

**HUBUNGAN ANTARA VO₂MAX DENGAN HASIL BELAJAR
PENJASORKES SISWA DI SMA NEGERI 8 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga
sebagai salah satu persyaratan Guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**RITA ERLINA
NIM. 89930**

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

PENGESAHAN

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Jurusan Pendidikan Olahraga
Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*

**Judul : Hubungan Antara Vo_2max Dengan Hasil Belajar
Penjasorkes Siswa Di SMA Negeri 8 Padang**

Nama : Rita Erlina

Nim : 89930

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Januari 2011

Tim Penguji

Nama

1. Ketua : Drs. Nirwandi, M.Pd. 1. _____

2. Sekretaris : Drs. Ali Umar, M.Kes 2. _____

3. Anggota : Dr. Chalid Marzuki, MA 3. _____

4. Anggota : Drs. Qalbi Amra, M.Pd 4. _____

5. Anggota : Drs. Zarwan M.Kes 5. _____

ABSTRAK

RITA ERLINA : Hubungan Antara Vo_2max dengan Hasil Belajar Penjasorkes Siswa di SMA Negeri 8 Padang.

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap fenomena yang terjadi dilapangan, bahwa hasil belajar Penjasorkes cenderung rendah. Masalah inilah diduga disebabkan karena beberapa faktor, yang salah satunya adalah rendahnya kemampuan Vo_2max . Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan Hubungan Antara Vo_2max dengan Hasil Belajar penjasorkes Siswa di SMA Negeri 8 Padang.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini semua siswa putera di SMA Negeri 8 Padang yang berjumlah 117 orang, sedangkan sampel diambil secara *Purposive Random Sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 40 orang siswa putra. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2010 sampai dengan Januari 2011, sedangkan tempat penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 8 Padang. Data kemampuan Vo_2max diambil dengan *bleep test*, sedangkan hasil belajar Penjasorkes, diambil dengan studi dokumentasi.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: Terdapat hubungan yang signifikan antara Vo_2max dengan hasil belajar penjasorkes di SMA Negeri 8 Padang, ini ditandai dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 3,480 > t_{tabel} = 1,303$, dengan nilai $r = 0,492$ didapat $r^2 = 0,242$, adapun besar kontribusinya adalah 24,2 %.

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, akhirnya penyusunan skripsi ini yang diberi judul **“Hubungan Antara Vo_2max Dengan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 8 Padang”** dapat diselesaikan dengan baik. Kegunaan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan bagi penulis untuk menamatkan perkuliahan dengan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

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

1. Drs. H. Syahril Bakhtiar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Drs. Hendri Neldi, M.Kes AIFO, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan dan Rekreasi.
3. Drs. Edwarsyah, M.Kes AIFO, selaku ketua konsentrasi PGSD FIK Universitas Negeri Padang.
4. Drs. Nirwandi, M.Pd, selaku Pembimbing I dan Drs. Ali Umar, M.Kes selaku Pembimbing II.
5. Dr. Chalid Marzuki, MA, Drs. Qalbi Amra, M.Pd dan Drs. Zarwan M.Kes. selaku Tim Penguji Skripsi.
6. Kepala SMA Negeri 08 Padang yang telah memberikan izin untuk penelitian.

7. Siswa SMA Negeri 08 Padang, khususnya yang menjadi sampel/responden dalam penelitian ini.
8. Kedua orangtua tercinta yang telah memberikan banyak dukungan moral dan materil serta do'a yang tulus dan ikhlas sehingga anaknya berhasil mencapai sukses dan menggapai cita-cita.
9. Teman-teman dekat dan teman-teman sejawat sesama mahasiswa FIK UNP.
10. Keluarga, kerabat dekat yang berdomisili di Bengkulu dan Padang yang telah banyak membantu dengan tulus hati untuk keberhasilanku.

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

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

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KERANGKA TEORETIS	
A. Kajian Teori	7
1. Hakekat VO2Max	7
2. Hasil Belajar Siswa	17
3. Hakikat Penjasorkes	21
B. Kerangka Konseptual	23
C. Hipotesis Penelitian.....	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	26
D. Jenis dan Sumber Data	28
E. Teknik Pengumpulan Data	28
F. Instrumen Penelitian	29
G. Prosedur Penelitian	33
H. Teknik Analisis Data.....	34

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	36
B. Pengujian Persyaratan Analisis	39
C. Pengujian Hipotesis.....	40
D. Pembahasan	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	46
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA.....	47
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan media untuk mendorong perkembangan, fisik, penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap, mental, emosional, spiritual dan sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat di samping itu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka di selenggarakan pendidikan secara berjenjang mulai pendidikan dasar, menengah sampai pendidikan tinggi.

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga juga turut berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pembangunan yang berkelanjutan.

Di Indonesia, olahraga tidak hanya untuk kepentingan pendidikan, rekreasi dan kesegaran jasmani ,tetap juga sebagai ajang pembentukan prestasi. Hal ini sesuai dengan Garis-garis haluan Negara (GBHN) yang berbunyi:

“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi di laksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga. Menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”. (UU RI No.3,2005:16)

Uraian di atas menegaskan bahwa pembelajaran adalah inti dari kegiatan pendidikan. Untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas hanya dapat dilakukan melalui proses pembelajaran yang terencana dan sistematis disetiap satuan pendidikan, khususnya pada pendidikan menengah. Kegiatan pembelajaran harus dikelola secara baik, efektif dan professional agar dapat mencapai sasaran yang diinginkan. Pengelolaan yang baik dan terencana juga dimaksudkan agar peserta didik (siswa) dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

Hasil belajar merupakan sesuatu yang telah dicapai oleh siswa setelah mengikuti pelajaran di sekolah. Hasil belajar yang baik adalah sesuatu yang sangat dicita-citakan siswa. Setiap siswa di harapkan memiliki hasil belajar yang baik di sekolah. Sekolah mengharapkan agar semua siswa mendapatkan hasil belajar yang memuaskan setelah mengikuti pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar setiap siswa mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang sama dalam belajar. Untuk dapat melahirkan pikiran dan kemampuan siswa dalam belajar yang baik perlu ditunjang oleh kesegaran jasmani yang baik. Faktor kesegaran jasmani sangat menentukan siswa sukses dalam belajar. Untuk bisa belajar dengan baik setiap siswa harus memiliki kesegaran jasmani yang baik. Dalam arti kata, siswa memiliki kesegaran jasmani yang baik. siswa memiliki kemampuan untuk melakukan aktivitas tanpa menimbulkan lelah. Melalui kesegaran jasmani yang baik, diharapkan hasil belajar meningkat sesuai dengan yang diharapkan. Sebaliknya,

kesegaran jasmani kurang bagus dikhawatirkan berdampak terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang sehat akan dapat menyerap semua materi pelajaran yang disampaikan guru. Sebaliknya, siswa yang kurang sehat akan mengalami kesulitan dalam menerapkan materi-materi pelajaran yang disampaikan guru. Sehingga hal tersebut, berdampak terhadap hasil belajar.

Namun Pada kenyataannya di SMA Negeri 8 Padang belum optimal. Menurut pemantauan peneliti selaku Guru penjas orkes, di SMA Negeri 8 Padang, kondisi ini terlihat pada perolehan rata-rata nilai setiap mata pelajaran pada akhir semester yang masih banyak di bawah standar yang di tetapkan. Kondisi ini apabila dibiarkan, akan berdampak kurang baik terhadap mutu pendidikan.

Disamping itu status gizi juga merupakan salah satu aspek yang diduga mempengaruhi hasil belajar siswa. Kurangnya asupan gizi yang kurang bagus akan mempengaruhi daya tahan siswa dalam belajar. Akibatnya siswa sering mengantuk, kurang bergairah dan lain sebagainya. Status gizi yang kurang bagus diduga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dari beberapa uraian di atas, faktor kesegaran jasmani merupakan faktor-faktor yang di anggap penting dan diduga mempengaruhi hasil belajar siswa. Diduga siswa akan berhasil dalam mencapai prestasi yang maksimal apabila siswa memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik. Apabila siswa memiliki kesegaran jasmani yang baik, maka siswa tidak

akan merasakan kelelahan dalam belajar, siswa bisa mengikuti setiap pembelajaran sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Siswa akan mampu belajar dengan baik dan mencapai hasil belajar yang baik pula. Kesegaran jasmani yang baik salah satunya ditentukan oleh tingkat VO_2max yang dimiliki. Apabila VO_2max nya rendah maka tingkat kesegaran jasmaninya juga rendah, begitu juga sebaliknya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian secara ilmiah tentang “ Hubungan Antara VO_2max Dengan Hasil Belajar Siswa SMA 8 Padang Kec Koto Tangah Kota Padang” . Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di masa yang akan datang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan VO_2Max .
2. Status Gizi.
3. Hasil Belajar Penjasorkes.
4. Kesegaran Jasmani.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas serta berbagai keterbatasan yang peneliti miliki, maka peneliti ini dibatasi pada “Hubungan antara VO_2max dengan hasil belajar penjasorkes siswa di SMA Negeri 8 Padang”.

D. Perumusan Masalah

Sesuai dengan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “ Apakah terdapat hubungan antara VO_2max dengan hasil belajar penjasorkes siswa SMA Negeri 8 Padang.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah “ untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara VO_2max dengan hasil belajar penjas siswa SMA Negeri 8 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini nantinya diharapkan berguna sebagai bahan masukan yang berarti yaitu :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat bagi peneliti untuk memperoleh gelar Sarjana (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Olahraga Program Studi

PGSD Pendidikan Jasmani Dan Rekreasi Fakultas ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang.

2. Sebagai bahan acuan bagi guru-guru pengajar pendidikan jasmani olahraga kesehatan di. SMA Negeri 8 Padang.
3. Sebagai bahan penelitian lebih lanjut dan pengembangan ilmu.
4. Sebagai bahan bacaan pada perpustakaan FIK, Perpustakaan PGSD dan Perpustakaan pusat UNP.
5. Dapat memberikan informasi serta menjadi sumbangan bagi ilmu pengetahuan dan bagi para peneliti.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakekat VO_2max

VO_2max adalah Pengambilan (konsumsi) oksigen maksimal permenit yang menggambarkan kapasitas *aerobik* seseorang. Soekarman (1989:1) memberikan pengertian “ VO_2max adalah kemampuan menyerap oksigen maksimum menunjukkan jumlah oksigen (dalam liter atau mili liter per kilogram berat badan per menit)”. Pengertian ini menyatakan bahwa VO_2max merupakan ambilan oksigen maksimum selama eksersi atau pada saat tubuh melakukan upaya penyerahan tenaga. *Maximal oxygen uptake* umumnya sering disingkat sebagai VO_2max , dimana V menerangkan Volume, (O_2) oksigen dan Max menyatakan kondisi-kondisi maksimal. VO_2max adalah Volume oksigen maksimal yang digunakan permenit.

Adapun Faktor –faktor yang menentukan konsumsi oksigen maksimal (VO_2max) dalam suratmin (2007:9) antara lain :

- (1) Jantung, paru dan pembuluh darah harus berfungsi baik;
- (2) Proses penyampaian oksigen ke jaringan oleh sel darah merah harus normal ;
- (3) jaringan otot harus mempunyai kapasitas yang normal untuk menggunakan oksigen atau memiliki metabolisme yang normal, fungsi mitokondria normal.

Sementara itu Sumosardjono (1996:10) mengemukakan bahwa “ VO_2max menggambarkan tingkat aktivitas badan untuk mendapatkan oksigen, mengirim sel otot dan sel lain dan menggunakannya dalam

pengadaan energi, membuang sisa metabolisme yang menghambat aktifitas fisik”. Menurut Umar (2008:38-39) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi-rendahnya VO_2max 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 seluruh tubuh dan otot rangka sebagai salah satu organ tubuh yang akan memakai oksigen untuk proses oksidasi bahan makanan sehingga menghasilkan energi.

Dari pendapat di atas dijelaskan kemampuan sejumlah darah yang di kirimkan ke otot yang sedang aktif bergerak dan mengambil oksigen dari darah sebagai bahan bakar pada waktu tubuh melakukan suatu aktivitas.

Dengan kata lain seseorang yang VO_2max yang memiliki jantung yang efisien, paru-paru yang efektif, peredaran darah yang baik pula yang dapat mensuplai otot-otot, sehingga yang bersangkutan mampu bekerja secara kontiniu tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.

Begitu banyak pengertian yang membahas masalah VO_2max maka dapat di ambil kesimpulan bahwa VO_2max 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 aerobik. Adapun faktor-faktor yang menentukan VO_{2max} menurut Dwijowinoto (1993:19)

a. Jantung

(1) Pengertian Jantung

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

(2) Sistem paru jantung

(Dwijowinoto, 1993 : 19) 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 memberi reaksi terhadap olahraga.”

b. Paru-Paru

Anatomi dan Fisiologi paru

(Rinawati, 1996 : 24) mengatakan :

“Paru-paru ini terdapat satu lapisan yang disebut dengan *pleura*, yang membentuk seperti *membrane* dan berfungsi untuk melapis paru. *Pleura* yang membungkus paru bagian luar disebut dengan *pleura parietalis* yang melekat pada dinding dada. *Pleura* ini diperkuat oleh suatu *membrane suprapleuralis*.”

(3) Volume dan kapasitas paru

Volume Kapasitas paru adalah udara yang dihirup dan dikeluarkan pada setiap daur pernafasan. Volume cadangan inspirasi jumlah maksimal udara yang dapat dihirup setelah ekspirasi biasa. Volume cadangan ekspirasi adalah jumlah udara yang dapat dihembuskan pada akhir ekspirasi biasa.

c. Pernapasan

Fisiologi pernapasan

Rinawati (1996 : 33) mengatakan bahwa “ Tujuan pernafasan yaitu untuk memiliki kebutuhan oksigen (O_2) bagi tubuh dan mengeluarkan sisa-sisa pembakaran karbondioksida (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 berhubungan dengan darah dalam kapiler.”

Menurut Kosbian (2004:25) beberapa faktor yang mempengaruhi VO_2max adalah sebagai berikut : 1) Fungsi fisiologi yang terlibat dalam kapasitas konsumsi oksigen maksimal”, 2) Jantung, dan paru dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik sehingga oksigen yang dihisap dapat masuk ke paru, selanjutnya sampai ke darah,3) Proses penyampaian oksigen ke jaringan-jaringan oleh sel-sel darah merah harus normal, volume darah harus normal,

jumlah sel-sel darah merah harus normal, dan konsentrasi hemoglobin harus normal serta pembuluh darah harus mampu mengalihkan darah dari jaringan-jaringan yang tidak aktif ke otot yang sedang aktif yang membutuhkan oksigen lebih besar, 4) Jaringan-jaringan terutama otot, harus mempunyai kapasitas normal untuk mempergunakan oksigen yang sampai kepadanya. Dengan kata lain, harus memiliki metabolisme yang normal, begitu juga dengan fungsi mitokondria harus normal, seperti kita ketahui bahwa paru-paru yang sehat kemampuan mengkonsumsi oksigen tidak terbatas.

Menurut Kosbian (2004:25) beberapa faktor yang mempengaruhi Vo_2max adalah sebagai berikut :

- Fungsi fisiologi yang terlibat dalam kapasitas konsumsi oksigen maksimal.
- Jantung, paru dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik sehingga oksigen yang dihisap dapat masuk ke paru, selanjutnya sampai ke darah.
- Proses penyampaian oksigen ke jaringan-jaringan oleh sel-sel darah merah harus normal, yaitu fungsi jantung harus normal, jumlah sel-sel darah merah harus normal, dan konsentrasi *hemoglobin* harus normal serta pembuluh darah harus mampu mengalihkan darah dari jaringan-jaringan yang baik aktif ke otot yang sedang aktif yang membutuhkan oksigen lebih besar.

- Jaringan-jaringan terutama otot, harus mempunyai kapasitas normal untuk mempergunakan oksigen yang sampai kepadanya. Dengan kata lain, harus memiliki metabolisme yang normal, begitu juga dengan fungsi mitochondria harus normal, seperti kita ketahui bahwa paru-paru orang yang sehat kemampuan mengkonsumsi oksigen tidak terbatas.

Berdasarkan kutipan di atas jelaslah bahwa volume oksigen maksimal (VO_2max) merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang prestasi atlet mereka mempunyai VO_2max yang tinggi hingga dapat berlatih dengan baik dan sungguh-sungguh serta mempunyai daya tahan yang tinggi.

d. Peredaran Oksigen (O_2) antar paru dan jaringan

Sebagai salah satu parameter kebugaran jasmani dilakukan pengukuran konsumsi oksigen (VO_2max). Tingkat kebugaran jasmani, dengan tolak ukur VO_2max akan meningkat bila dilakukan pelatihan jasmani yang teratur, terukur, terprogram dan beban berlebih.

Menurut Suratmin (2007: 10) terdapat dua aspek kebugaran jasmani yaitu : “(1) Kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan (health related fitness) dan (2) Kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan (skill related fitness)”. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan meliputi : Daya tahan jantung dan paru (kardiovaskuler), kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh. Kebugaran jasmani

yang berhubungan dengan keterampilan yaitu : kecepatan *power*, keseimbangan, kelincahan, koordinasi dan kecepatan reaksi.

Dari hasil penelitian psikologis ternyata seseorang yang VO_2max nya baik merasa badannya segar, bugar, enak, kepercayaan dirinya lebih besar Sumosardjono,(1996:10). Selain itu latihan-latihan *aerobik* sangat bermanfaat dalam pengobatan penderita depresi, latihan *aerobik* yang teratur menyebabkan yang bersangkutan merasa selalu senang dan gembira serta memiliki energi yang lebih banyak.

Menurut cooper dalam Soekarman (1989 : 58) menyatakan “ VO_2max yang utama adalah kemampuan jantung untuk memompa darah, kemampuan paru untuk menyerap oksigen dan kemampuan sel-sel untuk menyerap oksigen “. Seseorang yang bersifat *aerobiknya* baik karena berlatih olahraga *aerobik* secara teratur akan mendapatkan keuntungan. Adapun keuntungan VO_2max yang baik menurut Sumosardjono (1996:10) adalah :

- (a) Berkurangnya resiko pada jantung dan peredaran darah
- (b) Tekanan darah tinggi sebelumnya akan menurun secara teratur
- (c) Terjadi penurunan kadar darah yang membahayakan di dalam darah dan terjadi kenaikan kadar lemak yang baik dan bermanfaat di dalam badan.
- (d) Tulang-tulang persendian dan otot-otot menjadi lebih kuat (tergantung pada macam latihanya).

Tujuan utama dari VO_2max adalah meningkatkan kemampuan kerja jantung disamping meningkatkan kerja paru-paru dan sistem peredaran darah serta dapat meningkatkan kesegaran jasmani. Secara umum VO_2max di butuhkan dalam semua aktivitas olahraga yang membutuhkan gerak fisik. VO_2max adalah kemampuan organisme pemain untuk mengatasi kelelahan yang timbul setelah melakukan aktivitas tubuh berolahraga dalam waktu lama.

Walaupun masih ada yang menganggap bahwa VO_2max kurang penting, namun para ahli fisiologi berpendapat bahwa VO_2max adalah sangat penting untuk meningkatkan kesegaran jasmani seseorang. Karena dengan tingkat VO_2max yang tinggi, kualitas aktivitas motorik yang kompleks seperti berlari, melompat, bergerak aktif akan dapat dipertahankan dengan tempo waktu yang lama. Dalam aktivitas gerak dari motorik seseorang VO_2max yang sangat di perlukan, karena dapat secara terus menerus bergerak aktif. Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani siswa dituntut mampu bergerak aktif dan mempertahankan kondisinya tanpa mengalami kelelahan yang berarti dalam melaksanakan aktivitas motorik. Tanpa didukung oleh VO_2max yang baik, maka siswa akan kesulitan untuk mengikuti aktivitas pendidikan jasmani.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, terlihat bahwa sangat penting volume oksigen maksimal (VO_2max) bagi tubuh manusia, terutama untuk kesegaran jasmani dan ketahanan jantung, otot-otot dan persendian.

Seseorang yang mempunyai kesegaran fisik prima akan tahan bekerja dalam waktu yang cukup lama, seseorang siswa yang bugar akan tahan belajar dan tidak mudah lelah dalam mengikuti pelajaran yang disajikan oleh guru. Sedangkan bagi siswa yang tidak bugar akan mudah lelah dan mengantuk serta tidak bergairah dalam belajar. Cooper (1983:15) menyatakan bahwa “ Kesegaran fisik merupakan kemampuan melakukan kerja dalam waktu yang lama tanpa merasa lelah sebelum waktunya. Orang yang kesegaran fisiknya yang paling buruk, cadangan energinya juga paling sedikit.”

Kesegaran jasmani dapat diciptakan melalui kegiatan olahraga atau latihan fisik secara teratur. Misalnya melakukan kegiatan olahraga secara teratur dengan porsi yang tepat, disertai dengan gizi dan istirahat yang cukup. Hal ini dikemukakan oleh Moclock dalam fardi (1989 : 2) “ Olahraga atau latihan fisik yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan kesegaran jasmani, sehingga tubuh akan mampu menghadapi beban kerja secara efektif. Hal ini merupakan manifestasi dari penyesuaian faal tubuh terhadap peningkatan beban kerja fisik. Sehingga dengan mempunyai kesegaran jasmani yang optimal maka seseorang itu akan dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan sempurna.”

Dalam kehidupan sehari-hari apapun profesi seseorang, maka dia akan sukses jika memiliki kesegaran jasmani yang baik, terutama profesi membutuhkan konsentrasi serta energi yang banyak.

Kesegaran jasmani merupakan salah satu tujuan dari seseorang saat melakukan kegiatan olahraga. Sebab dengan melakukan olahraga dengan teratur dan porsi yang cukup maka kesegaran jasmani akan terbentuk secara sistematis. Sutarman dalam Fardi (1989 : 16) mengemukakan bahwa kesegaran jasmani sebenarnya adalah aspek fisik dari kesegaran menyeluruh (total fitness) yang memberi kesanggupan pada seseorang untuk menjalankan hidup yang produktif serta dapat menyesuaikan diri pada setiap pembebanan fisik yang layak.”

Tes kesegaran jasmani perlu dilakukan untuk mengevaluasi kesegaran jasmani, tapi juga berfungsi lebih dari itu. Menurut Adboellah (1988:20) “ Tes kesegaran jasmani berhubungan dengan kesehatan, dan dapat digunakan bukan saja untuk mengevaluasi kesegaran jasmani tetapi juga memberikan suatu cara untuk mengabungkan aspek kognitif dari kesehatan dengan pendidikan jasmani “

Kesegaran jasmani memegang peranan penting dalam kehidupan seseorang. Karena seseorang yang memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik tentu akan memiliki produktivitas yang tinggi dan dapat bekerja secara efektif dan efisien. Hal ini tentu sangat dibutuhkan oleh pelajar. Sebab pelajar yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik akan melakukan aktivitas belajar dengan penuh semangat, konsentrasi. Sehingga dapat menerima pelajaran dengan baik.

Mengetahui kemampuan daya tahan aerobik seseorang adalah dengan cara mengukur seberapa banyak seseorang dapat mengkonsumsi

oksigen secara maksimal yang lazim disingkat dengan VO_{2max} . Abdoellah (1988:220). Menyatakan “untuk mengukur kesegaran jasmani dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti, lari 12 menit, step tes dengan multistage fitness test.” Tes menggunakan multistage fitness ini adalah tes yang terbaik untuk mengukur konsumsi oksigen maksimum.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa orang yang memiliki kesegaran jasmani dapat dilihat dari penampilan sehari-hari, baik itu saat bekerja atau istirahat sekalipun. Orang yang memiliki kesegaran jasmani yang prima akan membutuhkan waktu istirahat yang tidak begitu lama untuk memulihkan kondisi tubuhnya, dia akan cepat segar kembali. Sebaliknya, mereka yang tidak segar akan membutuhkan waktu yang lama untuk memulihkan kondisi tubuh.

2. Hasil Belajar siswa

a. Pengertian Hasil Belajar

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa hasil pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran, misalnya saja dalam memahami materi pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa hasil pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran,. Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1980) belajar adalah setiap perubahan dari tingkah laku, yang bukan merupakan pendewasaan/pematangan, atau yang disebabkan oleh kondisi sementara dari organisasi. Dekdikbud (1982) belajar adalah aktivitas yang menghasilkan perubahan pada diri individu orang yang belajar baik actual maupun potensial.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu situasi stimulus bersama dengan ingatan mempengaruhi pola pikir siswa sedemikian rupa sehingga perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Dapat juga diartikan perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu kepada waktu sesudah ia mengalami interaksi.

Perubahan yang terjadi dalam diri siswa banyak sekali, baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Perubahan yang

terjadi dalam belajar akan menyebabkan perubahan yang berikutnya, perubahan ini disebut hasil belajar.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar dapat diukur dengan menggunakan tes. Tes hasil ini digunakan untuk melihat hasil belajar yang dicapai siswa dalam mempelajari suatu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Di sekolah hasil belajar dalam mata pelajaran dilambangkan dengan angka-angka atau huruf, seperti angka 10 - 100 pada pendidikan dasar dan menengah, huruf A, B, C, D dan E pada perguruan tinggi.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Keberhasilan seseorang dalam belajar dipengaruhi oleh banyak Faktor, Faktor-faktor tersebut dapat bersumber dari dalam diri atau dari luar dirinya. Menurut Depdikbud (1993:6) belajar di pengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal siswa itu sendiri. Selanjutnya kedua faktor ini dapat diuraikan secara rinci, sebagai berikut:

1. Faktor Internal

Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat di kelompokkan menjadi dua kelompok yaitu:

a) Kondisi Fisiologis

Kondisi fisiologis pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang. Orang yang sehat jasmaninya akan berbeda cara belajarnya dengan orang yang sedang kelelahan. Anak-

anak yang kurang gizi ternyata kemampuan belajarnya dibawah anak-anak yang baik gizinya, selain kondisi fisiologis umum juga tak kalah pentingnya adalah kondisi panca indera yaitu penglihatan dan pendengaran.

b) Kondisi Psikologis

Beberapa faktor psikologis yang berpengaruh terhadap proses belajar adalah minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif.

2. Faktor Eksternal

Selain faktor internal yang diuraikan diatas, faktor eksternal juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Depdikbud (1993:6) menyatakan bahwa faktor eksternal ini dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

a) Faktor-faktor Lingkungan

Faktor-faktor lingkungan dapat berupa lingkungan alami dan lingkungan sosial. Lingkungan alami seperti keadaan suhu, kelembaban udara, dimana di Indonesia orang cenderung berpendapat bahwa belajar pada pagi hari akan lebih baik hasilnya dari pada belajar pada sore hari.

b) Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah faktor yang pengadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang

diharapkan. Faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan belajar yang direncanakan.

3. Hakikat Penjasorkes

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan integral dari usaha pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktifitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup, pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang diajarkan disekolah memiliki peranan yang sangat penting, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pembekalan pengalaman belajar itu di arahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik, sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat.

Pendidikan memiliki sasaran pedagogis, oleh karena itu pendidikan kurang lengkap jika tanpa pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan,

karena gerak sebagai aktivitas jasmani adalah dasar bagi manusia untuk mengenal dunia dan dirinya sendiri yang secara alami berkembang searah dengan perkembangan zaman.

Selama ini telah terjadi kecendrungan dalam memberikan makna mutu pendidikan yang hanya dikaitkan dengan aspek kemampuan kognitif. Pandangan ini telah membawa akibat terabainya aspek-aspek moral, akhlak, budi pekerti, seni, psikomotor, serta life skill. Dengan diterbitkannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dan peraturan pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan akan memberikan peluang untuk menyempurnakan kurikulum yang komprehensif dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap-mental-emosional-sportivitas-spiritual-sosial), serta pembinaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Tujuan Pendidikan Jasmani olahraga dan kesehatan

- a) Mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktifitas jasmani dan olahraga yang terpilih

- b) Meningkatkan pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik
- c) Meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar
- d) Memahami konsep aktifitas jasmani dan olahraga di lingkungan yang bersih sebagai informasi untuk mencapai pertumbuhan fisik yang sempurna, pola hidup sehat dan kebugaran terampil, serta memiliki sikap yang positif.
- e) Membantu siswa untuk perbaikan derajat kesehatan dan kesegaran jasmani melalui pengertian pengembangan sikap positif dan keterampilan gerak dasar. (Zalfendi dan Hendri Neldi, 2010: 172-181).

Pendidikan jasmani mempunyai kepuasan intelektual dan dapat melaksanakan apresiasi keindahan. Dalam pendidikan jasmani terdapat peraturan-peraturan, strategi-strategi, teknik-teknik, prinsip-prinsip kinesosiologi, sejarah olahraga, arti kebudayaan olahraga, dan peraturan-peraturan latihan yang dapat dipelajari.

B. Kerangka Konseptual

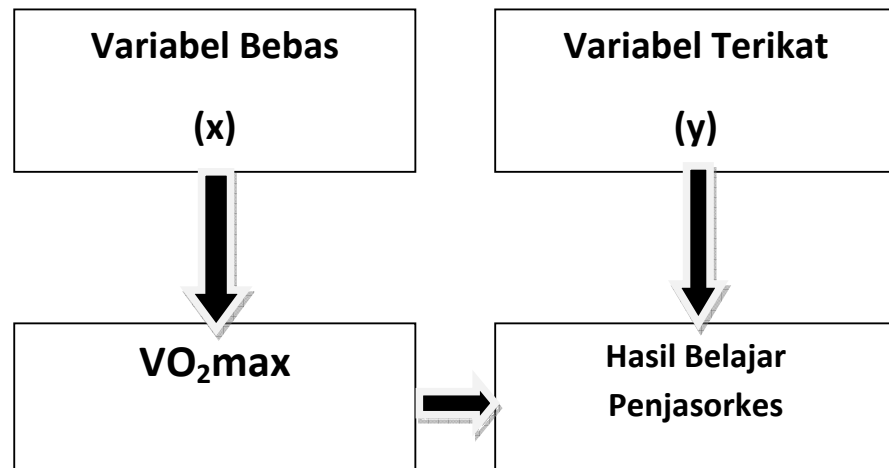
Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang merupakan hasil aktivitas belajar siswa di sekolah. Hasil belajar adalah prestasi yang mampu dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar siswa

dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah tingkat VO_2max dan motivasi.

Tingkat kesegaran jasmani dipengaruhi oleh tingkat VO_2max yang dimiliki seseorang untuk melakukan berbagai aktivitas tanpa mengenal lelah. Tingkat VO_2max siswa sangat ditentukan oleh aktivitas fisik dan kegiatan olahraga, akan menyebabkan tingkat kesegaran jasmani semakin baik. Apabila tingkat kesegaran jasmani siswa baik, maka siswa akan dapat belajar dengan baik dan mendapatkan hasil belajar yang baik.

Siswa yang mempunyai VO_2max yang baik akan dapat melakukan kegiatan lebih lama dan tahan kelelahan. Akan tetapi, sebaliknya apabila siswa tidak memiliki tingkat VO_2max yang baik, maka diduga siswa tidak akan biasa belajar dengan baik dan mendapatkan hasil belajar yang diinginkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini untuk melihat hubungan antara variable bebas yaitu VO_2max dengan variable terikat yaitu hasil belajar penjasorkes siswa, seperti yang terlihat dalam gambar konseptual dibawah ini:



Gambar 1. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Berdasarkan Kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka diajukan hipotesis penelitian ini adalah “terdapat hubungan yang signifikan antara *VO₂max* dengan hasil belajar penjasorkes SMA Negeri 8 Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara Vo_2max dengan hasil belajar Penjasorkes SMA Negeri 8 Padang, ini ditandai dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 3,480 > t_{tabel} = 1,303$, dengan nilai $r = 0,492$ didapat $r^2 = 0,242$, adapun besar kontribusinya adalah 24,2 %.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam peningkatan hasil belajar Penjasorkes yaitu sebagai berikut:

1. Para guru disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang aspek Vo_2max dalam menjalankan proses pembelajaran Penjasorkes, disamping factor-faktor lain yang ikut menunjang peningkatan hasil belajar Penjasorkes.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya kemampuan Vo_2max , peneliti menyarankan pada para guru untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan Vo_2max .

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan Fardi.(2009.) *Statistik Lanjutan/2*. Padang : FIK UNP.
- Adnan Fardi, (2008.) *Statistik Dasar*. Padang : FIK UNP
- Abdoellah,Arma,(1998) *Evaluasi dalam pendidikan Jasmani*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Tinggi, Depdikbud.
- Arsil. (2009). *Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*.Padang :Wineka Media FIK UNP.
- BNSP. 2009. *Panduan penyusunan kurikulum tingkat satuan pendidikan* Jakarta : depdiknas.
- Dwijowinoto, Kasiyo. (1993) *Dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang : IKIP Semarang.
- Fardi, Adnan.(1989) *Hubungan antara kemampuan loncat raihan dan squat thrusts secara berulang-ulang terhadap kemampuan lari 2400 meter pada siswa-siawi putra kelas satu SMA kotamadya padang*. Tesis. Jakarta : PPS IKIP Jakarta.
- Ismaryati,(2008) *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta
- Kosbin,Heru.(2004). *Tinjauan tentang Kemampuan Volume Oksigen Maksimal (VO2max) (Skripsi)*. Padang : FIK UNP.
- Levesnsy, Yonstad . (2009). *Tinjauan terhadap VO2max pemain Bola Voli Di Sekolah Menengah Atas Negeri 7 Kota Bengkulu*. (skripsi). FIK UNP Padang
- Rinawati. (1996). *Asuhan Keperawatan pada Klien Tuberkulosis Paru di Unit Rawat Inap di RS. Achmad Muchtar Bukittinggi* (skripsi). Padang: Akper Baiturrahmah : Padang.
- Soekarman,R. (1989) *Dasar olahraga untuk pembinaan pelatih dan atlet* Jakarta : Cv. Haji mas agung
- Sardiman , A.M. 1986. *Interaksi dan Motifasi Belajar Mengajar*. Rajawali: : Jakarta
- Sujono, M. 1998. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdikbud.