

**PENGARUH METODE LATIHAN INTERVAL EKSTENSIF DAN METODE  
LATIHAN SIRKUIT TERHADAP KEMAMPUAN DAYA TAHAN AEROBIK  
SISWA SMPN 1 KOTA PADANG PANJANG**

**TESIS**



**Oleh**

**MULAWARMAN  
NIM 1203664**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapat gelar Magister Pendidikan**

**KONSENTRASI MANAJEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

## ABSTRACT

**Mulawarman (2015). The Effects of Extensive Interval Training Method and Circuit Training Method on the Aerobic Endurance Ability of Students at Junior High School One Padang Panjang City. Thesis: Graduate Program of Padang State University .**

The problem in this research is the low rate of aerobic endurance capability of students at Junior High School One Padangpanjang city. One of factor that cause this condition is the physical training method that use by teacher or trainer. This research was aimed at knowing the effectiveness of the extensive interval training method and circuit training method for aerobic endurance ability of the students.

This research was a quantitative study by using experimental design. The population of this researchwas 115 students. The sample was taken based on proportional random sampling technique in which 34 referees were choosen. Grouping is done by matching samples. Data was collected by a test using cooper instruments (2400 m). The data obtained were analyzed by t-test.

The data analysis showed that extensive interval training method can improve students aerobic endurance with  $t_{hit} = 19.063 > t_{tab} 2120$  at significance level  $\alpha = 0.05$ . Circuit training method can improve students aerobic endurance with  $t_{hit} = 15.459 > t_{tab} 2120$  at significance level  $\alpha = 0.05$ . Extensive interval training more effective than circuit training to improve students aerobic endurance with  $t_{hit} = 2.907 > t_{tab} 2120$  at significance level  $\alpha = 0.05$ .

Based on the data above, it could be concluded that both training methods can improve aerobic endurance ability of the students, where extensive interval training method provides a greater influence than the circuit training method. Furthermore, the sport's teachers is suggested to use extensive interval training method to improve aerobic endurance ability of the students.

## **ABSTRAK**

**Mulawarman (2015). Pengaruh Metode Latihan Interval Ekstensif dan Metode Latihan Sirkuit terhadap Kemampuan Dayatahan Aerobik Siswa SMPN 1 Kota Padang Panjang. Tesis : Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan dayatahan aerobik siswa SMPN 1 kota Padangpanjang. Masalah ini dipengaruhi oleh banyak faktor dan salah satu diantaranya disebabkan oleh kurang tepatnya metode yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 115 orang siswa. Sampel penelitian berjumlah 34 orang siswa dengan teknik pengambilan sampel secara *Proportional Random Sampling*. Pengelompokan sampel dilakukan dengan cara *matching*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara tes menggunakan instrumen tes *cooper* (lari 2400 meter). Data yang didapatkan dianalisis dengan uji t.

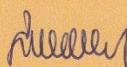
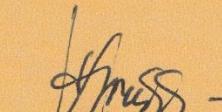
Hasil analisis menunjukkan bahwa metode latihan interval ekstensif dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa dengan  $t_{hit} = 19.063 > t_{tab}$  2.120 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Metode latihan sirkuit dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa dengan  $t_{hit} = 15.459 > t_{tab}$  2.120 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Metode latihan interval ekstensif lebih efektif daripada metode latihan sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa dengan  $t_{hit} = 2.907 > t_{tab}$  2.120 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Berdasarkan temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa kedua metode latihan ini sama-sama dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa, dimana metode latihan interval ekstensif memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan metode latihan sirkuit. Selanjutnya, disarankan kepada guru olahraga agar dapat memberikan latihan menggunakan metode latihan interval ekstensif untuk dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa.

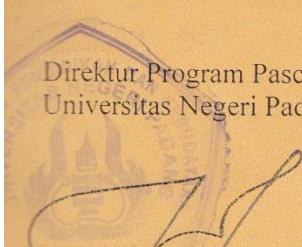
## Persetujuan Akhir Tesis

---

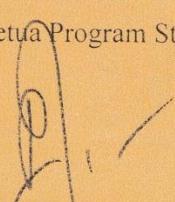
Nama Mahasiswa : **Mulawarman**  
NIM. : 1203664

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Gusril, M.Pd.</u>		10/2 - 2015
Pembimbing I		
<u>Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd.</u>		11/2 - 2015
Pembimbing II		

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang

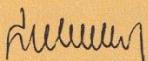
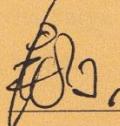
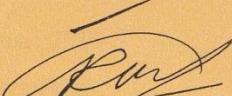
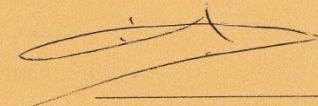
  
**Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed.,Ed.D.**  
NIP. 19580325 199403 2 001

Ketua Program Studi/Konsentrasi

  
**Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd.**  
NIP. 19630320 198803 1 002

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Gusril, M.Pd.</u> <i>(Ketua)</i>	
2	<u>Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd.</u> <i>(Sekretaris)</i>	
3	<u>Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si.</u> <i>(Anggota)</i>	
4	<u>Dr. Erizal Nurmai, M.Pd.</u> <i>(Anggota)</i>	
5	<u>Dr. Khairani, M.Pd.</u> <i>(Anggota)</i>	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Mulawarman*  
NIM. : 1203664  
Tanggal Ujian : 5 - 2 - 2015

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengaruh Metode Latihan Interva Ekstensif dan Metode Latihan Sirkuit terhadap Kemampuan Daya Tahan Aerobik siswa SMPN 1 kota Padang Panjang”, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali saran dan masukan dari dosen pembimbing dan kontributor.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan, di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 20 januari 2015

Saya yang menyatakan,



Mulawarman, S.Pd

Nim. 1203664

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah*, puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah *Subhanahu wata'ala* atas segala Rahmat, Hidayah serta Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Pengaruh Metode Latihan Interva Ekstensif dan Metode Latihan Sirkuit terhadap Kemampuan Daya Tahan Aerobik siswa SMPN 1 kota Padang Panjang”. Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Administrasi Pendidikan Konsentrasi Manajemen Pendidikan Olahraga Program Pasca Sarjana (PPs) Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan tesis ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Berkennaan dengan hal itu, pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Gusril, M.Pd. selaku pembimbing I, dan Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd selaku pembimbing II yang penuh perhatian dan kesabaran dalam membimbing untuk penyelesaian tesis ini.
2. Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si, Dr. Erizal Nurmai, M.Pd, serta Dr. Khairani, M.Pd selaku dosen kontributor yang telah memberikan saran, masukan serta sumbangan pemikiran dalam penyelesaian tesis ini.
3. Teristimewa untuk kedua orang tuaku Ayah (Herman), Ibu (Yusmarni, S.Sn, M.Sn), Istri Tercinta (Rosita Hayatus Sa'adah, S.Ked) dan keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan, semangat dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

4. Direktur dan Asisten Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat mengikuti perkuliahan pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
5. Seluruh staf pengajar Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan.
6. Rekan-rekan Mahasiswa Konsentrasi Manajemen Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Padang.

Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang Bapak/Ibu berikan menjadi amal shaleh serta mendapatkan balasan yang berlipatganda dari Allah SWT. *Aamiin.*

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang konstruktif dari semua pihak. Mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi pembaca. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Taufik serta Hidayah-Nya kepada kita semua. *Aamiin.*

Padang, 20 Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>

### **BAB I . PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	13
D. Rumusan Masalah .....	13
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14

## **BAB II. KAJIAN PUSTAKA**

A. Deskripsi Teoritis	
1. Hakikat Dayatahan Aerobik.....	16
a) Pengertian Dayatahan.....	16
b) Klasifikasi Dayatahan.....	17
c) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Dayatahan.....	19
d) Dayatahan Aerobik.....	22
e) Metode Latihan Dayatahan.....	26
f) Sistem Energi.....	33
2. Metode Latihan.....	40
a) Pengertian latihan.....	40
b) Prinsip-prinsip Latihan.....	43
c) Pembebanan Latihan .....	45
d) Karakteristik Beban Latihan.....	47
3. Metode Latihan Interval.....	49
a) Pengertian Metode Latihan Interval.....	49
b) Metode Latihan Interval Ekstensif.....	51
1) Pengertian Metode Latihan Interval Ekstensif.....	51
2) Tujuan Metode Latihan Interval Ekstensif.....	53
3) Bentuk-bentuk Metode Latihan Interval Ekstensif.	54
4) Kelebihan dan Kekurangan.....	56
4. Metode Latihan Sirkuit.....	57
a) Pengertian Metode Latihan Sirkuit.....	57
b) Variasi-variasi Metode Latihan Sirkuit.....	60
c) Tujuan Metode Latihan Sirkuit.....	62
d) Bentuk-bentuk Metode Latihan.....	63
e) Kelebihan dan Kekurangan.....	65
B. Penelitian yang Relevan .....	66
C. Kerangka Berpikir .....	68
D. Hipotesis Penelitian.....	73

## **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	75
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	76
C. Populasi dan Sampel.....	77
D. Definisi Opeasional.....	80
E. Instrumen Penelitian.....	81
F. Teknik Analisis Data.....	82

#### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data Penelitian.....	84
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	92
C. Analisis dan Hasil Penelitian.....	93
D. Pembahasan.....	97
E. Keterbatasan Penelitian.....	102

#### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	103
B. Implikasi.....	104
C. Saran.....	106

#### **DAFTAR RUJUKAN.....**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Konsumsi Aerobik Maksimum ( $VO_2$ max) (dalam ml/kg/menit).....	38
2. Siklus Latihan Sirkuit.....	58
3. Kerangka Konseptual.....	73
4. Populasi Penelitian.....	77
5. Sampel Penelitian.....	78
6. Deskripsi Data Penelitian.....	84
7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Dayatahan Aerobik Sebelum Perlakuan Metode Latihan Interval Ekstensif.....	85
8. Distribusi Frekuensi Kemampuan Dayatahan Aerobik Setelah Perlakuan Metode Latihan Interval Ekstensif.....	87
9. Distribusi Frekuensi Kemampuan Dayatahan Aerobik Sebelum Perlakuan Metode Latihan Sirkuit.....	89
10. Distribusi Frekuensi Kemampuan Dayatahan Aerobik Setelah Perlakuan Metode Latihan Sirkuit.....	90
11. Uji Normalitas Data Penelitian.....	92
12. <i>Homogenitas Varians</i> Data Penelitian.....	93
13. Hasil Pengujian Hipotesis Pertama Metode Latihan Interval Ekstensif terhadap Kemampuan Dayatahan Aerobik Siswa.....	94
14. Hasil Pengujian Hipotesis Kedua Metode Latihan Sirkuit terhadap Kemampuan Dayatahan Aerobik Siswa.....	95
15. Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga Metode Latihan Interval Ekstensif lebih Efektif daripada Metode Latihan Sirkuit terhadap Kemampuan Dayatahan Aerobik Siswa.....	

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Pemakaian O <sub>2</sub> Selama Latihan.....	35
2. Peningkatan Ambang Anaerobik Setelah Latihan.....	37
3. Peningkatan Konsumsi O <sub>2</sub> Maksimum dan Persentase Konsumsi O <sub>2</sub> Maksimum Setelah Latihan .....	39
4. Rancangan Penelitian.....	76
5. Penentuan Kelompok dengan Sistem <i>Matching</i> .....	76
6 . Histogram Kemampuan Dayatahan Aerobik Sebelum Perlakuan Metode Latihan Interval Ekstensif.....	86
7. Histogram Kemampuan Dayatahan Aerobik Setelah Perlakuan Metode Latihan Interval Ekstensif.....	87
8. Histogram Kemampuan Dayatahan Aerobik Sebelum Perlakuan Metode Latihan Sirkuit.....	90
9. Histogram Kemampuan Dayatahan Aerobik Setelah Perlakuan Metode Latihan Sirkuit.....	91

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Satuan Latihan Metode Latihan Interval Ekstensif dan Metode Latihan Sirkuit.....	113
2. Data awal Penelitian.....	129
3. Rngking Data Pre Test dari yang Tertinggi ke Terendah.....	130
4. Data Pre Test Setelah <i>Matching</i> .....	131
5. Deskripsi Data dan Uji Normalitas dengan SPSS.....	133
6. Uji Homogenitas Data Penelitian.....	135
7. Analisis Pengujian Hipotesis dengan Uji T.....	138
8. Tabel Nilai-nilai Dalam Distribusi.....	144
9. Tabel Presentil dari Distribusi F.....	145
10. Tabel Harga-harga Kritis dalam Test Kolmogorov Smirnov.....	146
11. Dokumentasi Penelitian.....	147

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan cara yang strategis untuk mencetak sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Kebijakan yang berkelanjutan khususnya dalam dunia pendidikan, akan menciptakan SDM yang berwawasan luas dan berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas akan membawa pada kemajuan bangsa terutama dalam menjadikan masyarakat madani, sehingga dengan adanya pendidikan yang bermutu maka semua hal yang berpengaruh dengan masalah pendidikan akan cepat terselesaikan.

Salah satu pendidikan yang mengarahkan pada perkembangan keseluruhan aspek manusia adalah pendidikan jasmani olahraga kesehatan (Penjasorkes). Penjasorkes hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu baik secara jasmani dan rohani, sehingga pendidikan jasmani merupakan salah satu pendidikan yang sangat penting dan utama untuk kemajuan suatu bangsa.

Penjasorkes merupakan bagian integral dari pendidikan. Penjasorkes dilaksanakan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional, yang mencakup aspek fisik, intelektual, emosional, sosial, dan moral melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis. 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 pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Dalam penjasorkes, tingkat kebugaran jasmani siswa sangat berperan penting. Seseorang dengan tingkat kebugaran jasmani tinggi akan dapat melakukan aktivitas fisik terutama aktivitas olahraga dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berarti, serta tubuhnya tetap segar ketika berhenti beraktivitas. Sebaliknya, seseorang dengan tingkat kebugaran jasmani yang rendah akan mengalami kendala saat melakukan aktivitas fisik termasuk kegiatan olahraga dalam pembelajaran penjasorkes.

Hal ini berkaitan dengan kurikulum penjasorkes tingkat Sekolah Menengah Pertama yaitu siswa mampu memahami konsep latihan peningkatan derajat kebugaran jasmani dan mempraktikkan latihan peningkatan derajat kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan dan keterampilan.

Kebugaran jasmani merupakan salah satu indikator yang mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fisik, karena semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang akan semakin tinggi pula kemampuan dan kesanggupannya dalam melakukan aktivitas fisik tanpa mengalami kelelahan dan tetap memiliki cadangan energi untuk memulai aktivitas fisik selanjutnya. Untuk mendapatkan kebugaran

jasmani atau meningkatkan kebugaran jasmani hanyalah melalui olahraga.

Santoso, G (1984) menyatakan bahwa olahraga adalah salah satu alat dan cara untuk meningkatkan derajat sehat dinamis. Latihan fisik atau olahraga jika dilakukan menurut proporsi yang sebenarnya dapat meningkatkan derajat kesehatan dinamis atau kebugaran jasmani. Dengan latihan fisik yang teratur, terukur, dan terus-menerus otot dapat berkembang ukuran serta kekuatannya, demikian juga halnya dengan otot jantung dan paru-paru dapat berkembang karena efek latihan.

Salah satu cara untuk mencapai derajat kebugaran jasmani yang prima adalah dengan cara melakukan latihan-latihan fisik. Latihan kebugaran jasmani yang dilakukan secara tepat dan benar akan memberikan manfaat bagi tubuh yaitu: (a) meningkatkan kemampuan jantung dan paru-paru, (b) memperkuat sendi dan otot, (c) menurunkan tekanan darah, (d) mengurangi lemak, (e) memperbaiki bentuk badan, (f) mengontrol kadar gula darah, (g) memperlancar aliran darah dan pertukaran gas, dan (g) memperlambat proses penuaan (Pusat Kebugaran Jasmani dan Rekreasi, 1996:2-3).

Secara umum kebugaran jasmani terdiri dari komponen atau unsur-unsur sebagai berikut, dayatahan (*endurance*), kekuatan otot (*muscle strength*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), kelentukan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), dan komposisi tubuh (*body composition*) (Pusat Kebugaran Jasmani dan Rekreasi, 1997:4).

Dilihat dari unsur-unsur kebugaran jasmani yang ada, unsur yang paling penting untuk dilatih adalah kemampuan dayatahan aerobik

(dayatahan kardiovaskular). Dayatahan aerobik saat ini telah menjadi pusat perhatian dalam penyelidikan dan pembinaan kebugaran jasmani. Seseorang dengan tingkat kebugaran jasmani yang baik, maka jantung dan paru-parunya akan mampu mendistribusikan lebih banyak darah dan oksigen ke jaringan-jaringan tubuh, sehingga saat melakukan aktivitas fisik orang tersebut tidak perlu bersusah payah untuk mengerahkan tenaga lebih. Sedangkan seseorang dengan tingkat kebugaran jasmani rendah membutuhkan usaha yang lebih berat untuk mengerahkan energinya dalam melakukan aktivitas fisik.

Latihan fisik yang melibatkan aktivitas aerobik merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan derajat kesehatan dinamis dan pembinaan tingkat kebugaran jasmani. Bentuk latihan yang dapat dilakukan seperti, berjalan, berlari, melompat, berenang dan bersepeda.

Peningkatan unsur dayatahan (*endurance*) sangat penting, bahkan dayatahan adalah sebagai dasar atau inti peningkatan kondisi fisik atlet sebelum latihan keterampilan, kecepatan, mobilitas gerak, kekuatan otot dan lainnya. Dalam upaya meningkatkan dayatahan perlu diperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan metode latihan fisik yang baik dan benar. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi latihan fisik meliputi, intensitas latihan, frekuensi latihan, durasi latihan dan gerakan-gerakan yang melibatkan otot-otot besar.

Sesuai dengan kurikulum penjasorkes Sekolah Menengah Pertama, latihan-latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kebugaran

jasmani siswa meliputi latihan kekuatan (kekuatan otot lengan, otot perut, otot punggung dan otot bahu), latihan kelincahan (*shuttle run*, lari zig-zag, dan *squat thrust*), latihan kecepatan (lari cepat jarak 40-60 meter, lari naik bukit, lari menuruni bukit dan lari menaiki tangga gedung) dan latihan dayatahan (*interval training*).

Salah satu bentuk metode latihan fisik yang dapat dilakukan secara sistematis dan ilmiah adalah metode latihan interval. Metode latihan interval dibentuk berdasarkan prinsip interval (waktu/tahap) berupa suatu pergantian periode/tahap dari pembebanan ke pemulihian atau dari bekerja ke istirahat. Metode latihan ini dianggap sebagai metode latihan yang paling baik, karena metode latihan ini menggunakan prinsip overload secara progresif, dengan beban latihan yang semakin meningkat mendekati maksimal, sehingga kemampuan fisik seseorang dapat meningkat secara bertahap (Roesdiyanti, 1995). Woeryanto (1984) menyatakan bahwa metode latihan interval adalah salah satu cara atau metode latihan untuk meningkatkan kemampuan dayatahan dengan cepat.

Selain itu juga terdapat metode latihan sirkuit yang pelaksanaannya terdiri dari beberapa pos/stasiun, dimana dimasing-masing pos/stasiun dilakukan jenis latihan yang berbeda-beda yang telah ditentukan sebelumnya. Metode latihan ini lebih efisien dan tidak membosankan karena terdiri dari beberapa kombinasi aktifitas fisik yang mencakup latihan untuk kekuatan otot, ketahanan otot, kelentukan, kelincahan, keseimbangan dan ketahanan jantung paru. Metode latihan ini sangat

menguntungkan karena dapat mencapai kebugaran tubuh tanpa menghabiskan waktu dan memperbaiki secara serempak *total fitness* dari komponen kondisi tubuh yaitu *power*, dayatahan, kecepatan dan fleksibilitas (Yunyun, Y., 2012).

Setelah mengetahui pentingnya memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik maka, pembinaan kebugaran jasmani perlu menjadi perhatian utama bagi seluruh lapisan masyarakat, termasuk anak-anak usia sekolah dari Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA).

Berdasarkan informasi dan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang, didapatkan informasi bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan dan malas dalam melakukan aktifitas fisik terutama saat pelajaran pendidikan jasmani sebesar 27%. Sementara itu, 12% lainnya sering mengeluhkan mudah lelah saat mulai berlari mengelilingi lapangan atau saat bermain permainan bola kecil / besar sehingga sebagian besar siswa memilih untuk tidak mengikuti kegiatan fisik. Selain itu, didapatkan juga bahwa 11% lainnya tidak mampu melakukan tes kebugaran jasmani yang sesuai kompetensi dasar siswa yang tertera dalam kurikulum penjasorkes.

Menurunnya kemampuan dayatahan aerobik siswa ini, akan berpengaruh pada tingkat kebugaran jasmaninya. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2002:1) menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah sebagai kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas atau pekerjaan

sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Kebugaran jasmani disini adalah suatu kondisi prima yang dimiliki seseorang, sehingga mampu mengerjakan tugas dan aktivitas sehari-hari tanpa menyebabkan kelelahan yang berarti.

Kebugaran jasmani juga dibutuhkan oleh siswa agar dapat belajar dengan nyaman untuk menghasilkan prestasi terbaik. Menyikapi pentingnya Kebugaran jasmani, salah satu upaya yang juga dilakukan pemerintah adalah wajib memasukkan mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah di Indonesia. Seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37 yang berbunyi : “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan jasmani dan olahraga”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa kebugaran jasmani berkaitan dengan kemampuan fisik seseorang untuk melakukan aktifitas fisik. Apabila seorang siswa memiliki kondisi fisik yang baik maka ia akan mampu mengikuti pelajaran dengan baik, karena kondisi fisik yang baik merupakan indikator bahwa seorang siswa memiliki kebugaran jasmani yang baik, sehingga saat melakukan aktivitas fisik siswa tidak merasakan kelelahan yang berarti. Sebaliknya, apabila siswa mengalami kelelahan, maka siswa tidak akan termotivasi untuk belajar di sekolah, hal ini disebabkan karena kebugaran jasmani siswa yang tidak baik sehingga mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan aktivitas fisik. Dengan demikian, jelaslah bahwa kebugaran jasmani merupakan aspek penting yang

harus dimiliki siswa agar bisa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.

Kebugaran jasmani tidak muncul dengan sendirinya, banyak faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani siswa, diantaranya adalah kemampuan dayatahan aerobik. Dari pengamatan peneliti secara langsung di lapangan serta hasil wawancara dengan guru olahraga di SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang, faktor yang sangat mempengaruhi kemampuan dayatahan aerobik siswa adalah masalah penggunaan metode latihan.

Pemilihan metode latihan yang tidak sesuai dengan kebutuhan siswa tidak akan mampu meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik, oleh karena itu dalam pemilihan metode latihan ini harus disesuaikan dengan kemampuan siswa dalam latihan agar dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa.

Banyak metode latihan yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa, diantaranya adalah metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit. Penelitian ini menggunakan metode latihan interval ekstensif karena, selain metode ini tercantum dalam kurikulum penjasorkes, metode latihan ini merupakan salah satu bentuk metode latihan paling efektif dalam meningkatkan kebugaran jasmani karena menggunakan prinsip overload progresif dengan beban latihan yang meningkat mendekati maksimal. Selain itu, jumlah repetisi (pengulangan) yang lebih banyak dan waktu istirahat yang sedikit akan menuntut rasa lelah

yang lebih tinggi sehingga hal ini akan meningkatkan keamampuan fisik seseorang secara bertahap.

Pemilihan metode latihan sirkuit dalam penelitian ini karena, metode latihan ini lebih efisien dan tidak membosankan. Metode latihan ini terdiri dari beberapa kombinasi aktifitas fisik yang mencakup latihan untuk kekuatan otot, kelentukan, kelincahan, keseimbangan dan ketahanan jantung paru dimana komponen-komponen latihan ini juga tercantum dalam tujuan pembelajaran penjasorkes.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik. Hal inilah yang menarik perhatian peneliti untuk mengkaji dua bentuk metode latihan tersebut, yaitu dengan cara membandingkan bentuk Metode Latihan Interval Ekstensif dan Metode Latihan Sirkuit terhadap Kemampuan Dayatahan Aerobik Siswa SMP N 1 Kota Padang Panjang.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mengidentifikasi beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan daya tahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang berdasarkan faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal yaitu faktor-faktor yang berasal dari diri siswa itu sendiri yang secara langsung mempengaruhi dayatahan aerobik seperti paru-paru sebagai organ yang menyediakan oksigen, jumlah hemoglobin yang

akan mengikat oksigen dan membawanya keseluruh tubuh, jantung sebagai organ yang memompakan darah keseluruh tubuh dan pembuluh darah (sirkulasi) yang menyalurkan darah keseluruh tubuh serta otot rangka sebagai salah satu organ yang menggunakan oksigen untuk proses menghasilkan energi. Faktor-faktor yang bersifat fisiologis ini akan mempengaruhi kemampuan jantung dalam menyalurkan oksigen ke jaringan guna menghasilkan energi untuk melakukan aktifitas fisik. Keadaan paru-paru dan jantung yang baik akan memberikan hasil yang baik saat melakukan aktifitas fisik dan sebaliknya. Namun, hal ini dapat diperbaiki dengan melakukan latihan rutin yang dapat mempengaruhi kerja dan kemampuan jantung paru dalam mendistribusikan oksigen sehingga akan menghasilkan kemampuan dayatahan aerobik yang baik

Selain itu, aspek psikologi seperti motivasi dalam diri siswa juga mempengaruhi tingkat kemampuan dayatahan aerobik. Siswa dengan motivasi yang bagus saat melakukan latihan dayatahan (*endurance*) diduga memiliki kemampuan dayatahan aerobik lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi yang rendah. Untuk mengatasi hal ini diperlukan peran lingkungan sekitar seperti keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat. Dukungan positif yang selalu diberikan pada siswa untuk melakukan aktifitas fisik rutin akan mempengaruhi kemampuan dayatahannya menjadi lebih baik. Sedangkan siswa yang tidak memiliki motivasi dan tidak mendapat dukungan dari sekitarnya akan merasa malas untuk melakukan

latihan-latihan fisik untuk membantu meningkatkan kemampuan dayatahan aerobiknya.

Faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa yang mempengaruhi kemampuan dayatahan meliputi kualitas guru olahraga, yaitu bagaimana kompetensi seorang guru olahraga dalam memberikan materi pembelajaran penjasorkes di sekolah. Hal ini meliputi pengetahuan guru yang bersangkutan tentang kebutuhan fisik siswa serta kreativitasnya dalam membentuk sebuah permainan yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam melakukan aktifitas-aktifitas fisik. Kualitas guru ini juga dipengaruhi oleh sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Sarana dan prasarana yang lengkap akan mempermudah proses pembelajaran penjasorkes di sekolah.

Hal yang tidak kalah pentingnya dan menjadi faktor utama yang dapat mempengaruhi kemampuan dayatahan aerobik adalah metode latihan yang digunakan.Banyak metode latihan yang dapat digunakan selama proses latihan, seperti metode latihan sirkuit, metode latihan interval dan metode latihan kontinyu. Semua metode ini memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Metode latihan sirkuit memiliki karakter dimana pelaksanaannya menggunakan pos-pos atau stasiun-stasiun latihan, dimana disetiap masing-masing pos/stasiun terdiri dari satu bentuk kegiatan latihan. Latihan sirkuit akan tercakup latihan untuk: (1) kekuatan otot, (2) ketahanan otot, (3) kelentukan, (4) kelincahan, (5) keseimbangan dan (6) ketahanan jantung paru.

Metode latihan interval lebih menekankan pada masa istirahat, dimana setiap repetisi ataupun set ada interval untuk istirahat, baik istirahat aktif maupun istirahat pasif. Metode latihan interval terdiri dari metode latihan interval intensif dan metode latihan interval ekstensif. Kedua metode sama dengan metode latihah interval biasa, yaitu adanya waktu istirahat. Namun, memiliki perbedaan yaitu, pada meode latihan interval intensif ditandai dengan penggunaan *power* yang lebih besar dan penurunan volume dalam satu kesatuan waktu, sedangkan metode latihan interval ekstensif lebih menekankan pada beban total dan besaran volumenya.

Selain itu ada metode kontinyu, yaitu jenis latihan fisik yang dilakukan secara terus-menerus tanpa istirahat selama pembebanan. Latihan yang dilakukan terus-menerus akan merangsang kemampuan fungsi organ tubuh seperti jantung dan paru untuk beradaptasi terhadap aktivitas yang dilakukan, sehingga dengan menggunakan metode ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa.

Metode latihan sangat mempengaruhi kemampuan dayatahan aerobik siswa. Karena satu-satunya cara untuk meningkatkan dayatahan adalah dengan menggunakan metode latihan. Latihan-latihan fisik yang dilakukan secara teratur dengan dengan beban dan volume yang telah ditentukan akan mempengaruhi kekuatan otot serta kerja dan kemampuan jantung paru dalam memopakan oksigen. Hal ini akan mempengaruhi distribusi oksigen ke jaringan menjadi semakin baik dan kekuatan otot yang semakin bertambah sehingga menghasilkan tingkat kemampuan dayatahan aerobik

yang semakin baik yang kemudian akan berdampak pada tingkat kebugaran siswa.

Berdasarkan faktor-faktor yang dijelaskan di atas, dapat diketahui bahwa penggunaan metode latihan yang sesuai dengan kondisi siswa merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa guna mendapatkan tingkat kebugaran jasmani yang baik dan dinamis.

### C. Pembatasan Masalah

Mengingat masalah dan identifikasi masalah serta penjelasan di atas yang cukup luas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada penggunaan metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit dalam bentuk perlakuan sebagai variabel bebas, dan kemampuan dayatahan aerobik sebagai variabel terikat. Dalam hal ini, akan diteliti pengaruh metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang.

### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan metode latihan interval ekstensif dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang?

2. Apakah penggunaan metode latihan sirkuit dapat meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang?
3. Mana yang efektif pengaruh metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan menjelaskan pengaruh metode latihan interval ekstensif terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa SMP N 1 Kota Padang Panjang.
2. Untuk mengetahui dan menjelaskan pengaruh metode latihan sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa SMP N 1 Kota Padang Panjang.
3. Untuk mengetahui efektivitas metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa SMP N 1 Kota Padang Panjang.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi :

1. Teoritis, sebagai bahan bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan dan dapat mengungkap informasi yang bermanfaat terutama dalam pemilihan metode latihan.
2. Praktis, penelitian ini hendaknya juga bermanfaat bagi:
  - a. Guru/pelatih Olahraga Sekolah Menengah Pertama untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuannya tentang pemilihan metode latihan untuk meningkatkan dayatahan aerobik siswa.
  - b. Dosen, instruktur serta pelatih sebagai masukan dalam menetapkan serta menyusun metode latihan untuk meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik.
  - c. Peneliti, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Konsentrasi Manajemen Pendidikan Olahraga Program Studi Administrasi Pendidikan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap kemampuan daya tahan aerobic siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode latihan Interval ekstensif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang, yang dibuktikan oleh nilai  $t_{hitung} 19.063 > t_{tabel \alpha=0,05} 2.120$ .
2. Metode latihan sirkuit memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang, yang dibuktikan oleh nilai  $t_{hitung} 15.459 > t_{tabel \alpha=0,05} 2.120$ .
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh metode latihan interval ekstensif dengan metode latihan sirkuit terhadap peningkatakan kemampuan daya tahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang, yang dibuktikan oleh nilai  $t_{hitung} = 2.907 > t_{tabel} 2.120$ . Berdasarkan hasil rata-rata kedua metode tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode latihan interval ekstensif lebih baik untuk meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik siswa SMP Negeri 1 Kota Padang Panjang karena nilai rata-ratanya lebih besar dari metode latihan sirkuit.

## B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pendekatan metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap Kemampuan dayatahan aerobik siswa SMPN1 kota Padang Panjang. Artinya kedua latihan ini dapat dipergunakan dalam melatih kemampuan dayatahan aerobik siswa SMPN1 kota Padang Panjang .

Hasil penelitian ini cukup menarik untuk dikemukakan, karena dari hasil penelitian ini ditemukan pengaruh metode latihan interval ekstensif lebih besar dibandingkan dengan metode sirkuit.

Walaupun secara umum kedua metode ini memberikan pengaruh terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa SMPN1 kota Padang Ppanjang, apabila diterapkan kepada siswa ternyata pengaruh metode latihan interval ekstensif lebih besar dibandingkan dengan metode sirkuit. Hal ini dapat diungkapkan berdasarkan hasil penelitian yang penulis temukan, dimana hasil akhir menunjukkan bahwa metode latihan interval ekstensif lebih memberikan peningkatan yang lebih besar terhadap kemampuan daya tahan aerobik dibandingkan metode sirkuit terhadap kemampuan dayatahan aerobik siswa SMPN1 kota Padang Ppanjang.

**Implikasi pertama** temuan penelitian ini diharapkan kepada Guru/pelatih siswa SMPN 1 kota Padang Panjang bahwa dalam melatih kemampuan dayatahan aerobik siswa, dengan metode latihan interval ekstensif merupakan metode yang lebih baik digunakan untuk meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa. Ini berguna agar Guru/pelatih harus

bisa memberikan metode latihan yang tepat sehingga dalam pelaksanaannya lebih cepat untuk meningkatkan dayatahan aerobik siswa.

**Implikasi kedua** penelitian ini berdampak pada siswa SMPN 1 kota Padang Panjang dalam mengikuti latihan agar lebih serius dan bersemangat lagi dalam melaksanakan metode latihan interval ekstensif. Semangat siswa dalam mengikuti latihan lebih tinggi disebabkan siswa berlatih menikmati latihan karna ada keinginan untuk menjadi yang pertama dalam kelompok, sehingga hasil latihan yang diperolehnya juga lebih baik. Siswa harus bersemangat mengikuti latihan dengan metode latihan interval ekstensif.

Dalam hal ini latihan dengan menggunakan metode latihan sirkuit juga dapat meningkatkan dayatahan aerobik siswa, tetapi pengaruh yang diberikan tidak sebesar pengaruh yang diberikan metode latihan interval ekstensif,karena bagaimanapun metode latihan sirkuit dalam penelitian ini juga memberi pengaruh dalam meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik siswa.

Kedua metode di atas, disusun atas dasar cara masing-masing pada kegiatan latihan. Perbedaan keberhasilan antara pendekatan dengan metode latihan interval ekstensif dan metode latihan sirkuit secara keseluruhan, menunjukkan bahwa metode latihan interval lebih baik dibandingkan dengan metode latihan sirkuit. Dilihat dari perhitungan rata-rata angka, diperoleh pengaruh kedua bentuk metode latihan di atas terhadap kemampuan daya tahan aerobik siswa SMPN 1 Padang Panjang.

Dengan demikian, implikasinya adalah bahwa metode latihan sirkuit sebaiknya menjadi suatu pertimbangan terhadap kemampuan daya tahan aerobik siswa SMPN 1 Padang Panjang.

**Implikasi ketiga** yang juga dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah bahwa metode latihan interval ekstensif lebih efektif terhadap kemampuan daya tahan aerobik siswa SMPN 1 Padang Panjang dari pada metode latihan sirkuit. Tetapi hal sebaliknya bisa saja terjadi apabila metode ini digunakan pada penelitian lain, cabang olahraga lain dan dengan sampel yang berbeda.

### C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat diajukan saran sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada Guru/pelatih agar mempunyai program latihan yang sudah disempurnakan demi meningkatkan prestasi siswa dan benar-benar mengetahui metode yang efektif dan efien yang akan diberikan kepada siswa.
2. Mengingat terdapatnya pengaruh antara metode latihan intreval ekstensif dan metode latihan sirkuit terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik, Diharapkan bagi seluruh siswa yang dijadikan sampel agar dapat melakukan latihan yang lebih serius dalam upaya meningkatkan kemampuan dayatahan aerobik.
3. Peneliti lain, agar dapat mempertajam dalam hal karakteristik pelatih yang juga akan mempengaruhi kemampuan daya tahan aerobik.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Adisasminto. 1992. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Allen, W. 1976. *Improving Teaching in Physical Education*. Deakin University Press.
- Annarino. 2000. *Texbook of Work Physiological Basic of Exercise*. New York: Mc.Graw Hill Brooks Company.
- Arikunto. 2006. *Ulang Metode dan Strategi Pelatihan Bulutangkis dengan Pendekatan IPTEK untuk Bulutangkis Indonesia*: FPOK.UPI
- Asril. 1992. *Teori Belajar Motorik*. FPOK UPI.
- Asril. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : FIK.
- Astra, P. 2010. *Teori Latihan*. Bandung. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. UPI.
- Astrand. 1984. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta : Erlangga.
- Bompa, T. O. 1983. *Periodization: Theory and Methodology of Training, 4<sup>th</sup> Edition*. Kendall/Hunt: Publishing Company.
- Bompa, T. O. 1994. *Total Training For Young Champions*. Campaign: Human Kinetics
- Bompa, T. O. 1999. *Total Training For Young Champions*. Campaign: Human Kinetics
- Burke, D. 1990. *The Jump Conditioning and Technical Trainning*. Beatrice Avenal: Beatrice Publising Ltd.
- Cooper, K. 1983. *The Aerobics Way*. New York: Bantam Books, Inc.