

**PENGARUH LATIHAN STEP (LANGKAH) MAJU DAN MUNDUR SECARA
BERTAHAP TERHADAP PENINGKATAN KAPASITAS AEROBIK
(VO₂MAX) PADA ATLET ANGGAR PUTRA JUNIOR DAN SENIOR
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI OLEH:

NENDY EFRIANSYAH

Nomor Induk Mahasiswa 06081006009

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2012

S
613.710 7
P
2012
C. 122222
Men

**PENGARUH LATIHAN STEP (LANGKAH) MAJU DAN MUNDUR SECARA
BERTAHAP TERHADAP PENINGKATAN KAPASITAS AEROBIK
(VO₂MAX) PADA ATLET ANGGAR PUTRA JUNIOR DAN SENIOR
SUMATERA SELATAN**

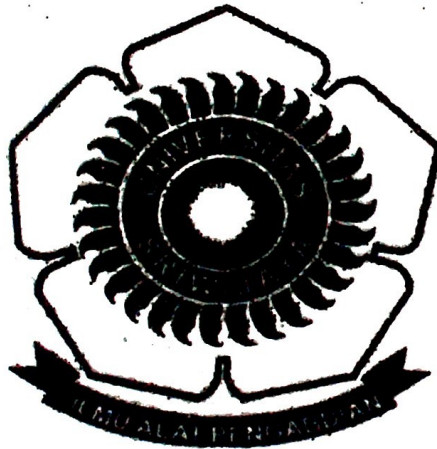


SKRIPSI OLEH:

NENDY EFRIANSYAH

Nomor Induk Mahasiswa 06081006009

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2012

SURAT PERNYATAAN

Nama : Nendy Efriansyah
NIM : 06081006009
Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan
Judul Skripsi : Pengaruh latihan *step(langkah)* maju dan mundur secara *bertahap* terhadap peningkatan kapasitas aerobik(VO2MAX) pada atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Seluruh data informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disertakan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian dan pengolahan data yang saya lakukan menggunakan pemikiran sendiri dengan diberi pengarahan oleh para pembimbing.

Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun Perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, apabila dikemudian hari ditemukan bukti ketidakbenaraan dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Indralaya, Oktober 2012



Nendy Efriansyah
06081006009

**PENGARUH LATIHAN *STEP* (LANGKAH) MAJU DAN MUNDUR SECARA
BERTAHAP TERHADAP PENINGKATAN KAPASITAS AEROBIK (VO₂MAX) PADA
ATLET ANGGAR PUTRA JUNIOR DAN SENIOR SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI OLEH :

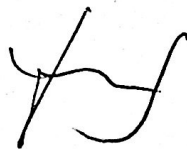
Nendy Efriansyah

Nomor Induk Mahasiswa 06081006009

Program Studi Pendidikan jasmani dan Kesehatan

Disetujui,

Pembimbing I



Prof. Dr. dr. Hj. Fauziah N. Sp. RM. MPH
NIP. 194604261971102001

Pembimbing II



Drs. Meirizal Usra, M. Kes
NIP. 196105281987021003

Disahkan
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Drs. Waluyo, M. Pd
NIP 195601241984031001

Persembahan dan Motto

Kupersembahkan kepada :

- ↳ **Kedua orang tuaku, Kartini dan Eddy Sumardi RH yang selalu mendoakanku disetiap sujudnya dan selalu memberiku semangat dalam menjalani perkuliahan ini.**
- ↳ **Saudara-saudaraku (Dhanny Kartika Sari, Mariska Tria Sari dan Nia) yang selalu mengharapakan keberhasilanku.**
- ↳ **Orang yang sangat baik (Riana Sari) yang selalu memberiku semangat, menemaniku dan selalu mendoakanku sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.**
- ↳ **Semua sahabat-sahabatku (Osa, Denny Aprisani, Destriana, Aras Alfiter) dan semua teman-teman Penjaskes 2008, terima kasih atas kebersamaan, pertolongan dan keyakinan yang kalian berikan.**
- ↳ **Almamaterku tempat aku menimba ilmu.**
- ↳ **Agamaku tempat aku beribadah.**

Motto :

- ↳ ***Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya.***
- ↳ ***Satu untuk semua, Semua untuk satu***

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penefiti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A sebagai rektor Unsri, Bapak Tatang Suhery, M.A., Ph.D selaku Dekan FKIP, dan Bapak Drs.Waluyo, M.Pd selaku ketua prodi penjaskes, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

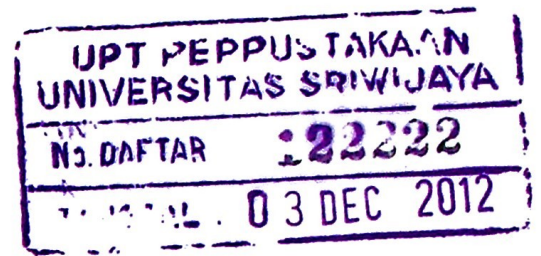
Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. dr. Hj. Fauziah N.K., Sp.RM.MPH dan Bapak Drs. Mcirizal Usra, M.Kes sebagai pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk membimbing saya selama penulisan skripsi ini.

Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bpk Drs. Iyakrus, M.Kes; bpk Drs. Djumadin Syafril, M.Pd; bpk Drs. Syamsuramel, M.Kes; bpk Drs. Syafarudin, M.Kes; bpk Drs. Afrizal, M.Kes; bpk Drs. Sy. Muherman, M.pd; bpk Drs. Muhaimin; bpk Dr. Sukirno; ibu Dra. Hartati, M.Kes; ibu Dra. Marsyiem, M.Kes; bpk Drs. Giartama, M.Pd; bpk Drs. Maskur Ahmad, M.Kes; bpk Drs. Arwinsyah, M.Kes; bpk Kating, serta kepada seluruh staf pengajar yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang dimiliki sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah dengan baik.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Lukman Ahmadi BA selaku pelatih Anggar Sumatera Selatan yang telah mendukung dan membantu selama penulis melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Inderalaya, November 2012

NE



DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hakikat Latihan.....	5
2.2 Definisi Latihan.....	5
2.3 Prinsip-prinsip Latihan.....	5
2.4 Tujuan Latihan.....	6
2.5 Faktor- faktor pendukung dan Penghambat latihan.....	7
2.6 Latihan <i>Step(langkah)maju dan mundur secara bertahap</i>	7
2.6.1 Definisi Latihan <i>Step(langkah)maju dan mundur secara bertahap</i>	7
2.6.2 Langkah-Langkah Melakukan Latihan <i>Step(langkah)maju dan mundur secara bertahap</i>	9
2.6.3 Materi Latihan <i>Step(langkah)maju dan mundur secara bertahap</i>	10
2.6.4 Manfaat <i>Step(langkah)maju dan mundur secara bertahap</i>	10
2.6.5 Definisi Bertahap.....	10
2.7 Definisi Latihan <i>Step(langkah)maju dan mundur secara bertahap</i>	11

2.8 Pengertian kapasitas Aerobik/Daya Tahan.....	11
2.9 Definisi Daya Tahan/Kapasitas Aerobik.....	12
2.10 Analisa Gerak dan Otot-otot yang Terlibat dalam <i>Step</i> Maju dan Mundur.....	12
2.11 Tes Lari 2,4 Km (Metode Cooper).....	12
2.12 Kerangka Berfikir.....	14
2.13 Hipotesis.....	15

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	16
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.3 Variabel Penelitian	16
3.4 Defini Operasional Penelitian	17
3.5 Populasi dan Sampel	18
3.5.1 Populasi	19
3.5.2 Sampel.....	18
3.6 Rancangan Penelitian	20
3.7 Teknik Pengumpulan Data	20
3.8 Uji Normalitas Data	21
3.9 Uji Homogenitas	22
3.10 Uji Hipotesis.....	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	25
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
4.1.2 Karakteristik Sampel	25
4.1.3 Deskripsi Data <i>Pre Test</i> VO ₂ Max Kelompok Eksperimen	26
4.1.4 Deskripsi Data <i>Pre Test</i> VO ₂ Max Kelompok Kontrol.....	27
4.1.5 Uji Normalitas Data	28
4.1.6 Uji Homogenitas	28

4.1.7 Deskripsi Data <i>Post Test</i> VO ₂ Max Kelompok Eksperimen.....	28
4.1.8 Deskripsi Data <i>Post Test</i> VO ₂ Max Kelompok Kontrol	30
4.1.9 Perbedaan Rata-Rata Waktu <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	31
4.1.10 Pengujian Hipotesis.....	33
4.1.11 Nilai Uji Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	33
4.2 Pembahasan	35
4.2.1 Pembahasan Data Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen	35
4.2.2 Pembahasan Data Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol	36
4.2.3 Pembahasan Pengaruh Latihan <i>Step Maju-Mundur Secara Bertahap</i> Terhadap Peningkatan Kapasitas Aerobik (VO ₂ max) Atlet Anggar Putra Junior dan Senior Sumatera Selatan.....	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran	40

DAFTAR PUSTAKA	41
----------------------	----

LAMPIRAN	43
----------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Penilaian Tes Lari 2.4 Km.....	14
Tabel 2 Pengelompokan Sampel Berdasarkan Hasil <i>Pre Test</i> Dengan Cara Ordinal Pairing	19
Tabel 3 Perbedaan Rata-rata Waktu <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	31
Tabel 4 Nilai Ujian Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	34
Tabel 5 Data Hasil <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol	44
Tabel 6 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen	45
Tabel 7 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre Test</i> Kelompok Kontrol	47
Tabel 8 Data Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	49
Tabel 9 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen	50
Tabel 10 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol.....	52
Tabel 11 Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Contoh Bentuk Loper/piste Anggar9
Gambar 2	Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen.....26
Gambar 3	Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Pre Test</i> Kelompok Kontrol 27
Gambar 4	Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Posti Test</i> Kelompok Eksperimen..... 29
Gambar 5	Diagram Batang Distribusi Frekuensi <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol 30
Gambar 6	Diagram Batang Perbedaan Rata-Rata Waktu <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol 32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data <i>Pre Test</i>	44
Lampiran 2 Analisis Data <i>Pre Test</i>	45
Lampiran 3 Data <i>Post Test</i>	49
Lampiran 4 Analisis Data <i>Post Test</i>	50
Lampiran 5 Uji Normalitas	54
Lampiran 6 Uji Homogenitas	56
Lampiran 7 Uji Hipotesis	58
Lampiran 8 Persentase Peningkatan Hasil Latihan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	60
Lampiran 9 Program Latihan	61
Lampiran 10 Foto-Foto Penelitian	73
Lampiran 11 Usul Judul Penelitian	81
Lampiran 12 Surat Persetujuan Seminar Proposal	83
Lampiran 13 Surat Pengesahan Hasil Seminar Proposal	84
Lampiran 14 SK Pembimbing	85
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian Dari FKIP	86
Lampiran 16 Pengantar Dari Pengprov IKASI Sumatera Selatan	87
Lampiran 17 Surat Keterangan Dari Pelatih	88
Lampiran 18 Surat Persetujuan Ujian Akhir Strata 1	89
Lampiran 19 Tabel Chi Kuadrat	90
Lampiran 20 Tabel Uji “t”	91
Lampiran 21 Kartu Bimbingan Skripsi	92
Lampiran 22 Riwayat Hidup	93

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya fisik pada atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan yang disebabkan oleh jarangya atlet diberi latihan fisik karena di cabang anggar ini kebanyakan latihan teknik-teknik dasar dan teknik lanjutan sehingga jarang diberi latihan fisik secara bersamaan dilatih teknik. Permasalahan dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh latihan *step maju-mundur* secara *bertahap* terhadap peningkatan kapasitas aerobik (VO_2max) atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *step maju-mundur* secara *bertahap* terhadap peningkatan kapasitas aerobik (VO_2max) atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu latihan *step maju-mundur* Secara *bertahap* serta variabel tergantung yaitu peningkatan kapasitas aerobik (VO_2max), diperoleh dari tes lari 2,4 Km. Populasi penelitian ini berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel menggunakan sistem *ordinal pairing* dengan diberikan tes awal (*pre test*), kemudian hasil *pre test* diranking dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu 15 orang untuk kelompok eksperimen dan 15 orang untuk kelompok kontrol. Metode penelitian menggunakan metode eksperimen semu. Teknik pengumpulan data yaitu dengan melakukan lari 2,4 Km. Setelah itu data dianalisis dengan menggunakan uji "t". Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} = 3,24 > t_{tabel(0,95)} = 1,70$ dengan taraf signifikan 5% (0,05) dengan $dk = 28$. Rata-rata *pre test* untuk kelompok eksperimen yaitu 13,01 dan setelah mendapat perlakuan rata-rata *post test* untuk kelompok eksperimen menjadi 12,86 atau naik sebesar 1,15%. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa : "Terdapat pengaruh latihan *step maju-mundur* secara *bertahap* terhadap peningkatan kapasitas Aerobik (VO_2MAX) atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan ", dapat diterima.

Kata kunci : Latihan *step(langkah)* maju dan mundur secara bertahap ,
kapasitas aerobik (VO_2max)



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan jasmani adalah satu proses pendidikan seseorang sebagai individu atau anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan pembentukan watak (UNESCO dalam Harsuki, 2003:28). “Berdasarkan Sk. Mendikbud 413/U/1987 maka definisi pendidikan jasmani di Indonesia berbunyi : Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan keseluruhan yang bertujuan meningkatkan individu secara organik, neuromuscular, intelektual dan emosional melalui aktifitas fisik” (Harsuki, 2003:47).

Tujuan diselenggarakannya pendidikan jasmani antara lain : meningkatkan kesegaran/kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, mengembangkan kecerdasan dan intelektual, mengembangkan mental-emosional. Menurut Noer (1993:80-81), Untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani seseorang, hal-hal yang perlu di ukur adalah daya tahan, kekuatan, keseimbangan, dan kelentukan. Sedangkan untuk mengukur komponen keterampilan motorik adalah hal-hal yang menyangkut koordinasi, keseimbangan, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak. Olahraga merupakan kegiatan yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan manusia. Dalam kegiatan sehari-hari, tanpa disadari sebenarnya manusia telah melakukan aktivitas olahraga. Mulai dari berjalan, berlari, melompat, meloncat, meraih, memukul dan sebagainya. Dalam melakukan kegiatan olahraga, semua orang tentunya mempunyai tujuan. Salah satu tujuan yang paling penting yaitu untuk mendapatkan tingkat kesegaran jasmani yang baik. Kesegaran jasmani dapat diperoleh dengan melakukan kegiatan olahraga yang terencana, teratur dan berkelanjutan.

Ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Husdarta (2009:24) bahwa kebugaran dan kesehatan akan dicapai melalui program penjas yang terencana, teratur dan berkesinambungan. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya program tersebut harus mampu melatih komponen-komponen fisik manusia. Adapun komponen tersebut diantaranya adalah 1) kelincahan 2) keseimbangan 3) koordinasi 4) kecepatan 5) power 6) waktu reaksi 7) daya tahan (Ismaryati, 2009:41).

Dari semua cabang olahraga, permainan anggar mungkin masih kurang familiar di telinga kita, padahal permainan anggar tidak kalah menariknya dengan cabang olahraga lainnya yang lebih populer di dalam cabang olahraga ini tergolong langka peminatnya termasuk di Palembang. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu penyebab kurang dikenalnya cabang olahraga anggar ini, belum di kenalkan oleh pihak-pihak yang berkecimpung di cabang ini di kawasan masyarakat kota Palembang terutama pelajar di kota Palembang. Di Indonesia khususnya Sumatera Selatan anggar merupakan salah satu olahraga prestasi yang sejak PON ke-16 di Palembang dan PON ke-17 di Samarinda menjadi cabang olahraga prioritas di Sumatera Selatan. Cabang olahraga anggar setiap tahunnya selalu mengikutsertakan atletnya di kejuaraan-kejuaraan baik itu di dalam negeri (kejurnas) maupun di luar negeri (Singapore Open, Sea Games dll).

Berdasarkan hasil observasi peneliti beranggapan adanya suatu permasalahan saat melihat keseluruhan atlet putra anggar junior dan senior berlatih dan bermain. Untuk 75% atlet atlet mengalami penurunan daya tahan saat berlatih dan bermain anggar terlihat saat step maju dan mundur sewaktu bermain untuk mendapatkan point dalam permainan anggar dan mengalami penurunan konsentrasi pada atlet saat defense, sedangkan 25% atlet sudah cukup baik daya tahannya saat dalam permainan anggar. Berdasarkan pada pernyataan tersebut, maka peneliti kemudian melakukan pengamatan dalam beberapa kali latihan dipusat latihan anggar Sumsel dijakabaring Palembang, sehingga diketahui adanya faktor penyebab diantaranya 1) Sering terjadi penurunan daya tahan di akhir-akhir latihan saat bermain anggar. 2) Kurangnya kesadaran yang dimiliki oleh atlet untuk latihan fisik sendiri di luar jam latihan.

3) Atlet sering kelelahan dikarenakan telah diberi bentuk latihan teknik terlebih dahulu lalu latihan fisik.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti ingin meneliti mengenai masalah tersebut dengan judul “ Pengaruh latihan *Step(langkah) maju dan mundur secara bertahap* terhadap peningkatan *kapasitas aerobik(vo2max)* pada atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang didapat diidentifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Sering terjadi penurunan daya tahan di akhir-akhir latihan saat bermain anggar.
2. Kurangnya kesadaran pada atlet untuk menambah latihan fisik sendiri
3. Atlet sering kelelahan dikarenakan telah diberi bentuk latihan teknik terlebih dahulu lalu latihan fisik.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan, maka perlu adanya pembatasan masalah. Dalam penelitian ini, masalah yang akan dibahas hanya tentang pengaruh latihan *step(langkah) maju dan mundur secara bertahap* terhadap Peningkatan *kapasitas aerobik(VO2MAX)* pada atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan.

1.4 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh latihan step (langkah) maju dan mundur secara bertahap terhadap peningkatan kapasitas aerobik (VO2Max) pada atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan Tahun 2012 ?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Step (Langkah) maju dan mundur secara bertahap terhadap peningkatan kapasitas acrobik (VO2Max) pada atlet anggar putra junior dan senior Sumatera Selatan Tahun 2012 .

1.6 Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti, dapat memenuhi salah satu syarat untuk laporan akhir dalam mendapatkan gelar strata I dan sebagai sarana dalam rangka menimba ilmu
- b. Sebagai bahan referensi bagi penelitian serupa pada masa mendatang khususnya peneliti jurusan pendidikan olahraga.
- c. Hasil Penelitian ini diharapkan berguna untuk bahan bacaan kepustakaan, memperkaya wawasan ilmu pengetahuan bagi lembaga yang berkomponen dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan olahraga khususnya di Universitas Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Maskur. 2006. *Pengetahuan Dasar Kinesiologi Ilmu Gerak*. Palembang: UNSRI.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bompa, T. O. 1986. *Theory and Methodology of Training. The Key to Athletic Performance*. Dubuque, Kendal/ Hunt Publishing.
- Brown, R.L dan Joe Henderson. 2001. *Bugar dengan Lari, Dilengkapi dengan Program Latihan untuk Kompetisi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Giriwijoyo, Y.S Santoso dkk.. 2005. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB.
- Harsono. 1993. *Pembinaa Olahraga Usia Dini*. Jakarta: Pendidikan Guru dan Tenaga Teknis.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembangunan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Husdarta. 2009. *Manajemen Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta.
- <http://id.wikipedia.org/wiki/Anggar> Diakses tanggal 5 april 2012.
- <http://madekarba.files.wordpress.com/2010/01/tabel-cooper-lari-241.doc>. Diakses tanggal 5April 2012.
- <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132313281/BUKU%20MENGENAL%20OLAH%20IRAGA%20ANGGAR>. Diakses tanggal 7 april 2012
- <http://zudine.wordpress.com/tag/car-mengukur-vo2max> di akses tanggal 5 April2012.

- Ismaryati. 2009. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Semarang: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).
- Ma'mun, Amung (2003). *Konstruksi Tes Kemampuan Fisik Atlet Anggar*. Jakarta: IKASI.
- Moeslim. 2006. *Evaluasi Program dan Hasil Pelatihan*. Disajikan sebagai Bahan Penataran Pelatih Tingkat Muda di Semarang.
- Noer. A.H. 1993. *Kepelatihan Dasar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga.
- Pate, Rotella, dan McClenaghan. 1984. *Scientific Foundations of Coaching*. Amerika Serikat: CBS College Publishing.
- Sharkey, J. Brian. 2003. *Kebugaran Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Soekarman, R. 1989. *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta: Haji Masagung.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2004. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.