengan baik,maka semua aktivitas pada bagaian tubuh seperti otot,kelenjar,darah dan organ tubuh akan tetap baik.

Sebagai pendukung aktivitas jasmani protein perlu dikonsumsi secara seimbang dalam hal ini fungsi protein:

- 1) Protein sebagai zat pembangun, protein merupakan bahan pembangun sel-sel tubuh yang membentuk bagaian-bagaian seperti otot,kelenjar-kelenjar,hormon,darah dan organ-organ tubuh (Asmira Sutarto,1980:24).
- 2) Protein sebagai zat pengatur,baik secara langsung maupun tidak langsung.Didalam tubuhprotei mengatur berbagai

proses antara lain:proyein bagaian dari hemoglobin (Hb), yaitu bagaian dari sel darah merah yang berfungsi mengatur oksigen ke jaringan-jaringan tubuh. Sebagai protein plasma berfungsi untuk mengatur tekanan osmosa dan mempertahankan 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 juga terbuat dari protein (Asmira Sutarto,1980:25).

d. Zat-Zat Mineral

Secara umum mineral digunakan tubuh untuk membangun jaringan tulang, mengatur osmose dalam tubuh, memberikan elitolit, untuk keperluan otot dan syaraf, membuat berbagai enzim. Mineral yang terdapat pada tubuh manusia sekitar 4% (M.Hartono,1996:7).

e. Vitamin

Fungsi utama vitamin adalah mengatur proses metabolisme protein, lemak, dan hidrat arang. Beberapa hal yang menyebabkan kekurangan vitamin antara lain yaitu:

- 1) Kurang bahan makanan yang mengandung vitamin
- 2) Tubuh kekurangan zat tertentu, sehingga penyerapan vitamin dalam tubuh terganggu.
- 3) Akibat penyakit-penyakit saluran pencernaan misalnya typhus, penyerapan zat-zat tertentu dalam tubuh mengalami gangguan.
- 4) Adanya zat tertentu dalam makanan atau dalam obat yang akan mengganggu penyerapan vitamin.

f. Air

Didalam tubuh kebutuhan akan air dikatakan nomor dua setelah oksigen, kematian biasanya terjadi bila kehilangan cairan tubuh mencapai 20%. Tubuh sebagian besar terdiri dari air. Pada bayi jumlah cairan tubuh mencapai lebih kurang 20%

dari berat badan, sedangkan pada orang dewasa lebih kurang 65%. Air berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur panas, yaitu air merupakan dari jaringan. Sebagai zat pengatur berperan antara lain sebagai pelarut hasil-hasil pencernaan, sehingga zat-zat yang diserapkan tubuh dapat diserap melalui dinding usus. Fungsi dalam pengaturan panas tubuh, dengan jalan mengalihkan panas yang menghasilkan keseluruhan tubuh. Tubuh memperoleh air dari tiga sumber yaitu dari minuman, dari air yang terkandung dalam bahan makanan dan dari air yang berbentuk dalam jaringan sebagai hasil dari pembakaran zat-zat makanan sumber tenaga (Asmira Sutarto, 1980:31).

2.1.1.3 Pengaruh Gizi Pada Manusia

Manusia dapat hidup sehat apabila semua organ tubuh dapat berfungsi dengan baik, dan dalam jaringan-jaringan tubuh tersimpan zat-zat cadangan gizi yang cukup untuk mempertahankan kesehatan. Dengan demikian jelaslah bahwa

kekurangan maupun kelebihan zat gizi akan dapat menyebabkan kelainan-kelainan. Keadaan ini disebut gizi salah, baik gizi kurang maupun gizi lebih. Perubahan-perubahan dalam tubuh akibat gizi kurang tingkatan-tingkatan sebagai berikut:

- a. Pengukuran cadangan, tubuh yang sehat mempunyai cadangan zat-zat gizi dalam jumlah yang cukup. Cadangan ini akan digunakan apabila konsumsi zat-zat gizi sehari-hari tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Apabila keadaan ini berlangsung terus menerus maka jaringan tubuh akan sampai pada tingkat kehabisan cadangan.
- b. Perubahan-perubahan biokimia, zat-zat dalam tubuh diperlukan untuk proses biokimia apabila tubuh kekurangan salah satu zat gizi maka akan terjadi gangguan proses biokimia dalam tubuh. Misalnya pada kekurangan vitamin B1 (*tiamine*) akan terjadi keluhan-keluhan, misalnya cepat lelah, daya kerja menurun.

- c. Perubahan-perubahan fungsi, perubahan fungsi pada alat-alat tubuh tertentu, sebagai contoh penyakit buta senja atau buta ayam (*hemeralapio*), yaitu keadaan mata yang tidak atau kurang dapat melihat dengan baik pada waktu senja hari. Keadaan ini disebabkan oleh terjadinya kelainan pada fungsi mata sebagai akibat dari kekurangan vitamin A.
- d. Perubahan-perubahan anatomik, apabila kekurangan zat-zat gizi menjadi berlarut-larut maka kelainan fungsi akan diikuti dengan kelainan anatomik. Zat-zat gizi akan dapat terlihat dengan nyata sebagai contoh pembesaran kelenjar gondok akibat kekurangan zat yodium, keratomacia atau pengeringan selaput bening mata akibat kekurangan vitamin A (asmira sutarto, 1980:14).

Selain berpengaruh terhadap kesehatan manusia, gizi juga dapat berpengaruh terhadap daya kerja, daya tahan, pertumbuhan jasmani dan mental manusia.

- a. Keadaan gizi kurang mempunyai pengaruh terhadap kemampuan atau daya kerja seseorang antara lain orang kurang menjadi bergairah, cepat lelah, mengantuk dan sering sakit. Dengan demikian seseorang yang kekurangan zat gizi akan berakibatnya kemampuan kerja.
- b. Seseorang yang kekurangan zat gizi akan mudah terkena penyakit infeksi. Demikianlah akan terjadi sebab akibat timbal balik antara gizi kurang dan infeksi. Tubuh yang menderita gizi kurang sehingga tubuh mudah terderang penyakit.
- c. Kekurangan gizi pada masa kanak-kanak, selain akan menyebabkan gangguan-gangguan pertumbuhan jasmani, juga akan menyebabkan gangguan mental. Seseorang yang menderita gizi kurang pada masa kanak-kanak, setelah mencapai dewasa tubuhnya tidak akan menjadi ketinggian yang seharusnya dapat dicapai. Aelaiolan itu jaringan-jaringan

otot pun dapat kurang berkembang. Disamping menyakut pertumbuhan fisik, tingkat kecerdasan anak juga akan kurang. (Asmira Sutarto,1980:17).

2.1.1.4 Pemenuhan Gizi Makanan di Indonesia.

Di Indonesia banyak dijumpai berbagai macam hidangan dan masakan. Keanekaragaman hidangan dan makanan tersebut, memungkinkan kepada masyarakat untuk memilih sendiri menu makanan yang sesuai dengan selera dan cita rasa.

Hidangan dan makanan tersebut bila dikonsumsi dalam jumlah dan cara menurut Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS), akan menghasilkan keadaan gizi yang sehat. Keadaan gizi sehari-hari yang sehat akan meningkatkan perkembangan intelektual dan produktivitas seseorang secara optimal, (Depkes,1996:1). Oleh sebab itu penerapan PUGS dalam hidangan sehari-hari dapat terjadinya gizi kurang ststua gizi

lebih termasuk upaya menghindari penyakit-penyakit yang akrab menyertainya.

Hidangan gizi seimbang adalah makanan yang mengandung tenaga, zat pembangun dan zat pengatur yang dikonsumsi seseorang dalam sehari-hari, sesuai dengan kecukupan tubuhnya. Keadaan ini tercermin dari derajat kesehatan, tumbuh berkembangnya, serta produktivitas yang optimal (Depkes,1996:1).

2.1.1.5 Pengukuran status Gizi

Menurut Asmira Sutarto (1980:72), cara yang digunakan untuk mengetahui apakah seseorang dalam keadaan gizi yang baik atau jelek dapat dilakukan dengan:

- a. Antropometri gizi yaitu dengan cara mengukur tinggi badan dan berat badan.
- b. Standart baku antropometri
- c. Kartu Menuju Sehat

- d. Pemeriksaan klinis
- e. Perhitungan konsumsi makanan
- f. Pemeriksaan morfologis
- g. Pemeriksaan biokimia

Antropometri gizi adalah penentuan status gizi yang melibatkan pengukuran berat badan dan tinggi badan (Mu'rifah dan Asmira,1980:51).

Melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan diketahui indeks masa tubuh (*body mass indeks*) selanjutnya dengan diketahui nilai BMI dari seseorang akan dapat diberikan status gizi dari seseorang tersebut.

a. Berat badan

Berat badan dianjurkan sebagai pilihan pertama untuk mengukur keadaan gizi, karena : 1) Mudah dilihat perubahannya dalam waktu singkat, 2) Memberi gambaran gizi pada saat sekarang dan bila dilakukan secara periodik, terutama pada anak

kecil, akan dapat memberi gambaran pada pertumbuhan anak, 3) ketelitian pengukuran tidak dipengaruhi oleh ketrampilan orang yang mengukur, dan 4) alat pengukur mudah diperoleh.

b. Tinggi badan

Tinggi badan merupakan pilihan kedua setelah ukuran berat badan, karena menghubungkan antara tinggi badan dan berat badan, maka faktor umur dapat diabaikan. Hal ini sangat penting karena dipedesaan dimana umur biasanya tidak diketahui dengan pasti. Disamping tinggi badan memberikan gambaran status gizi sekarang dan masa lampau.

c. Setelah didapat tinggi badan berat badan masing-masing anak dari hasil pengukuran, kemudian dilakukan penghitungan indeks masa tubuh atau *body mass indeks* (BMI). Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB (kg)} \times \text{TB (kg)}}$$

Keterangan :

IMT = Indeks Masa Tubuh (body mass indeks)

BB = Berat badan dengan satuan kg

TB = Tinggi badan dengan satuan cm

Setelah diperoleh body mass indeks masing-masing anak, untuk mengetahui status gizi yang dimiliki oleh setiap siswa, hasil perhitungan body mass indeks (BMI), kemudian dikonsultasikan tabel keadaan gizi tubuh, seperti tertera pada tabel 1.

TABEL 1
INDEKS MASA TUBUH

Kategori	Skor	Putra	Putri
1	2	3	4
Kurang	1	< 5%	< 10%
Sangat baik	5	5 – 10%	10 – 15%
Baik	4	11 – 14%	16 – 19%
Sedang	3	15 – 17%	20 – 24%
Lebih	2	18 – 19%	25 – 29%
Gemuk	1	> 20%	> 30%

Sumber : Hasil Perkuliahan Ilmu Gizi.

2.1.2 Tingkat kesegaran Jasmani

2.1.2.1 Hakekat Kesegaran Jasmani

Manusia sebagai individu terdiri dari kesatuan jasmani dan rohani. Kedua unsur tersebut sama pentingnya dan tidak mungkin dapat dipisahkan satu sama lain. Oleh sebab itu, seharusnya kedua-duanya senantiasa terbina, disempurnakan dan dipelihara dengan baik, sehingga dapat terwujud sebagai individu yang bermutu dan berguna bagi masyarakat. Untuk mencapai kondisi yang demikian diperlukan tingkat kesegaran jasmani yang baik.

Pada dasarnya manusia adalah makhluk individu sekaligus makhluk sosial yang sudah barang tentu selalu bersosialisasi dengan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Manusia selalu mendambakan kepuasan dalam hidupnya. Kebutuhan hidup yang semakin hari semakin banyak membuat manusia akan selalu berusaha untuk memenuhinya, maka dengan seakian kerasnya hidup diperlukan kondisi tubuh yang sehat. Dengan kondisi kesehatan dan kesegaran jasmani yang

baik maka aktivitas dan kegiatan manusia dalam kesehariannya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya akan baik jika dibandingkan dengan pemenuhan kebutuhan hidup orang yang tingkat kesegaran jasmaninya rendah. Jelaslah bahwa hakekat kesegaran jasmani dalam kehidupan sehari-hari sangatlah penting untuk menjalankan segala bentuk kegiatan dan aktivitas.

2.1.2.2 Pengertian Kesegaran Jasmani

Menurut (A.Kamisno,1996:58), Kesegaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan dengan efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Kesegaran jasmani adalah suatu aspek yaitu fisik dari kesegaran jasmani yang menyeluruh (total fitness) yang memberikan mesanggupan pada seseorang untuk menjalankan hidup yang priduktif menyesuaikan diri dari tiap-tiap pembebanan fisik (*phsykal fitness*) dengan baik (Tri tunggal setiawan,1996:6)

Kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan tugas sehari-hari dengan mudah tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai sisa cadangan tenaga untuk menikmati waktu luang dan keperluan yang sifatnya mendadak. Dapat pula ditegaskan bahwa keegaran jasmani merupakan kemampuan melaksanakan tugas dengan baik walaupun dalam keadaan sukar dimana orang yang keadaan kesegaran jasmaninya kurang tidak akan dapat melakukannya (Sadoso,1998:19).

Dari pendapat para ahli di atas dapatlah diambil kesimpulan bahwa keegaran jasmani merupakan kemampuan fungsional dari seseorang dalam menghadapi pekerjaan. Jadi orang yang fit akan dapat melaksanakan pekerjaannya berulang kali tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai kapasitas cadangan tenaga untuk mengatasi kesulitan yang tidak terduga sebelumnya.

Kondisi fisik atau kesegaran jasmani yang memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari baik untuk bekerja, belajar, bermain dan kegiatan senggang lainnya. Pemeliharaan kesegaran jasmani harus dijaga sedemikian rupa sehingga kemampuan fungsional dari fungsi tubuh memungkinkan anak akan mencapai prestasi yang lebih baik.

2.1.2.3 Fungsi Kesegaran Jasmani

Kesegaran jasmani sangat penting bagi semua aspek kehidupan manusia, kesegaran jasmani mempunyai fungsi yang sangat penting dalam mensukseskan pembangunan. Kesegaran jasmani berfungsi pengembangan kesanggupan kerja bagi siapapun, sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan dengan keegaran jasmani yang baik maka akan lebih muda dalam mensapai prestasi yang diinginkan. Daya tahan kerja dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kesegaran jasmani, dan kesegaran

jasmani dapat ditingkatkan dengan meningkatkan keseimbangan antara latihan-latihan olahraga yang dilakukandengan reaksi organ tubuh, dengan latihan fisik secara teratur dan berkesinambungan.

Fungsi kesegaran jasmani terhadap pembangunan adalah dapat dikelompokkan berdasarkan tiga golongan.

- a. Kesegaran jasmani bagi olahragawan untuk meningkatkan prestasi.
- b. Kesegaran jasmani bagi karyawan atau pekerja untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerjanya.
- c. Mesegaran jasmani bagi pelajar dan mahasiswa untuk mempertinggi kemampuan belajar.

2.1.2.4 Komponen-kompomen Kesegaran Jasmani

Kondisi fisik komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kesegaran jasmani seseorang. Apabila seseorang

dapat dikatakan memiliki kondisi fisik yang baik, maka status setiap komponen harus dalam katagori baik.

Adapun komponen kondisi fisik menurut M. Sajoto ada10 komponen yaitu sebagai berikut:

1. Kekuatan (*strength*)

Kekuatan adalah kemampuan kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (N. Sajoto 1995: 16).

2. Daya Tahan (*endurance*)

Daya tahan adalah keadaan kondisi tubuh yang mampu bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekrjaan tersebut (Harsono, 1988: 155).

3. Daya Otot (*musculer endurence*)

Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam

waktu yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya otot sama dengan kekuatan kali kecepatan. (M. Sajoto, 1995:8-9).

4. Kecepatan (*speed*)

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, seperti lari cepat, pukulan dalam tinju, balap sepeda dan lain-lain. dalam hal ini ada kecepatan gerak dan ada kecepatan *explosive* (M. Sajoto, 1995:9). Kecepatan adalah kemampuan gerak-gerak sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Harsono, 1998:21).

5. Daya lentur (*flexibility*)

Daya lentur adalah efektifitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala efektifitas pengeluaran

tubuh. Hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilitas persendian dalam seluruh tubuh. (M. Sajoto:9).

Untuk pemeliharaan kelemntura tubuh maka kita harus menggerakkan persendian kita pada daerah yang maksimal secara teratur (Sudoso Sumosarjono, 1992:21).

6. Kelincahan (agility)

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi pada area tertentu. Seseorang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan yang tinggi dengan kordinasi yang baik berarti kelincahan cukup baik (M Sajoto, 1995:9)

7. Koordinasi (cordination)

Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan bermacam-macam gerakan tunggal secara efektif. Misalnya dalam bermain tenis, seseorang akan kelihatan memiliki koordinasi yang baik bila bisa bergerak kearah

bola sambil mengayun raket kemudian memukul.
(M.Sajoto,1995:9).

8. Kesimbangan (balance)

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan orga–organ syaraf otot seperti dalam handstand atau dalam mencapai keseimbangan. (M,Sajoto,1996:9).

9. Ketepatan (accuraty)

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran.Sasaran ini merupakan suatu jarak yang mungkin suatu obyek yang lansung yang harus dikenai oleh salah satu bagian tubuh (M.Sajoto,1995.9).

10. Reaksi (reaction)

Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau filling lainnya seperti dalam

mengantisipasi datangnya bola harus ditangkap dan lain-lain (M.Sajoto, 1995:10).

2.1.2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani

Tubuh manusia diciptakan untuk bergerak, segala bentuk dan fungsi tubuh yang menunjang pergerakan tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan. Manusia sejak lahir telah diberikan sifat dasar masing-masing, dalam pertumbuhan dan perkembangannya akan dipengaruhi oleh cara hidup dan lingkungannya. Salah satu cara hidup/ kebiasaan tersebut adalah pergerakan fisik.

Sesuai dengan kegiatan manusia yang masing-masing beraneka ragam, maka kebugaran jasmani yang dimiliki oleh orang-orang juga beraneka ragam, kebugaran jasmani berbeda-beda tergantung pada beberapa hal antara lain:

- a. Jenis pekerjaannya
- b. Keadaan kesehatan

c. Jenis kelamin

d. Usia

Dari pengertian tersebut kesegaran jasmani masing-masing orang memiliki tingkat kesegaran jasmani yang berbeda-beda. Suatu tingkat kesegaran jasmani terdapat kebutuhan minimal yang diperlukan agar dalam suatu tingkat profesi tertentu dapat kemampuan untuk melaksanakan fungsi hidup lain diluar kerja sehari-hari.

Olahraga dan latihan fisik yang teratur dapat menunjang hasil tetap dalam proses pertumbuhan dan perkembangan manusia, baik secara fisik, psikologis, maupun sosial.

2.1.2.6 Kriteria Kesegaran Jasmani

Kriteria penelitian yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun 2003/2004, adalah kriteria nilai-nilai tes kesegaran jasmani Indonesia untuk anak

usia 13 sampai 15 tahun. Adapun kriteria nilai-nilai tes kesegaran jasmani tersebut seperti terlihat dalam tabel 2.

TABEL 2
NILAI TES KESEGERAN JASMANI INDONESIA
UNTUK REMAJA PUTERA UMUR 13-15 TAHUN

Nilai	Lari 50m	Gantung angkat tubuh	Baring duduk	Lari 100m
5	Sd - 6.7"	16 keatas	38 keatas	Sd - 3'04"
4	6.8"-7.6"	11-15	53-65	3'54"-3'53"
3	7.7"-8.7"	6-10	42-52	3'54"-4'.46"
2	8.8"- 10.3"	2-5	31-41	4'.47"-6'04"
1	10.4 - dst	0-1	sd-30	6'05"-dst

(Sumber : PJKR, Tes Kesegaran Jamani Indonesia, 1995:30).

2.2 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kesegara Jamani

Mengkaji hubungan tentang status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani, diperlukan sebuah analisis yang tepat mengenai aspek-aspek yang terkandung didalamnya. Status gizi sebagai suatu keadaan tingkat pemenuhan status gizi seseorang, yang diperoleh oleh asupan makanan sehari-hari, baik yang berasal dari tumbuhan maupun berasal dari hewan yang berkaitan erat dengan kesegaran jasmani.

Sebagai sumber strategi tubuh terutama menggunakan lemak dan karbohidrat, adapun vitamin merupakan bahan pengatur walaupun masih ada anggapan bahwa vitamin merupakan sumber tenaga. Demikian halnya dengan mineral fungsi utama adalah sebagai bahan pengatur, namun kadang-kadang berfungsi juga sebagai pembangun, misalnya kalsium untuk membangun tulang dan gigi. Padahalnya kalsium juga diperlukan sebagai kontraksi otot.

Berkaitan dengan status gizi yang didalamnya meliputi pemenuhan kebutuhan gizi makanan dengan kemampuan melaksanakan tugas sehari-hari yang memerlukan adanya kesegaran jasmani, maka dapat dikatakan bahwa status gizi sangat erat hubungannya dengan kesegaran jasmani. Berkaitan dengan hal tersebut, relevansi yang sangat tampak dari nilai kecukupan gizi bagi tubuh, maka berdasarkan dengan 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 (Rasyid M. Tauhid, 1986:44).

Karena 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.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas yang berhubungan dengan pokok permasalahan, maka hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut: "Terdapat hubungan yang sangat signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas II Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama

(SLTP)Negeri 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun
Pelajaran 2003/2004”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Keberhasilan suatu penelitian tidak terlepas dari baik buruknya metode penelitian yang digunakan. Oleh karena itu penggunaan metode penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian, agar hasil yang diperoleh sesuai dengan hasil yang di harapkan. Pada bab ini akan menguraikan beberapa hal yang berkenaan dengan metode penelitian sebagai berikut.

3.1 Metode Penentuan Objek Penelitian.

Hal yang akan dibahas dalam metode penentuan objek penelitian ada empat yang meliputi : penentuan populasi, dan penentuan sampel.

3.1.1 Penentuan Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh penduduk yang di maksudkan untuk di selidiki atau universal. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit memiliki sifat yang sama (Sutrisno Hadi, 1992 : 13).

Sedangkan Suharsimi Arikunto (1998: 15) mengatakan bahwa populasi adalah: “ Keseluruhan subyek penelitian “. Berdasarkan kedua pengertian tersebut, maka dapat di simpulkan bahwa populasi adalah subyek penelitian yang digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan pengertian tersebut di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas II Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) berusia 13 tahun di desa Klareyan, kecamatan Petarukan, Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004 yang berjumlah 50 orang siswa.

Adapun alasan peneliti menggunakan populasi siswa SLTP Petarukan, Kabupaten Pemalang adalah sebagai berikut :

- a. Mereka adalah siswa satu jenis yaitu siswa putra.

Dalam penelitian ini peneliti hanya meneliti siswa putra saja karena anak putra akan lebih baik dalam melakukan aktifitas yang memerlukan kekuatan dan gerakan-gerakan yang melibatkan otot besar dibanding dengan anak putra (Sugiyanto, Sudjarwo MP. 1991: 18). Disamping itu dikarenakan masalah faktor biaya penelitian ini.

- b. Mereka mempunyai usia yang relatif sama.

Tingkat usia para populasi relatif sama yaitu 13 tahun. Walaupun ada perbedaan selisihnya hanya sedikit.

- c. Mereka bertempat tinggal didaerah yang sama.

Tempat tinggal para populasi berada didaerah yang sama, yaitu disekitar desa Klareyan, Kecamatan Petarukan, Kabupaten Pemalang.

Berdasarkan alasan tersebut, maka populasi yang diambil telah memenuhi persyaratan sebagai populasi yaitu paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama, sehingga telah syarat untuk dijadikan obyek penelitian

3.1.2 Penentuan Sampel Penelitian

Pengertian sampel adalah sebaaian individu yang diselidiki (Sutrisno Hadi, 1989 : 70). Selanjutnya Suharsini Arikunto (1998 : 117) mengatakan bahwa sampel adalah “ Sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Mengenai besar kecilnya sampel dari jumlah populasi sebenarnya tidak ada satu ketentuan yang mutlak beberapa persen suatu sampel harus diambil dari populasi. Tetapi untuk sekedar ancar-ancar

Suharsimi Arikunto (1996:120) mengemukakan bahwa, apabila subyek kurang dari 100 lebih baik diambil semua penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjek lebih besar diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling yakni seluruh siswa kelas II SLTP Negeri 2 Petarukan Pematang Lahat tahun pelajaran 2003/2004 sebanyak 50 orang siswa diambil seluruhnya untuk sampel penelitian.

3.2 Variabel Penelitian

Setiap penelitian mempunyai obyek yang di jadikan sasaran dalam penelitian, obyek tersebut sering kita sebut sebagai gejala, sedangkan gejala – gejala yang menunjukan variasi dalam jenisnya maupun tingkatannya, disebut variabel, (Sutrisno Hadi, 1987 : 224). Kerlinger (dalam Suharsimi Arikunto : 1998 : 97) menyebutkan bahwa variabel sebagai sebuah konsep seperti halnya laki – laki dalam konsep jenis kelamin, insaf dalam konsep kesadaran.

Berdasarkan pada pengertian tentang variabel tersebut di atas, maka variabel yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan dalam 2 yaitu : 1) variabel bebas adalah status gizi dan 2) Variabel terikat adalah tingkat kesegaran jasmani. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut :

a. Variabel status gizi

Variabel status gizi dilakukan dengan cara mencari indeks masa tubuh (BMI). Penentuan status gizi seseorang dilakukan dengan cara pengukuran, sehingga dapat menunjukan keadaan atau status gizi. Cara yang obyektif adalah dengan mengukur

ukuran – ukuran tubuh tertentu yang disebut Antropometri gizi. Hal ini diperoleh berdasar pengukuran berat badan dan tinggi badan (Mu'rifah dan Asmira, 1980 : 51).

b. Variabel tingkat kebugaran jasmani

Variabel tingkat kebugaran jasmani adalah variabel yang menunjukkan tingkat kebugaran yang dimiliki oleh siswa, yang diperoleh dengan cara melakukan tes dan pengukuran aspek – aspek kebugaran jasmani meliputi : 1) lari 50 meter, 2) gantung angkat tubuh, 3) baring duduk, 4) loncat tegak, 5) dan lari 1000 meter.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian (Suharsimi Arikunto, 1996:90). Metode pengumpulan data ini merupakan faktor yang penting dalam penelitian, karena berhubungan langsung dengan data yang diperoleh. Untuk memperoleh data, maka dalam penelitian ini menggunakan metode survey. Menurut Winarno Surakhmat menyatakan bahwa survey adalah cara mengumpulkan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu atau jangka waktu yang bersamaan. (Suharsimi Arikunto, 1996: 92).

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif survey tes dengan tes Antropometri dan tes Kebugaran Jasmani. Survey tes pada umumnya merupakan cara pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu atau jangka waktu yang bersamaan dan jumlah itu biasanya cukup besar.

Metode pengumpulan data untuk mengetahui status gizi menggunakan tes Antropometri gizi yaitu dengan cara menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan dan dimasukkan kedalam rumus BMI (*Body Mass Index*).

Metode pengumpulan data untuk memperoleh data kebugaran jasmani siswa dilakukan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Pada tes ini setiap siswa diwajibkan mengikuti seluruh rangkaian (butir) tes secara berurutan dalam satu satuan waktu, siswa yang tidak mengikuti salah butir tes tersebut dianggap gagal.

Heberapa hal yang perlu di perhatikan sebagai langkah persiapan sebelum pengumpulan data, antara lain :

- a. Memberi penjelasan apa yang harus dilakukan dalam peneliti ini.
- b. Memberi penjelasan tentang urutan – urutan pengukuran tinggi badan dan berat badan.
- c. Memberi penjelasan urutan – urutan gerakan tes kebugaran jasmani Indonesia.
- d. Memberi contoh pada sampel tentang cara melakukan tiap butir tes Kebugaran jasmani Indonesia menurut TKJI.

3.4 Instrumen Tes

Instrumen penelitian dalam penelitian ini terdiri atas dua macam yaitu untuk pengambilan data status gizi menggunakan tes Antropometri, sedangkan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani dengan tes Kebugaran Jasmani Indonesia untuk usia 13- 15 tahun (Depdiknas, 1999). Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu:

3.4.1 Tes Antropometri Gizi

Untuk mengetahui status gizi ditentukan dengan cara tes antropometri gizi berat badan menurut tinggi badan, yang diukur yaitu:

- a. Berat badan alat yang dipakai timbangan dengan sekala 100 kg

- b) Tinggi badan, alat yang dipakai meteran yang dipasang didinding (Soekaptiadi S,1983:26).

$$BMI = \frac{BB(kg)}{TB^2(m)}$$

Keterangan :

BMI : body mass index (*indek masa tubuh*)

BB : berat badan dengan satuan Kg

TB² (m) : tinggi badan dengan satuan meter

- a. Pengukuran tinggi badan

Alat pengukur tinggi badan

- 1) Alat yang digunakan adalah pita pengukur (cm) yang diletakan pada dinding dan tegak lurus pada lantai yang rata.
- 2) Segitiga siku-siku atau buku tebal yang mempunyai sudut siku-siku untuk digunakan sebagai batas ukuran di atas kepala.
- 3) Alat tulis-menulis.

Cara mengukur tinggi badan.

- 1) Sebelum pengukuran dilakukan, maka semua jenis alas kaki dan peci yang dipakai harus dilepas.
- 2) Anak disuruh berdiri tegak dan menempel dinding dengan pandangan menghadap lurus kedepan sejajar dengan lantai, sedangkan tumit, pantat, punggung, dan kepala bagian belakang menempel pada dinding atau pita pengukur.

- 3) Letakan segitiga siku-siku atau buku tebal di atas kepala dengan salah satu sisi siku-siku menempel bagian atas kepala yang tertinggi, sedangkan sisi siku-sikunya yang satunya lagi menempel pada dinding atau pita pengukur.
- 4) Selanjutnya bacalah hasil pengukuran tersebut pada pita pengukur dan catatlah tingginya dalam kartu atau dengan buku yang telah disediakan.

b. Menimbang Berat Badan

Alat-alat yang diperlukan:

- 1) Timbangan berat badan yang berkekuatan lebih kurang 100 Kg.
- 2) Alat tulis-menulis atau buku.

Cara menimbang berat badan :

- 1) Timbangan diletakan di tempat yang datar dan terang agar mudah dibaca hasilnya
- 2) Tempat berpijak pada timbangan sebelum digunakan terlebih dahulu di beri alas agar tidak menjadi kotor
- 3) Timbangan disetel lebih dulu sebelum digunakan (Yang memakai jarum petunjuk, jarumnya disetel pada angka nol).
- 4) Anak disuruh melepas alas kaki, peci, dan menanggalkan barang-barang yang dapat menambah berat badan sebelum ditimbang (diusahakan berpakaian seminim mungkin)
- 5) Selanjutnya anak disuruh berlahan-lahan berdiri tegak di atas timbangan, muka lurus kedepan, tenang, dan tidak berpegangan pada orang atau benda lain
- 6) Baca dan catatlah hasilnya dalam kartu atau buku yang disediakan.

(Soekaptiadi S, 1983:27-28).

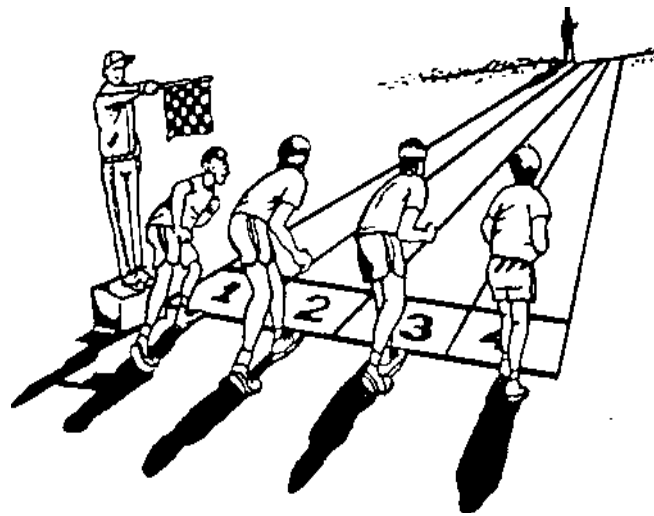
3.4.2 Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Untuk remaja umur 13-15 tahun

Penggunaan tes kebugaran jasmani dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa. Tes kebugaran jasmani yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), untuk usia 13-15 tahun.

Rangkaian Tes Kebugaran Jasmani terdiri dari lima item yaitu:

a. Lari Cepat 50 meter

- 1) Peserta berdiri dibelakang garis start
- 2) Gerakan :
 - a) Pada aba-aba “siap” peserta mengambil posisi sikap *start* berdiri untuk siap lari.
 - b) Pada aba-aba “ya” peserta lari secepat mungkin menuju garis *finish* sejauh 50 meter.



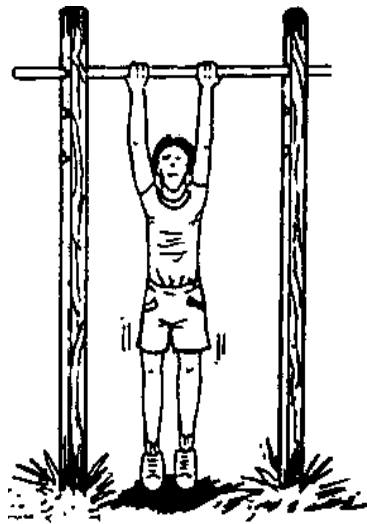
Gambar 1. Lari 50 meter

Hasil tes dicatat dalam tes lari 50 meter adalah waktu yang dicapai oleh pelari dalam menempuh jarak 50 meter dalam satuan detik. Pengambilan waktu dengan menggunakan stopwach manual, dan dicatat sampai satu angka di belakang koma.

b. Gantung Angkat Tubuh.

1) Sikap permulaan

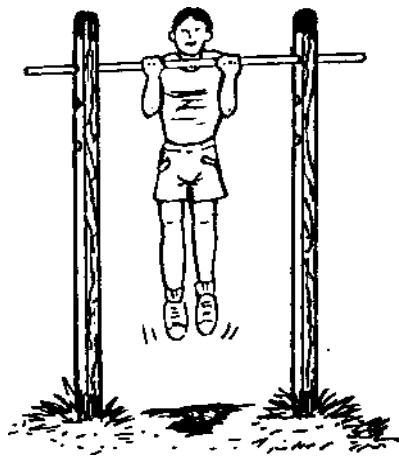
Peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan selebar bahu. Pegangan telapak tangan menghadap kearah telapak kepala.



Gambar 2. Persiapan permulaan angkat tubuh

2) Gerakan

- a) Mengangkat tubuh dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau berada di atas palang tunggal.
- b) Selama melakukan gerakan, mulai dari kepala sampai kaki tetap lurus.
- c) Gerakan ini dilakukan berulang kali, tanpa istirahat, sebanyak mungkin, selama 60 detik



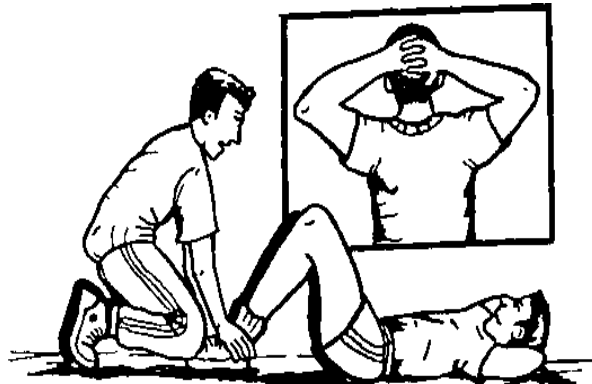
Gambar 3. Gerakan gantung angkat tubuh

Hasil yang dicatat dalam tes gantung angkat tubuh adalah waktu yang dicapai oleh peserta dalam mempertahankan sikap angkat tubuh, dan hasil dicatat dalam satuan detik.

c. Baring Duduk 60 detik.

1) Sikap Permulaan

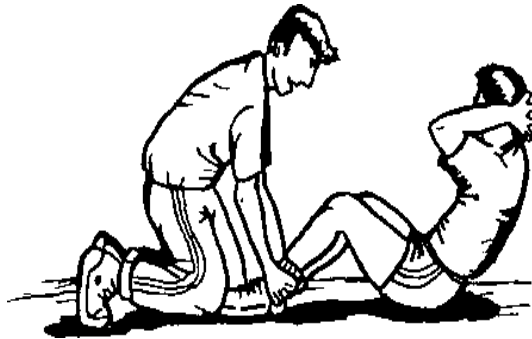
- a) Berbaring terlentang di lantai atau di rumput, kedua lutut ditekuk 90^0 , kedua tangan jari-jarinya berselang-seling diletakan dibelakang kepala.
- b) Petugas / peserta lain menekan atau memegang pergelangan kaki, agar kaki tidak terangkat.



Gambar 4. Gerakan awal baring duduk 60 detik

2) Gerakan

- a) Pada aba-aba"ya" peserta bersiap mengambil tempat duduk, sampai kedua siku menyentuh kedua paha kemudian mengambil sikap permulaan.
- b) Gerakan ini dilakukan berulang-ulang dengan cepat.



Gambar 5. Gerakan awal baring 60 detik



Gambar 6. Gerakan penuh baring 60 detik

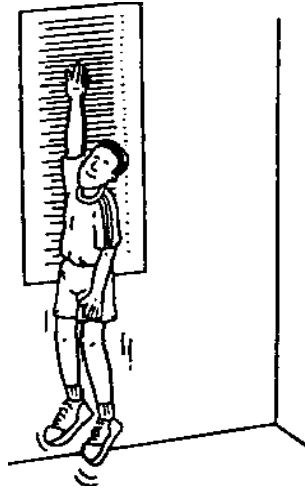
Hasil yang dicatat dalam tes baring duduk adalah jumlah gerakan baring duduk yang dilakukan oleh peserta dalam waktu 60 detik. Pada peserta yang tidak mampu melakukan diberi nilai nol.

d. Loncat Tegak

1) Sikap Permulaan

- a) Ujung jari tangan peserta diolesi kapur

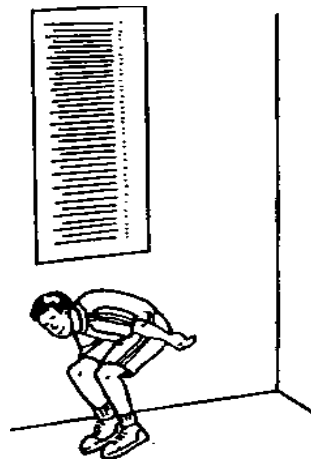
- b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada disampingnya, kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ujung jari tangan dinempelkan pada skala sehingga meninggalkan bekas.



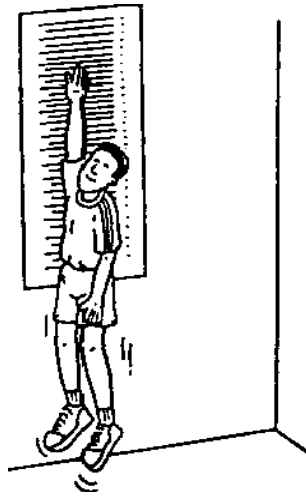
Gambar 7. Mengukur Jangkauan Tangan

2) Gerakan

Peserta mengambil awalan dengan menekuk lutut dan kedua lengan diayun kebelakang, kemudian meloncat setinggi mungkin dengan jari tangan menepuk skala. Ulangi sampai tiga kali.



Gambar 8. Gerakan awal lonjat tegak



Gambar 9. Gerak loncat tegak

Hasil yang dicatat dalam tes lompat tegak adalah tinggi raihan loncat dikurangi ketinggian raihan tegak. Dari ketiga loncat dicatat dari selisih yang terbesar yang diambil.

e. Lari Jauh 1000 meter

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan jantung, peredaran darah dan pernafasan.

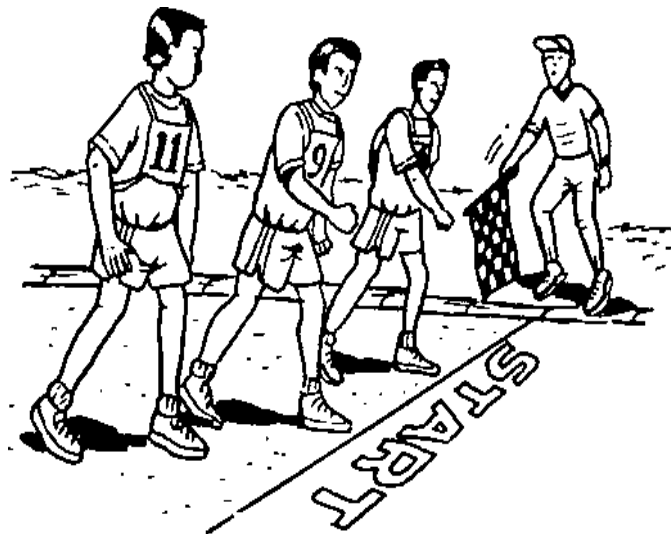
1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di belakang garis start.

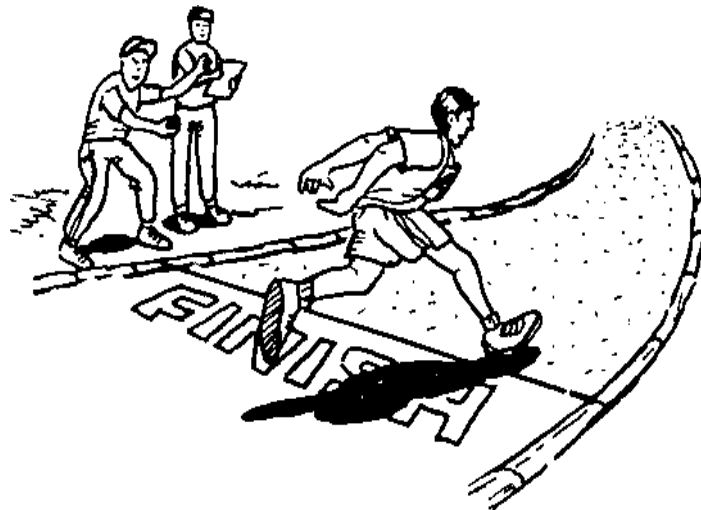
2) Gerakan

a) Pada aba-aba “siap” Peserta mengambil start berdiri, siap untuk lari.

b) Pada aba-aba “ya” peserta lari menuju garis finish, menempuh jarak 1200 meter untuk putra dan 1000 meter untuk putri.



Gambar 10. Posisi start lari 1000 meter.



Gambar 11. Posisi saat peserta melewati finish

Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta dalam menempuh jarak 1000 meter yaitu melalui bendera start diangkat sampai melewati garis finish.

Hasil yang dicatat dalam satuan menit dan detik.

Dari hasil kasar yang masih dalam satuan yang berbeda-beda, perlu disamakan satuannya. Untuk membuat satuan yang berbeda-beda menjadi sama maka menggunakan “ Nilai”.

3.5 Metode Analisis Data

Setelah pelaksanaan tes dan pengukuran, maka diperoleh data penelitian. Data diperoleh dari pelaksanaan tes laboratorium untuk mengetahui status gizi dan tes lapangan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani. Selanjutnya setelah data terkumpulkan, akan dilakukan pengolahan data.

Pengolahan data dalam kegiatan penelitian merupakan salah satu langkah yang sangat penting terutama dalam menarik kesimpulan tenaga masalah yang diteliti. Untuk itu apabila semua data yang diperlukan sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Adapun langkah-langkah analisis data adalah sebagai berikut :

a) Analisis Data Status Gizi

Setelah diperoleh data hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan langkah berikutnya adalah mencari status gizi dengan cara mencari indeks masa tubuh (BMI) yaitu membagi berat badan dengan tinggi badan kuadrat.

b) Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani

Setelah diperoleh data masing-masing item tes kebugaran jasmani, langkah berikutnya adalah mengkonsultasikan data hasil pengukuran tersebut ke dalam tabel nilai kebugaran jasmani, dan selanjutnya menentukan klasifikasi berdasarkan norma kebugaran jasmani.

c) Analisis statistik

Untuk mengetahui apakah ada hubungan atau tidak antara status gizi (X) dengan tingkat kebugaran jasmani (Y), maka teknik analisis data yang digunakan adalah dengan analisis regresi dan korelasi sederhana dengan rumus sebagai berikut :

a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui besarnya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, rumus yang digunakan adalah :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY \cdot (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{(N\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2\} \{(N\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2\}}}$$

(Sudjana, 1996 : 369)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

N = Jumlah responden

XY = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

X = Jumlah seluruh skor X

Y = Jumlah seluruh skor Y

X² = Jumlah seluruh kuadrat skor X

Y² = Jumlah seluruh kuadrat skor Y

Selanjutnya harga r yang diperoleh diuji signifikansinya dengan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r}}$$

(Sudjana, 1996 : 317)

Keterangan :

n = Banyaknya sampel

r = Koefisien korelasi

dengan derajat kebebasan $n - 2$

Jika $t > t_{\text{tabel}}$ maka disimpulkan koefisien korelasi r tersebut signifikan.

b. Menentukan persamaan regresi linier

Bentuk persamaan regresi Y atas X adalah :

$$\bar{Y} = a + bX$$

Rumus koefisien a dan b adalah :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

(Sudjana, 1996 : 315)

c. Uji keberartian persamaan regresi dan uji kelinieran

Untuk menguji keberartian persamaan regresi dan uji kelinieran garis regresi digunakan analisis varians seperti tabel berikut :

Tabel 3. Analisis Varians Untuk Regresi

Sumber variasi	dk	JK	KT	F
Total	n	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	
Reg (a)	1	JK (a)	JK (a)	
Reg (b a)	1	JK (a b)	$S^2_{\text{reg}} = \text{JK (b a)}$	$\frac{S^2_{\text{reg}}}{S^2_{\text{res}}}$
Residu	$n - 1$	JK_{res}	$S^2_{\text{res}} = \frac{\text{JK}_{\text{res}}}{n - 2}$	

Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$
Kekeliruan	n-2	JK (E)	$S^2_E = \frac{JK(TC)}{k-2}$	

(Sudjana, 1996 : 332)

Keterangan :

$$JK (T) = \sum Y^2$$

$$JK (a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK (b|a) = b \left[\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

$$JK_{res} = \sum (Y - \bar{Y})^2$$

$$JK (E) = \sum_{xi} \left[\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n_i} \right]$$

JK = Jumlah kuadrat

db = Derajat kebebasan

KT = Kuadrat total

Dari tabel di atas sekaligus diperoleh dua hasil yaitu :

a) Harga $F_1 = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$ untuk uji keberartian persamaan regresi

Jika $F_1 \geq F_{tabel}$ pada dk pembilang 1 dan dk penyebut (n-2) dengan taraf signifikansi 5% maka persamaan regresi tersebut dinyatakan signifikan.

b) Harga $F_2 = \frac{S^2(TC)}{S^2(E)}$ untuk uji kelinieran persamaan regresi

Jika $F_2 < F_{\text{tabel}}$ pada dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k) dengan taraf signifikansi 5% maka persamaan regresi tersebut dinyatakan linier.

d. Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan rumus sebagai berikut :

$$r^2 = \frac{b\{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)\}}{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$$

Sudjana, 1996 : 371)

Keterangan :

r^2 = Koefisien determinasi

b = Koefisien regresi X dari persamaan regresi

n = Jumlah data

X = Skor variabel X

Y = Skor variabel Y

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survay mengenai hubungan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani. Pengumpulan data status gizi dan tingkat kesegaran jasmani siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun 2003/2004 yaitu dengan pengukuran antropometri gizi yaitu pengukuran berat badan dan tinggi bandan yang diwujudkan dalam MBI (*Body Mass Index*). Hasil BMI ini selanjutnya dikonsultasikan dengan norma keadaan gizi tubuh untuk mengetahui kategori status gizi dari masing-masing peserta tes. Sedangkan pengukuran tingkat kesegaran jasmani siswa dengan tes Kesegaran Jasmani Iondonesia. Pada tes ini ada 5 komponen tes kesegaran jasmani yang diukur yaitu tes lari 50 meter, gantung angkat tubuh, baring duduk 60 detik, loncat tegak, dan lari 1000 meter.

4.1.1 Status Gizi Siswa

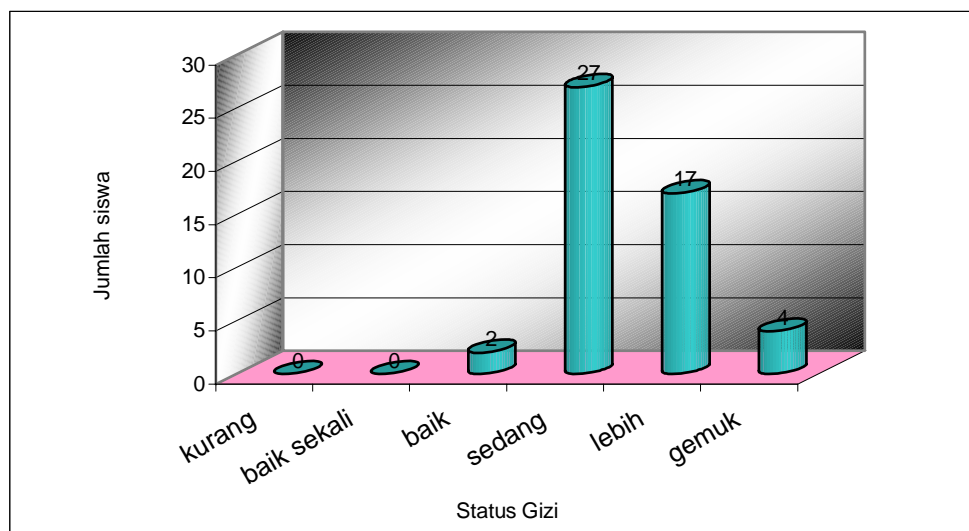
Hasil pengukuran status gizi siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun 2003/2004 diperoleh rata-rata harga BMI (*Body Mass Index*) sebesar 17,42. Berdasarkan norma keadaan gizi tubuh harga BMI sebesar 17,42 diperoleh nilai 3 dan termasuk kategori sedang berikut ini disajikan data status gizi siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun 2003/2004.

Tabel 4. Kategori Status Gizi Siswa Putera Kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun Pelajaran 2003/2004

No.	Kategori	Jumlah Siswa	Prosentase Siswa
1.	Kurang (1)	0	0%
2.	Sangat baik (5)	0	0%
3.	Baik (4)	2	4%
4.	Sedang (3)	27	54%
5.	Lebih (2)	17	34%
6.	Gemuk (1)	4	8%
Jumlah		50	100%

Sumber : Data Primer Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diketahui bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat status gizi sedang yaitu sebanyak 27 siswa (54%), 17 (34%) siswa memiliki status gizi lebih, 4 siswa (8%) memiliki status gizi kemuk, 2 (4%) memiliki status gizi baik, dan tidak ada siswa yang memiliki status gizi sangat baik maupun kurang. Lebih jelasnya distribusi status gizi siswa dapat dilihat pada gambar berikut.



Grafik 1. Grafik Distribusi Status Gizi Siswa

4.1.2 Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa

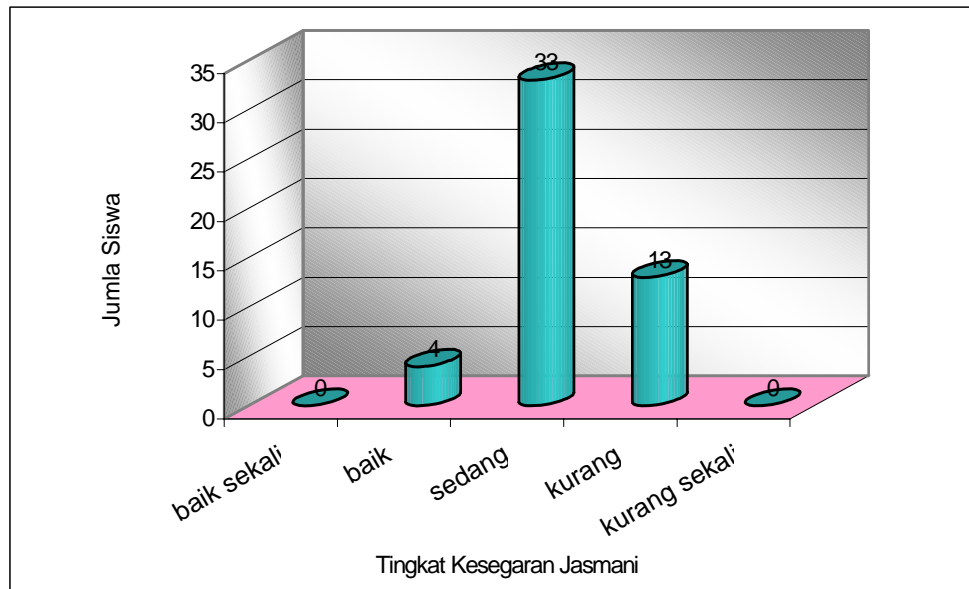
Hasil pengukuran tingkat kesegaran jasmani siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun 2003/2003 diperoleh rata-rata nilai tingkat kesegaran jasmani sebesar 14,52. Berdasarkan Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk remaja umur 13 – 15 tahun, perolehan rata-rata skor sebesar 14,52 termasuk kategori sedang, dengan demikian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kesegaran jasmani siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun 2003/2003 adalah sedang. Lebih jelasnya berikut ini disajikan data tingkat kesegaran jasmani siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang.

Tabel 5. Kategori Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera Kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun 2003/2003

No.	Kategori	Jumlah Siswa	Prosentase Siswa
1.	Baik sekali (22 – 25)	0	0%
2.	Baik (18 – 21)	4	8%
3.	Sedang (14 – 17)	33	66%
4.	Kurang (10 – 13)	17	26%
5.	Kurang sekali (5 – 9)	0	0%
Jumlah		50	100%

Sumber : Data Primer Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diketahui bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kesegaran jasmani sedang yaitu sebanyak 33 (66%) siswa, 17 (26%) siswa memiliki tingkat kesegaran jasmani kurang, 4 (8%) memiliki tingkat kesegaran jasmani baik, dan tidak ada siswa yang memiliki tingkat kesegaran jasmani sangat baik maupun kurang sekali. Lebih jelasnya distribusi kesegaran jasmani siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

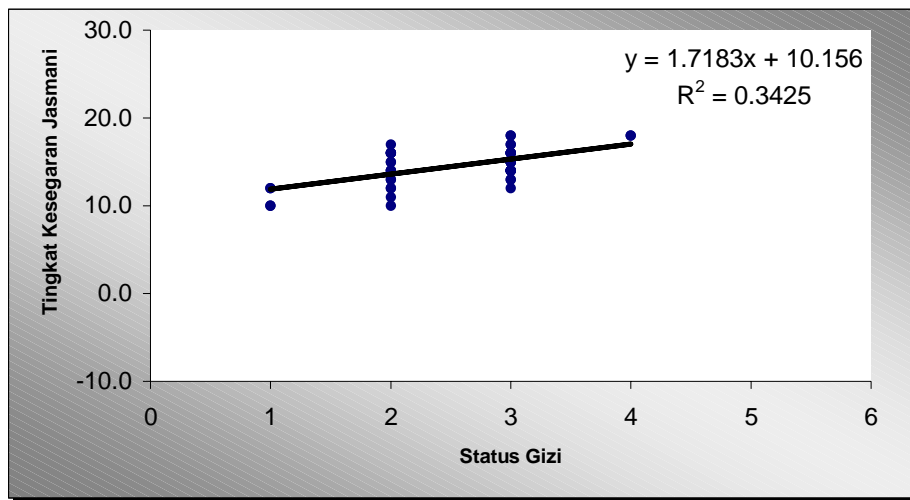


Gambar 2. Grafik Distribusi Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa

4.1.3 Hubungan status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa diperoleh koefisien korelasi (r_{xy}) sebesar 0,5853. Untuk menguji keberartian koefien korelasi tersebut digunakan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 5,001$ dan pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = n-2 = 50-2 = 48$ diperoleh $t_{tabel} = 2,01$. Karena $t_{hitung} = 5,001 > t_{tabel} = 2,01$, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis kerja yang berbunyi “Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2003”, **diterima**. Harga koefisin korelasi yang bertanda positif memberikan arti bahwa terdapat hubungan positif antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa semakin baik status gizi siswa, maka akan semakin baik pula tingkat kesegaran jasmaninya dan sebaliknya

semakin jelek status gizi siswa, maka akan semakin jelek pula tingkat kesegaran jasmaninya. Secara grafis hubungan antara status gizi dan tingkat kesegaran jasmani siswa putera kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani

Hasil analisis ini juga diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,3425. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi atau sumbangan status gizi terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa putera SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004 sebesar 34,25%. Dengan demikian tingkat kesegaran jasmani siswa juga dipengaruhi faktor lain yang tidak kaji dalam penelitian sebesar 65,75%.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani memperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 1,718X + 10,156$. Untuk menguji keberartian persamaan regresi yang diperoleh tersebut digunakan uji F. Dari perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 25,009 > F_{tabel} = 4,043$ untuk $\alpha = 5\%$

dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 48. Dengan demikian persamaan regresi tersebut signifikan dan dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa. Bentuk hubungan yang terjadi yaitu jika ada peningkatan status gizi sebesar satu unit skor maka akan diikuti dengan peningkatan skor kebugaran jasmani siswa sebesar 1,718 pada konstanta sebesar 10,156 dan sebaliknya jika ada penurunan status gizi sebesar satu unit skor maka akan diikuti dengan penurunan skor kebugaran jasmani siswa sebesar 1,718 pada konstanta sebesar 10,156.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian survey mengenai kaitan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa.

4.2.1 Status Gizi Siswa

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata status gizi siswa putra SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004 termasuk kategori sedang dengan distribusi status gizi siswa tertinggi adalah pada kategori sedang yaitu 27 (54%) siswa, kemudian diikuti oleh siswa yang status gizinya lebih yaitu 17 (34%), siswa yang status gizinya gemuk yaitu 4(8%), siswa yang status gizinya baik yaitu 2 (4%) dan tidak ada siswa yang status gizinya kurang maupun sangat baik.

Melihat kenyataan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pola konsumsi siswa putra SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004 sedang dan berlebihan. Dengan demikian agar status gizi dari siswa

dapat baik ataupun sangat baik, maka perlu diperhatikan kembali pola komsumsinya dan juga pola konsumsi yang berlebihan tersebut harus diikuti dengan aktivitas fisik yang baik pula. Sehingga terjadi keseimbangan antara pola konsumsi dengan aktivitas tubuh agar terjadinya kelebihan berat badan dapat dihindari. Hidangan dan makanan bila dikonsumsi dalam jumlah dan cara tepat akan menghasilkan keadaan gizi yang sehat, keadaan gizi sehari-hari yang sehat akan meningkatkan perkembangan intelektual dan produktivitas seseorang secara optimal. Melihat fenomena tersebut keadaan gizi yang baik sangat diperlukan oleh anak-anak yang masih dalam pertumbuhan terutama masih sekolah. Dengan keadaan gizi yang baik maka akan membantu mereka untuk dapat mencapai prestasi yang optimal sehingga apa yang mereka cita-citakan dapat tercapai.

4.2.2 Tingkat Kesegaran Jasmani

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata tingkat kesegaran jasmani siswa putra SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pematang tahun pelajaran 2003/2004 adalah sedang dengan distribusi tingkat kesegaran jasmani siswa tertinggi adalah pada kategori sedang yaitu 33 (66%), kemudian diikuti oleh siswa yang tingkat kesegaran jasmaninya kurang yaitu 13 (26%), siswa yang tingkat kesegaran jasmaninya baik yaitu (4 (8%), dan tidak ada siswa yang tingkat kesegarannya baik sekali maupun kurang sekali.

4.2.3 Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran jasmani Siswa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pematang. Derajat hubungan status gizi dengan

tingkat kesegaran jasmani siswa tersebut adalah 0,5853. Derajat hubungan sebesar 0,5853 termasuk kategori cukup erat.

Dari grafik hubungan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani di atas menunjukkan bahwa semakin baik status gizi seseorang maka akan semakin baik pula tingkat kesegaran jasmaninya.

Kontribusi yang diberikan oleh status gizi terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang adalah 34,25%. Dengan demikian status gizi siswa ikut menentukan baik buruknya tingkat kesegaran jasmaninya sebesar 34,25% dan selebihnya yaitu 65,75% dari tingkat kesegaran jasmani siswa ditentukan oleh faktor lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini seperti jenis pekerjaan, keadaan kesehatan, dan lain-lain.

Kondisi fisik atau kesegaran jasmani seseorang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari terutama untuk mendukung segala aktivitas yang dilakukan, baik itu dalam bekerja, belajar, bermain maupun kegiatan yang lain. Dengan demikian maka bagi seluruh siswa putra Kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang yang rata-rata memiliki tingkat kesegaran jasmani dalam kategori sedang hendaknya memperbaiki kondisi tersebut dengan cara melakukan aktifitas fisik yang lebih banyak lagi.

Sangat sulit bagi para siswa di SMPN 2 Petarukan untuk dapat mencapai prestasi belajar yang baik jika tingkat kesegaran jasmaninya kurang baik. Upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh para siswa dalam rangka meningkatkan kesegaran jasmaninya yaitu dengan mengatur kembali pola konsumsi makanan yang selama ini mereka lakukan dengan cara mengonsumsi makanan sesuai

dengan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) yang dikeluarkan oleh departemen kesehatan. Selain melakukan pola konsumsi makanan yang seimbang, upaya meningkatkan kebugaran jasmani dapat pula dilakukan dengan memperbanyak frekuensi aktifitas fisik, yaitu dengan berolahraga secara teratur, terprogram dan terencana. Sebab jika zat makanan sebagai sumber tenaga dikonsumsi secara berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktifitas fisik yang cukup, maka yang terjadi adalah peningkatan berat badan yang menyebabkan kegemukan dan sebaliknya jika zat makanan yang dikonsumsi sebagai sumber tenaga kurang dari kecukupan dan aktifitas fisik yang dilakukan terlalu berlebihan akan menyebabkan berat badan menurun. Status gizi yang berlebih maupun kurang akan mengganggu kesehatan, produktifitas kerja atau prestasi belajar menurun, maupun mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil Penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas II Putera SLTPN 2 Petarukan kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004.
2. Besarnya hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas II Putera SLTPN 2 Petarukan kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2003/2004 yaitu 0,5853 dan termasuk kategori cukup signifikan.

5.2 Saran – Saran

Dari kesimpulan dari hasil penelitian di atas maka peneliti menyarankan sebagai berikut :

1. Mengingat Tingkat kebugaran jasmani ikut dipengaruhi oleh status gizi, maka bagi para siswa di SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang hendaknya menjaga status gizinya dengan cara mengatur pola makan secara tepat dan sesuai dengan aktifitas fisik yang dilakukan agar berat badannya dapat terjaga secara ideal. Selain mengatur pola konsumsi yang tepat, mereka hendaknya meningkatkan kembali aktifitas fisik dengan melakukan latihan-latihan fisik yang disenangi agar terjadi keseimbangan antara pola konsumsi dengan tingkat kebugaran jasmaninya.

2. Bagi para guru olahraga, hendanya meningkatkan latihan-latihan fisik dengan beban latihan yang meningkat agar terjadinya status gizi lebih pada siswa dapat dicegah.
3. Perlu penelitian serupa dengan mengambil populasi yang lebih luas agar diperoleh kesimpulan yang betul-betul dapat dipertanggungjawabkan.