

**HUBUNGAN HASIL VO₂ MAX DAN HASIL TES KECABANGAN
BOLAVOLI DALAM SELEKSI JALUR PRESTASI TERHADAP
HASIL BELAJAR MATA KULIAH BOLAVOLI DASAR
MAHASISWA PENJASKESREK TAHUN 2008-2009**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi jurusan Pendidikan Olahraga (PO)
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**KHAIRUL FAJRI
85492**

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

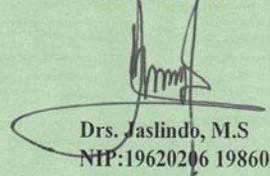
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**HUBUNGAN HASIL VO₂ MAX DAN HASIL TES KECABANGAN
BOLAVOLI DALAM SELEKSI JALUR PRESTASI TERHADAP
HASIL BELAJAR MATA KULIAH BOLAVOLI DASAR
MAHASISWA PENJASKESREK TAHUN 2008-2009**

Nama : Khairul Fajri
BP/NIM : 2007/85492
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Univeritas Negeri Padang

Padang, Januari 2011

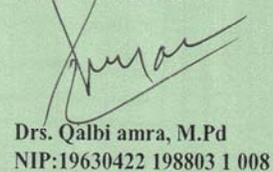
Disetujui

PEMBIMBING I



Drs. Jaslindo, M.S
NIP:19620206 198602 1 002

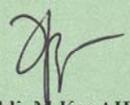
PEMBIMBING II



Drs. Qalbi amra, M.Pd
NIP:19630422 198803 1 008

Diketahui

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

**HUBUNGAN HASIL VO₂ MAX DAN HASIL TES KECABANGAN
BOLAVOLI DALAM SELEKSI JALUR PRESTASI TERHADAP
HASIL BELAJAR MATA KULIAH BOLAVOLI DASAR
MAHASISWA PENJASKESREK TAHUN 2008-2009**

Nama : Khairul Fajri
BP/NIM : 2007/85492
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Univeritas Negeri Padang

Padang, Februari 2009

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Drs. Jaslindo, M.S
Sekretaris : Drs. Qalbi Amra, M.Pd
Anggota : 1. Drs. Suwirman, M.Pd
2. Drs. Hasriwandi Nur, M.Pd
3. Dra. Erianti, M.Pd

()
()
()
()
()

ABSTRAK

Hubungan Hasil VO₂ Max dan Hasil Tes Kecabangan Bolavoli dalam Seleksi Jalur Prestasi terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Voli Dasar di Prodi Penjaskesrek Tahun 2008-2009

Oleh: Khairul Fajri, /2011

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan hasil tes vo₂ max dan hasil tes kecabangan program studi penjaskesrek tahun 2008-2009.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang masuk jalur prestasi dan telah mengambil mata kuliah voli dasar di program studi penjaskesrek tahun 2008-2009 yang berjumlah 16 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*, yang mana semua populasi dijadikan sampel. Untuk mendapatkan data penelitian hasil belajar bolavoli dasar di dapat dari dosen bolavoli yang bersangkutan, hasil VO₂ Max di ukur dengan Metoda *Multi tage fitness, test* (MFT) sedangkan hasil dari kecabangan bolavoli di dapat diperoleh dari dokumen-dokumen tata usaha jurusan Pendidikan Olahraga FIK UNP. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* dan korelasi ganda.

Dari hasil penelitian diperoleh adalah hasil koefisien korelasi $r_{hitung} < r_{tabel}$ (Hipotesis penelitian ditolak) dan pengujian signfikasi koefisien korelasi variabel X₁, X₂ dan variabel Y diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dari hasil penelitian ini membuktikan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara VO₂ Max dengan hasil belajar dengan $r_{hitung} (0,090) < r_{tabel} (0,497)$, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecabangan bolavoli dengan hasil belajar bolavoli dasar $r_{hitung} (0,02) < r_{tabel} (0,497)$ (X₂, Y), tidak terdapat hubungan VO₂ Max dan Kecabangan bolavoli (X₁, dan X₂,) secara bersama-sama terhadap hasil belajar bolavoli dasar $r_{hitung} (0,11) < r_{tabel} (0,497)$ (Y).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan Kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia serta kehadiran-Nya yang telah memberikan kekuatan pada penulis, sehingga telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **”Hubungan Hasil VO₂ Max Dan Hasil Tes Kecabangan Bolavoli Dalam Seleksi Jalur Prestasi Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Bolavoli Dasar Di Priodi Penjaskes Rek Tahun 2008-2009”**. Skripsi ini dibuat untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK), Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak, sehingga dengan itu pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. .Bapak Drs. Syahrial B, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs.Hendri Neldi, M.Kes AIFO selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
3. Bapak Drs.Jaslido, Ms selaku pembimbing I, dan Drs. Qalbi Amra. M.Pd, selaku pembimbing II
4. Bapak Drs.Suwirman, M.Pd, Drs.Hasriwandi Nur, M.Pd, Ibuk Dra.Erianti, M.Pd selaku tim penguji.

5. Seluruh Bapak/ibu staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
6. Teristimewa buat Ayahanda dan ibunda serta keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan moril dan materil.
7. Seluruh rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga khususnya BP 2007 dan semua pihak yang telah ikut memberikan dorongan demi penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk Bapak/ibu, dan rekan-rekan yang telah berikan menjadi amal ibadah dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amin ya rabbal alamin.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengelola pendidikan masa yang akan datang. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin....

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATAPENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Identifikasi masalah	6
C. Pembatasan masalah.....	7
D. Rumusan masalah	7
E. Tujuan penelitian.....	8
F. Kegunaan penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakekat Vo2 Max	9
2. Kegunaan Vo2 Max	15
3. Pengertian Bola Voli.....	18
4. Hasil Belajar Bola Voli	19
B. Kerangka Konseptual	20
C. Pengajuan Hipotesis	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis penelitian, Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
B. Populasi dan sampel	23
1. Populasi	23
2. Sampel.....	24
C. Defenisi Operasional	24
D. Jenis dan sumber data.....	25
1. Jenis data	25

2. Sumber data.....	26
E. Instrumen penelitian.....	26
F. Teknik analisa Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi data.....	28
1. Hasil belajar bolavoli.....	28
2. VO ₂ Max.....	29
3. Cabang olahraga voli.....	31
B. Pengujian persyaratan analisis.....	32
1. Uji normalitas data.....	32
2. Perhitungan koefisien korelasi.....	33
C. Pengujian hipotesis.....	33
1. Pengujian hipotesis satu.....	33
2. Pengujian hipotesis dua.....	34
3. Pengujian hipotesis tiga.....	35
D. Pembahasan.....	36
1. VO ₂ Max.....	36
2. Cabang olahraga bolavoli.....	36
3. Kontribusi VO ₂ Max dengan cabang olahraga terhadap hasil belajar.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK-UNP) adalah salah satu lembaga pendidikan tinggi yang bertanggung jawab terhadap Pendidikan Nasional di bidang pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Tanggung jawab tersebut diwujudkan dalam pengadaan tenaga guru pendidikan jasmani untuk berbagai bidang jenjang pendidikan, Hal tersebut merupakan suatu kontribusi positif demi tercapainya tujuan pendidikan nasional. berdasarkan buku panduan fakultas ilmu keolah ragaan tahun 2009 (halaman 7)

Visi fakultas ilmu keolahragan

Fakultas ilmu keolahragaan yang memiliki budaya akademikyang unggul, dinamis, bermutu tinggi, dalam bidang keolahragaan dengan semangat untuk menjadi terbaik dalam menghasilkan tenaga pendidikan, kepelatihan dan ilmu keolahragaan yang propisional serta berdaya saing, beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa pada tahun 2015.

Dari uraian visi fakultas ilmu keolahragaan diatas dapat dijelaskan fakultas ilmu keolahragaan menjadi unggul, dimamis dan bermutu tinggi dalam bidang ilmu keolahragaan, berbasis pendidikan tenaga kependidikan, berlandaskan nilai-nilai ketaqwaan.

Misi fakultas ilmu keolahragaan

1. Melaksanakan tridarma perguruan tinggi dalam bidang ilmu keolahragaan yang handal dan produktif serta berdaya saing global
2. melakukan pengkajian ilmu keolahragaan berdasarkan kepada prinsip keilmuan, etika dan moral.

3. memperluas hasil kajian ilmu keolahragaan untuk dapat dimanfaatkan bagi kemaslahatan masyarakat, bangsa dan Negara.
4. menjunjung tinggi intelektualitas dan mengutamakan pelayanan profesional dalam bidang keolahragaan sebagai pengabdian terhadap kepentingan pembangunan daerah dan nasional serta internasional.
5. melaksanakan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat dengan berbagai pihak dalam upaya peningkatan mutu lembaga
6. melaksanakan prinsip keterbukaan, efisien, dan efektif serta akuntabilitas dalam pengelolaan sumber daya dan kelembagaan.
7. melaksanakan prinsip yang berorientasi ke masa depan guna memenuhi tuntutan pembangunan nasional.

Dari uraian misi fakultas ilmu keolahragaan dapat dijelaskan menjadi lembaga pendidikan yang handal dibidang keolahragaan, sebagai pusat pengkajian ilmu keolahragaan serta memelihara ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan dan memperluas hasil-hasil kajian ilmu keolahragaan agar bisa dimanfaatkan masyarakat, selalu terbuka dan beradaptasi terhadap pembaharuan dan kerja sama dengan berbagai pihak.

Tujuan fakultas ilmu keolahragaan

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki wawasan, pengetahuan, pemahaman, nilai, keterampilan dan sikap akademik serta profesional dalam bidang keolahragaan.
2. Menghasilkan lulusan yang bermoral, berwawasan nasional dan internasional serta memiliki etos kerja yang tinggi serta berbudi luhur.
3. Menghasilkan karya ilmiah dalam bidang keolahragaan yang bermanfaat bagi kemajuan pembinaan keolahragaan daerah, nasional dan internasional.
4. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat yang berdaya guna dalam mamajukan keolahragaan daerah, nasional dan internasional.
5. Menghasilkan kerja sama dengan berbagai pihak dalam bidang keolahragaan dalam upaya peningkatan mutu keolahragaan daerah, nasional dan internasional.

6. Menghasilkan iklim keterbukaan,efisien, dan efektif serta akuntabilitas dalam pengelolaan kelembagaan.
7. Mewujudkan sivitas akademika yang berorientasi ke masa depan guna memenuhi tuntutan pembangunan nasional.

Dari uraian diatas dapat dijelaskan tujuan fakultas ilmu keolahragan menghasilkan lulusan yang memiliki ilmu pengetahuan sikap,dan keterampilan yang propesional dan bermoral,berwawasan luas dan memiliki etos kerja yang tinggi serta berbudi luhur.

Untuk dapat menciptakan lulusan yang berkualitas dan berdaya saing tinggi, maka FIK-UNP penting untuk menggiatkan terobosan-terobosan positif. Salah satu di antaranya adalah dengan meningkatkan kualitas penerimaan calon mahasiswa baru melalui seleksi masuk jalur prestasi. Nantinya dari proses penerimaan tersebut akan didapatkan mahasiswa-mahasiswa baru berpotensi yang pada akhirnya akan mampu mengembangkan diri baik sebagai atlet, guru, pelatih dan instruktur yang profesional dibidang olahraga.

Berdasarkan keputusan Rektor Universitas Negeri Padang mengenai persyaratan mengikuti tes penerimaan mahasiswa baru jalur prestasi, salah satu syarat utama yang harus dipenuhi oleh setiap calon mahasiswa baru jalur prestasi adalah menguasai dengan baik salah satu bidang olahraga yang ditandai dengan bukti-bukti prestasi tertentu. Beberapa bukti-bukti prestasi yang diakui diantaranya berupa sertifikat-sertifikat prestasi dari kejuaraan yang diikuti dan bukti pendukung dari Pengurus olahraga daerah dan Pengurus olahraga cabang berupa surat keterangan mengenai kejuaraan tingkat daerah, tingkat nasional dan tingkat internasional yang pernah diikuti.

Syarat-syarat tersebut dimaksudkan untuk membuktikan bahwa calon mahasiswa yang mengikuti tes tersebut benar-benar insan yang memiliki kemampuan dan berprestasi dalam bidang olahraga yang ditekuninya.

Selanjutnya calon mahasiswa jalur prestasi harus mengikuti tahapan-tahapan tes, diantaranya tes antropometri, kesehatan, tes motorik kecabangan (keterampilan) dan tes fisik (daya tahan). Seleksi jalur prestasi cabang bola voli ini melakukan tes motorik karena seleksi jalur prestasi ini bertujuan untuk memberikan peluang kepada calon Mahasiswa yang benar-benar berprestasi agar dapat kuliah di perguruan tinggi, seleksi ini benar-benar melihat kemampuan (*skill*) calon mahasiswa baru dan prestasi calon mahasiswa baru tersebut.

Mahasiswa yang dinyatakan diterima pada FIK-UNP melalui seleksi masuk jalur prestasi merupakan insan-insan yang benar-benar memiliki kemampuan dan berprestasi dalam bidang olahraga yang ditekuninya, dimana mahasiswa yang diterima telah menunjukkan kemampuan yang mereka miliki saat tes masuk, yang dapat mencerminkan bahwa mereka benar-benar mampu di dalam bidang olahraga.khususnya di cabang olahraga bolavoli,mahasiswa yang di terima adalah mahasiswa yang benar-benar memiliki keterampilan (*skill*) dan daya tahan (VO_2 Max) diatas rata-rata dari peserta tes lainnya.

Setiap mahasiswa yang diterima di FIK-UNP akan memiliki hasil belajar bolavoli. Bolavoli merupakan mata kuliah wajib di FIK-UNP, oleh karena itulah tiap-tiap mahasiswa akan memiliki hasil belajar bolavoli di semua di Program Studi,baik di Program Studi Pendidikan Kepelatihan

Olahraga, Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Program Studi Pendidikan Guru Jasmani SD maupun Program Studi Ilmu Keolahragaan.

Hasil belajar bolavoli dasar dan hasil belajar mata kuliah yang lainnya akan dapat mereka lihat pada lembar hasil studi (LHS). Pembobotan hasil belajar ditentukan oleh dosen yang bersangkutan, dosen menuliskan nilai mutu pada LHS. Nilai mutu ini merupakan nilai lengkap tiap-tiap mata kuliah. Nilai lengkap merupakan gabungan dari semua hasil proses perkuliahan selama satu semester, yakni merupakan gabungan dari nilai praktikum, nilai ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), tugas terstruktur dan lainnya.

Mahasiswa yang lulus jalur prestasi di cabang keterampilan bolavoli seharusnya memperoleh hasil belajar sangat baik atau nilai mutu mereka sangat memuaskan pada hasil belajar mata kuliah bolavoli dasar. Hal ini disebabkan karena saat tes masuk jalur prestasi di FIK-UNP bolavoli merupakan cabang olahraga keterampilan yang mereka kuasai. Tetapi apakah benar mahasiswa yang diterima melalui jalur prestasi cabang keterampilan bolavoli ini memperoleh nilai baik (memuaskan) yang mencerminkan mereka ini masuk ke FIK-UNP melalui jalur prestasi.

Hasil belajar yang diperoleh oleh mahasiswa pada akhir semester di pengaruhi oleh banyak faktor. Secara garis besar di kelompokkan atas faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa adalah intelegensi, perhatian (konsentrasi saat belajar), minat,

bakat, motivasi, status gizi, dan kebugaran jasmani, sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa ini meliputi lingkungan tempat tinggal, kurikulum (perbedaan proses belajar mengajar), program (banyaknya mata kuliah yang harus diambil), sarana, fasilitas dan tenaga pendidik.

Salah satu faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar adalah kebugaran jasmani. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani berkorelasi positif dengan hasil belajar. Dengan kata lain bahwa semakin baik tingkat kebugaran jasmani seseorang maka akan semakin baik pula hasil belajar yang diperolehnya. Sebaliknya semakin rendah tingkat kebugaran jasmani seseorang maka akan semakin rendah pula hasil belajar yang diperolehnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, ternyata banyak hal yang mempengaruhi hasil belajar mata kuliah bolavoli diantaranya:

1. Status gizi.
2. Kemampuan awal/out-put mahasiswa.
3. Intelektensi.
4. Motivasi.
5. Konsentrasi (perhatian saat belajar).
6. Bakat dan minat.
7. Lingkungan.
8. Kurikulum

9. Banyaknya mata kuliah yang harus diambil (program).
10. Fasilitas dan sarana.
11. Tenaga pendidik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas ternyata banyak variabel yang mempengaruhi Hasil belajar, penelitian ini hanya membatasi, melihat kemampuan tes awal yang meliputi Hasil tes VO_2 Max dan Hasil tes kecabangan bolavoli dalam seleksi jalur prestasi.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan Hasil Tes VO_2 Max dengan Hasil tes kecabangan bolavoli?
2. Apakah terdapat hubungan Hasil Tes VO_2 dan Hasil belajar bolavoli dasar?
3. Apakah terdapat hubungan Hasil Tes kecabangan dan Hasil belajar bolavoli dasar?
4. Apakah terdapat hubungan Hasil Tes VO_2 Max dan Hasil Tes kecabangan jalur prestasi dengan Hasil belajar mata kuliah bolavoli dasar di Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan Hasil Tes VO_2 Max mahasiswa jalur prestasi tahun 2008-2009 cabang olahraga bolavoli pada saat tes masuk.
2. Mengetahui Hasil Tes kecabangan olahraga bolavoli (keterampilan) mahasiswa jalur prestasi tahun 2008-2009 di cabang olahraga bolavoli.
3. Mengetahui hubungan Hasil Tes VO_2 Max dan Hasil Tes kecabangan bolavoli dalam tes jalur prestasi dengan Hasil belajar mata kuliah bolavoli di Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009?

F. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai:

1. Salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bahan masukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti secara mendalam.
3. Bahan pertimbangan bagi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK-UNP) dalam penerimaan mahasiswa baru jalur prestasi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Dalam landasan teori ini, dibahas teori tentang permasalahan yang akan diteliti. Teori itu adalah (1) VO₂ MAX (2) Keterampilan bolavoli dan (3) Hasil Belajar bolavoli.

1. Hakekat VO₂ Max

VO₂ max adalah pengambilan (konsumsi) oksigen maksimal per menit yang menggambarkan kapasitas aerobik seseorang. Soekarman (1989:1) memberikan pengertian “VO₂ max adalah kemampuan menyerap oksigen maksimum menunjukkan jumlah oksigen maksimum (dalam liter atau milli liter perkilogram berat badan per menit)”. *Maximal oxygen uptake* umumnya sering disingkat sebagai VO₂ max, dimana V konsumsi (O₂) menerangkan oksigen dan max menyatakan kondisi-kondisi maksimal. VO₂ max adalah Volume Oksigen Maksimal yang digunakan oleh tubuh per menit.

Sementara itu menurut Umar (2007:38-39) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi-rendahnya VO₂ max adalah sebagai berikut: paru-paru sebagai organ yang menyediakan oksigen, kualitas darah (*hemoglobin*) yang akan mengikat oksigen dan membawanya ke seluruh tubuh, jantung sebagai organ yang memompa darah ke seluruh tubuh, pembuluh darah (sirkulasi) yang akan

menyalurkan darah ke seluruh tubuh dan otot rangka sebagai salah satu organ tubuh yang akan memakai oksigen untuk proses oksidasi bahan makanan sehingga menghasilkan energi. Apabila salah satu dari beberapa komponen tersebut kapasitasnya rendah, maka akan mempengaruhi tingkat VO_2 max, karena masing-masing komponen tersebut saling mendukung satu dengan yang lainnya.

Menurut Sumosardjono (1996:9) :” VO_2 max adalah menggambarkan tingkat efektifitas badan untuk mendapat oksigen, lalu mengirimkannya ke otot-otot serta sel-sel lain dan menggunakannya dalam pengadaan energi, pada waktu bersamaan membuang sisa metabolisme yang dapat menghambat aktivitas fisik.”

Dengan kata lain seseorang yang memiliki VO_2 max jantung yang efisien, paru-paru yang efektif, peredaran darah yang baik pula yang dapat mensuplai otot-otot, sehingga yang bersangkutan mampu bekerja secara continue tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.

Faktor-faktor fisiologis yang menentukan dan membatasi VO_2 max (Pate, 1993:25) antara lain :

a. Fungsi paru jantung

Orang tidak dapat menggunakan oksigen lebih cepat dari pada sistem paru jantung dalam menggerakkan oksigen ke jaringan aktif. Fungsional paru jantung adalah kunci penentu dari VO_2 maxnya. Fungsi paru jantung antara lain seperti kapasitas pertukaran O_2 dan

tingkat hemoglobin darah dapat membatasi VO_2 max pada sebagian orang.

b. Metabolisme otot aerobic

Selama latihan oksigen benar-benar dipakai dalam serabut otot yang berkontraksi aktif. Jadi VO_2 max merupakan gambaran kemampuan otot rangka untuk menyadap oksigen dari darah dan menggunakan dalam metabolisme aerobic.

c. Kegemukan badan

Jaringan lemak menambah berat badan, tetapi tidak mendukung orang untuk secara langsung menggunakan oksigen selama olahraga berat. Dengan kata lain kegemukan badan berpengaruh pada aktivitas yang kita lakukan, karena banyaknya lemak didalam tubuh.

d. Keadaan latihan

Kebiasaan kegiatan dan latar belakang latihan dapat mempengaruhi nilai VO_2 max. Fungsi dan metabolisme otot menyesuaikan diri dengan latihan ketahanan dan meningkatkan VO_2 max. Dengan berlatih secara teratur maka VO_2 max bisa ditingkatkan.

e. Keturunan

Meskipun VO_2 max dapat ditingkatkan melalui latihan yang sesuai, kebanyakan penelitian menunjukkan bahwa peningkatan itu terbatas dari 10 hingga 20%.

Dari beberapa pendapat para pakar diatas dapat disimpulkan, Begitu banyak pengertian yang membahas masalah VO_2 max atau

kapasitas aerobik adalah suatu kemampuan badan untuk mendapatkan oksigen, kemudian dikirimkan ke otot-otot atau sel-sel sebagai bahan bakar pada waktu melakukan aktivitas serta dapat dikerjakan oleh sistem energi aerobik

Adapun faktor yang menentukan VO_2 max menurut Dwijowinoto (1993:191):

1) Jantung

a) Pengertian jantung

”Jantung merupakan salah satu organ vital yang ada pada tubuh manusia selagi jantung berdenyut (berfungsi), maka kehidupan akan terus berlangsung, namun jika jantung berhenti, berhenti pulalah kehidupan.”

Dari kutipan di atas begitu pentingnya jantung bagi kehidupan kita, maka dari itu kita harus menjaga (di jauhi) dari faktor resiko yang dapat merusak dan mengganggu jantung itu sendiri dengan salah satu caranya dengan olahraga secara teratur.

Jantung adalah organ berongga empat dan berotot yang berfungsi memompa darah lewat sistem pembuluh jantung. Jantung menggerakkan dengan kontraksi yang kuat dan teratur darah serabut otot yang membentuk dinding rongga-rongganya.

b) Sistem paru jantung

(Dwijowinoto, 1993:191) mengatakan :

”Oksigen diangkat dari atmosfer ke sel-sel tubuh dengan sistem paru jantung. Selama olahraga sistem ini berfungsi mendukung metabolisme aerobik dengan meningkatkan tempo dimensi oksigen

dihantar ke otot aktif. Sistem paru jantung terdiri dari empat komponen : paru-paru, jantung, pembuluh darah dan darah. Sistem paru jantung memainkan peran pokok dalam tubuh untuk memberikan reaksi terhadap olahraga.”

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa erat kaitannya antara empat komponen tersebut karena sangat erat kaitannya bagi sistem paru jantung berperan dalam melakukan aktifitas olahraga kerana sistem paru jantung mendukung metabolisme aerobik dengan meningkatkan tempo dimensi oksigen dan dihantar ke otot aktif.

2) Paru-Paru

a) Anatomi dan Fisiologi paru

(Rinawati, 1996: 24) mengatakan:

”Paru-paru ini terdapat satu lapisan yang disebut pleura, yang berbentuk seperti membran dan berfungsi melapisi paru. Pleura yang membungkus paru bagian luar disebut dengan pleura parietalis yang melekat pada dinding dada. Pleura ini diperkuat oleh suatu membran suprapleuralis.”

Berdasarkan kutipan di atas dapat di simpulkan bahwa Pleura berfungsi melapisi paru dan bagian Pleura membungkus bagian luar disebut pleura parietalis dan ini melekat pada dinding dada.

Tujuan dari pernafasan yaitu untuk memenuhi kebutuhan oksigen (O_2) bagi tubuh dan mengeluarkan sisa-sisa pembakaran (CO_2) dari jaringan.”

Kemudian Rinawati (1996:35) mengatakan bahwa "Pada saat pernafasan ini paru-paru berfungsi untuk pembakaran antara O_2 dan CO_2 . Pernafasan paru-paru ini dikenal dengan pernafasan Internal yaitu O_2 masuk melalui hidung masuk trakea dan pipa bronchial terus ke alveoli dan akan berhubungan dengan darah dalam kapiler".

Menurut Kosbian (2004:25) beberapa factor yang mempengaruhi VO_2 max sebagai berikut :

"1) Fungsi Fisiologi yang terlibat dalam kapasitas konsumsi oksigen maksimal. 2) Jantung, paru dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik sehingga oksigen yang di hisap dapat masuk ke dalam paru, selanjutnya sampai ke darah. 3) Proses penyampaian oksigen ke jaringan-jaringan oleh sel-sel darah merah harus normal, yaitu fungsi jantung mulai normal, volume darah harus normal, jumlah sel-sel darah merah harus normal, dan konsentrasi hemoglobin harus normal, serta pembuluh darah harus mampu mengalihkan dari jaringan-jaringan yang tidak efektif ke otot-otot yang sedang aktif yang membutuhkan oksigen yang lebih besar. 4) Jaringan-jaringan terutama otot, harus memiliki kapasitas normal untuk mempergunakan oksigen yang sampai kepadanya. Dengan kata lain, harus memiliki metabolisme yang normal. Begitu juga dengan mitokondria harus normal, seperti yang kita ketahui bahwa paru-paru orang yang sehat kemampuan untuk mengkonsumsi oksigen tidak terbatas."

Begitu banyak pendapat pakar diatas maka dapat disimpulkan bahwa VO_2 max dipengaruhi oleh dua faktor yaitu : faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi VO_2 max adalah adanya kerjasama antar fungsi: Fisiologi tubuh yang terkait, organ tubuh diantaranya jantung, paru, dan pembuluh darah yang berfungsi dengan baik, serta proses penyampaian oksigen ke sel jaringan oleh sel darah merah harus normal, serta otot harus memiliki kapasitas normal untuk mempergunakan oksigen yang sampai kepadanya, dan faktor eksternalnya adalah kegemukan badan, keturunan dan aktifitas fisik. pleura berfungsi melapisi paru dan bagian Pleura membungkus

bagian luar disebut pleura parietalis dan ini melekat pada dinding dada.

Tujuan dari pernafasan yaitu untuk memenuhi kebutuhan oksigen (O_2) bagi tubuh dan mengeluarkan sisa-sisa pembakaran (CO_2) dari jaringan.”

2. Kegunaan VO_2 Max

Manusia yang kapasitas aerobiknya baik karena berlatih olahraga secara teratur, maka akan mendapat keuntungan bagi kondisi tubuh. Adapun keuntungan tersebut menurut Sumosardjono (1996:10) yaitu, berkurangnya resiko gangguan pada jantung dan peredaran darah, tekanan darah yang sebelumnya tinggi akan menurun secara teratur, terjadinya penurunan pada lemak yang membahayakan dalam darah dan terjadinya kenaikan pada lemak baik dan bermanfaat didalam tubuh, serta tulang-tulang persendian dan otot-otot menjadi lebih kuat. Setiap latihan olahraga yang dilakukan mempunyai tujuan dan fungsi masing-masing, adapun tujuannya tergantung pada kegunaan olahraga itu sendiri.

Tujuan dari VO_2 max adalah meningkatkan kemampuan kadar jantung disamping meningkatkan kerja paru-paru dan sistem peredaran dara serta dapat meningkatkan kesegaran jasmani. Secara umum VO_2 max dibutuhkan dalam semua aktivitas olahraga yang membutuhkan gerak fisik.

Salah satu cabang olahraga yang membutuhkan VO_2 max yang baik adalah bolavoli. Hal ini dinyatakan oleh Hendri irawadi (2010: 26) yaitu, daya tahan atau endurance diartikan sebagai kesanggupan bekerja

dengan intensitas tertentu dalam rentang waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan. Kelelahan yang berlebihan akan menyebabkan seseorang tidak akan sanggup melanjutkan pekerjaannya. Jadi seorang dianggap memiliki daya tahan, kalau ia masih sanggup bekerja terus menerus walau dalam keadaan kelelahan. Contoh: seorang pemain bolavoli dianggap memiliki daya tahan yang baik, kalau ia masih bisa bergerak kesana kemari mengitari lapangan, walaupun nafasnya memburu sampai pertandingan berakhir.

Tes daya tahan yang dilakukan dalam seleksi jalur prestasi cabang bolavoli tahun 2008-2009 melakukan tes tahan metoda Multi Tage Fitnes, Tes (MFT) bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru yang ditunjukkan melalui pengukuran sambilan oksigen maksimum. Secara umum tes ini berbentuk lari bolak balik sepanjang lintasan yang berukuran 20 x 1,5 meter, sampai mendengar bunyi tut sebagai pemandu atau pengatur kecepatan lari. Kecepatan lari kian lama kian cepat sesuai bunyi kaset. Perubahan kecepatan lari dilakukan setiap menit. Perubahan menunjukkan level. Level tertinggi adalah 21.

Perlengkapan tes :

- a. Lapangan yang rata dan tidak licin berukuran 20 x 1,5 meter
- b. Cones
- c. Kapur
- d. Pita

- e. Meteran
- f. Stopwatch
- g. Blangko isian (formulir pencatat hasil lari bolak balik)
- h. Tape recorder dan CD player
- i. Kaset penentu gerakan tes (shuttle run CD)

Pelaksanaan tes:

- 1) Testee harus berlari bolak balik dalam jarak 20 meter
- 2) Testee berdiri di garis star jarak 20 meter, setelah diberi aba-aba dari kaset yang berbunyi “tut”, testee berlari ke garis finish mengikuti irama, dan segera berlari kembali keempat star sesuai irama musik pada kaset. Begitu sampai segera kembali, dan begitulah seterusnya sampai tidak sanggup lagi berlari sesuai irama dan ketentuan. Jika suara tut pada saat sudah sampai garis finish belum terdengar, maka testee harus menunggu sampai suara tut terdengar untuk berlari kembali.
- 3) Testee dianggap tidak sanggup lagi apabila ia sudah terlambat sampai di tempat garis batas (sampai dua kali)
- 4) Setiap level terdiri dari beberapa balikan, dan harus ditempuh selama satu menit.
- 5) Penilaian diberikan berdasarkan tingkat atau level dan balikan (shuttle) yang dicapai.
- 6) VO_2 max equivalen score” dengan menggunakan table

Tes kemampuan bidang yang dilakukan dalam seleksi penerimaan mahasiswa jalur prestasi 2008-2009 melakukan tes:

1. Pas bawah (dilakukan dalam lingkaran dengan jari-jari 75 cm)
2. Pas atas (dilakukan dalam lingkaran dengan jari-jari 75 cm)
3. Servis dan keterampilan bermain

3. Pengertian bola voli

Pengertian Bolavoli adalah Olahraga tim di mana dua tim terdiri dari 6 pemain aktif, tiap tim yang dipisahkan oleh net. Setiap tim mencoba untuk membuat poin dengan cara menjatuhkan bola ke lapangan lawan yang diselenggarakan di bawah aturan.

Tata cara permainannya sebagai berikut: pemain di salah satu tim mencoba untuk servis bola (melempar atau melepaskannya dan kemudian memukul dengan tangan atau lengan), dari belakang bagian belakang garis batas dari lapangan, melewati atas net dan ke dalam lapangan lawan. Tim lawan tidak boleh membiarkan bola tersebut menyentuh lapangan; mereka menyentuh bola sebanyak tiga kali, biasanya penerimaan bola pertama dan kedua diatur agar dapat kembali menjadi serangan, dan juga sebagai upaya untuk mengarahkan bola agar tidak jatuh di lapangan sendiri.

Menurut Hardi Sudiryo adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Terdapat pula variasi permainan.

William G.Morgan juga menjelaskan bahwa permainan tersebut adalah permainan yang dapat dimainkan di dalam maupun di luar ruangan dengan sangat leluasa. Dan menurut penjelasannya pada saat itu, permainan ini dapat juga dimainkan oleh banyak pemain. Tidak ada

batasan jumlah pemain yang menjadi standar dalam permainan tersebut. Sedangkan sasaran dari permainan ini adalah mempertahankan bola agar tetap bergerak melewati net yang tinggi, dari satu wilayah ke wilayah lain (wilayah lawan).

Dari kedua pendapat diatas dapat diambil kesimpulan keterampilan bola voli adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua tim yang dapat dimainkan didalam dan diluar ruangan dan dimainkankan oleh banyak pemain dan 6 orang pemain aktif, sasaran permainan ini mempertahankan bola agar tidak jatuh dilapang/ daerah kita sendiri.

4. Hasil Belajar Bolavoli

Hasil belajar bolavoli adalah nilai yang di peroleh mahasiswa setelah melakukan kegiatan belajar dengan dosen selama satu semester. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan kan oleh:

Safei dalam Ifaroyandi (1995:22)

”Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar yang di nyatakan melalui huruf atau angka yang di capai siswa selama satu semester sehingga merupakan derajat penguasaan satu semester yang bersangkutan “

Kemudian pendapat diatas diperkuat dengan pernyataan yang di kemukakan oleh Ambiar (1990:12) bahwa:

“Hasil belajar adalah kemampuan manusia untuk memahami atau mengenal materi ilmu pengetahuan yang berbentuk kognitif, afektif, psikomotor, prestasi yang dapat di lihat dari hasil belajar yang berbentuk nilai (huruf atau angka) berkisar antara 0-100 atau A, B, C, D, dan E”

Dari kedua pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah nilai yang di peroleh mahasiswa setelah mengikuti proses belajar (ilmu pengetahuan yang berbentuk kognitif, afektif, psikomotor, an prestasi) yang dapat dinyatakan dengan nilai dalam bentuk angka berkisar 0-100 atau berbentuk huruf A, B, C, D dan E.

Tinggi rendahnya hasil yang diperoleh mahasiswa dapat dilihat dalam bentuk lembaran hasil studi mahasiswa. Dalam buku pedoman UNP (2004: 63) dinyatakan hubungan antara nilai angka (NA) ,nilai mutu (NM),angka mutu (AM) dan sebutan mutu (SM) adalah sebagai berikut

Tabel 1
Daftar Nilai

Nilai angka (NA)	Nilai Mutu (NM)	Angka mutu (AM)	Sebutan Mutu (SM)
81 s/d.100	A	4	Sangat baik
66 s/d 80	B	3	Baik
56 s/d 65	C	2	Cukup
41 s/d 55	D	1	Kurang
0 s/d 40	E	0	Gagal

(Buku Pedoman Akademika UNP, 2004: 63)

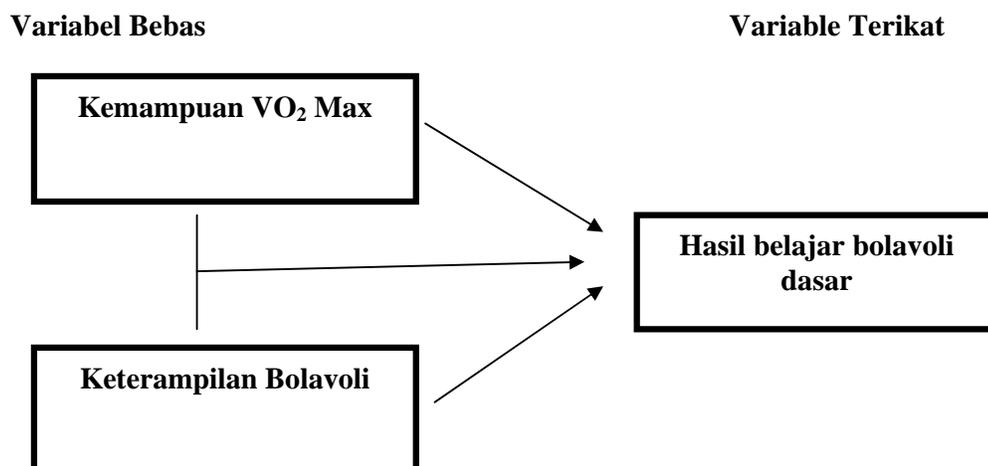
Dalam kuliah praktek cabang olahraga, hasil belajar merupakan gabungan dari nilai ujian praktek dengan nilai ujian teori diatas. Dalam penelitian ini nilai yang akan di hubungkan dengan hasil tes VO₂ Max dan tes kecabangan bola voli dalam tes jalur prestasi di Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009

B. Kerangka Konseptual

Berpedoman pada kajian teori di atas maka diambil bahwa tingkat kemampuan VO₂ Max dan tes kecabangan yang dilakukan pada saat seleksi

masuk penerimaan mahasiswa baru jalur prestasi akan memiliki kaitan yang erat terhadap hasil belajar bolavoli di prodi penjaskes Rek. dan apabila VO_2 max seseorang rendah dan makin rendah pula hasil tes kecabangan seseorang maka hasil belajarnya prakteknya akan rendah pula dan begitu sebaliknya, apabila VO_2 max seseorang baik dan makin baik pula tes kecabanganya maka hasil belajarnya akan baik (memuaskan).

Oleh sebab itu dalam penelitian ini akan dihubungkan tiga variabel yakni 2 variabel X dan 1 variabel Y dimana X1 adalah VO_2 Max dan X2 adalah keterampilan bola voli, sedangkan variabel Y adalah hasil belajar bolavoli. Untuk melihat lebih jelas gambaran hubungan antara variabel bebas(X) dan variabel terikat(Y) dapat dilihat pada bagian kerangka konseptual di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara VO_2 Max terhadap hasil belajar mata kuliah bolavoli dasar di Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara tes cabang bolavoli dalam tes jalur prestasi terhadap hasil belajar mata kuliah bolavoli dasar di Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara VO_2 Max dan tes cabang bolavoli dalam tes jalur prestasi secara bersama-sama hasil belajar mata kuliah bolavoli dasar di Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Dari hasil yang diperoleh VO_2 Max tidak mempunyai hubungan signifikan dengan hasil belajar bolavoli dasar Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $t_{hitung} 0,38 > t_{tabel} 1,76$
2. Dari hasil yang diperoleh kecabangan bolavoli tidak mempunyai hubungan signifikan dengan hasil belajar bolavoli dasar Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $t_{hitung} 0,02 > t_{tabel} 1,76$
3. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara VO_2 Max dan kecabangan bolavoli terhadap hasil belajar bolavoli dasar Prodi Penjaskesrek tahun 2008-2009. Ini ditandai dengan hasil yang diperoleh $F_{hitung} 0,08 > F_{tabel} 3.80$

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Mahasiswa jalur prestasi agar tidak mengabaikan intelegensi maupu motivasi untuk mendapatkan hasil belajar yang baik

2. Mahasiswa jalur prestasi agar memperhatikan dan menerapkan VO_2 Max dan kecabangan untuk mendapatkan hasil belajar yang baik tanpa mengabaikan faktor-yang lain yang dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Mahasiswa agar memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan hasil belajar bolavoli terutama pada atlet masuk jalur prestasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar. (1990). *Hubungan Hasil Belajar Mata Kuliah Teori Belajar Mengajar dan Mengajar Khusus terhadap Sikap Mengenai Jabatan Guru Terhadap Mahasiswa FPTK*. Padang: IKIP Padang
- Arsil. 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Winika Widia.
- Buku Pedoman Akademika UNP, 2004. Padang: Rektorat UNP
- Dwijonoto, Kasiyo. (1993). *Dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang: IKIP Semarang.
- Harinaldi. 2005. *Prinsip-prinsip statistik untuk teknik dan sains*. Jakarta. Erlangga
- Irawandi, Hendri. 2010. *Kondisi fisik dan pengukurannya*.
- Iraroyandi. (1995). *Perbedaan Hasil Belajar Antara Mahasiswa yang Diterima Melalui PMDK dengan Seleksi UMPTN BP 93 Padang FPOK IKIP Padang*.
- Kosbian, Heru.(2004). *Tinjauan tentang Kemampuan Volume Oksigen Maksimal (V02max) (Skripsi)*. Padang. FIK UNP.
- Mudjiran, dkk. (2007). *Perkembangan Peserta Didik*. Padang: UNP Press
- Pate, dkk, 1984. *Scientific Foundations Of Coaching. Terjemahan oleh Dwijonoto, k 1993*. Semarang: IKIP Semarang.
- Rinawati. (1996). *Asuhan Keperawatan pada Klien Tuberkulus Paru di Unit Rawat Inap Pria di RS. Achmad Muctar Bukittinggi (Skripsi)*. Padang: Akper Baiturahmah Padang.
- Soekirman. **R. (1989)**. *Dasar Olahraga untuk Pembinaan Pelatih dan Atlet*. Jakarta: CV. Haji Mas Agung.
- Suharno, HP, 1982. *Ilmu coaching umum, FKIP dan IKIP Yogyakarta*.
- Sumosardjono, Sudduso. 1996. *Sehat dan Bugar*. Jakarta: PT. Gramedia
- Suratmin. (2007). *Pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) dalam Peningkatan Volume Oksigen Maksimal*, Singaraja: PoPari Bali.
- Umar. 2008. *Fisiologi Olahraga*. Padang: FIK UNP
- Yusuf, A. Muri. 2007. *Metodologi Penelitian*. UNP PRESS