

Pengaruh Interval Training Terhadap Kemampuan VO₂ Max Pemain Sepakbola SMA N 3 Kota Solok

Juli Rahmat Ade Putra¹, Windo Wiria Dinata²

Universitas Negeri Padang

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan daya tahan (VO₂ Max) pemain sepakbola SMA N 3 Kota Solok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan interval training terhadap kemampuan VO₂ max pemain sepakbola SMA N 3 Kota Solok

Jenis penelitian penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Exsperimen*). Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Merdeka Kota Solok, pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni s.d Juli 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain sepakbola sma n 3 kota solok yang berjumlah 20 orang pemain. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang atlet. Instrument dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Yo-yo Recovery Test*. Teknik analisis data menggunakan rumus uji t.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: latihan *interval training* memberikan pengaruh yang signifikan (meningkat) terhadap kemampuan VO₂MAKS $t_{hitung} = 5,84$ sedangkan t_{tabel} sebesar 1,72 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 19$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,84 > 1,72$).

Kata Kunci : Interval Training, Vo2 Max

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan media bagi manusia untuk berkumpul serta telah menjadi kebutuhan baru dalam kehidupan. Oleh karena itu olahraga tidak lagi hanya sekedar pengisi waktu luang melainkan sudah merebah ke dalam semua kehidupan bangsa. Olahraga juga untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani, aktifitas olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Selain itu, olahraga bukan hanya bersifat rekreasi tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan prestasi yang dilakukan secara individu dan kelompok, seperti yang ditegaskan dalam UU RI No. 3 Tahun 2005 pasal 4 tentang sistem Keolahragaan Nasional yang berbunyi:

“Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkukuh

ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”.

Beranjak dari salah satu isu Nasional yang sering diperbincangkan yaitu kesehatan yang ditingkatkan melalui kegiatan olahraga yang dilakukan secara teratur, terarah dan dapat meningkatkan kebugaran jasmani terutama dayatahan tubuh dalam melakukan aktifitas sehari-hari sehingga kelelahan yang dialami setelah beraktifitas akan cepat pulih seperti semula.

Seiring dengan perkembangan olahraga sepakbola maka diperlukan pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga yang terencana dengan matang dan terprogram, yang dilaksanakan oleh pemerintah maupun seluruh lapisan masyarakat. Untuk mencapai prestasi yang tinggi, maka perlu dilakukan latihan yang lebih efektif dan efisien, terutama dalam metode latihan, baik penguasaan teknik dasar maupun kondisi fisik yang prima dan tentunya ditunjang dengan status gizi yang baik.

Metode latihan akan terlihat pada volume beban, intensitas beban serta hasil latihan dan kesuksesan akan terbaca pada hasil pertandingan. Menurut Bompas (1999:53) Semua metode latihan perlu menyertakan faktor pokok dalam metode tersebut yang termasuk di dalamnya kondisi fisik, teknik, taktik, psikologi dan ismateri latihan”. Hal ini tentunya disesuaikan dengan kemampuan kondisi yang menentukan prestasi suatu cabang olahraga, maka kemampuan motorik yang sesuai akan dikembangkan melalui metode-metode latihan yang tepat. Karena metode latihan merupakan cara-cara yang terencana secara sistematis dan berorientasi kepada tujuan. Untuk mencapai prestasi olahraga yang optimal banyak faktor yang mempengaruhi. Syafruddin (1996:22) menyatakan bahwa:

Ada dua faktor yang mempengaruhi dalam meraih suatu prestasi, faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal antara lain: kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental (psikis) atlet, dan faktor eksternal adalah yang timbul dari luar dari diri atlet seperti: pelatih, sarana dan prasarana, guru olahraga, keluarga, organisasi, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan lain sebagainya.

Berdasarkan kutipan, diantara faktor-faktor yang menentukan dalam pencapaian prestasi adalah kondisi fisik. Diantara kemampuan kondisi fisik permainan sepakbola yang sangat penting untuk dikuasai adalah kemampuan *VO2 max (Volume Oksigen Maximal)*.

Rendahnya kemampuan kondisi fisik dapat juga dilihat dari tinggi rendahnya tingkat *VO2 max* yang mempengaruhi kemampuan fisik atlet. *VO2 max* adalah volume oksigen maksimal, disebut juga kapasitas aerobik, maksimal oksigen up take, yaitu kemampuan tubuh mengkonsumsi oksigen secara maksimal permenit (Umar, 2007:13). *VO2 max* memiliki peran yang sangat besar dalam menentukan kondisi fisik atlet sehingga *VO2 max* merupakan salah satu penunjang prestasi atlet, terutama atlet cabang olahraga yang memerlukan kondisi fisik yang baik. Tinggi rendahnya kondisi fisik atlet sangat dipengaruhi oleh tinggi rendahnya *VO2 max*.

Tinggi rendahnya *VO2 max* juga dipengaruhi oleh: paru-paru sebagai organ yang menyediakan oksigen, kualitas darah (hemoglobin) yang akan mengikat oksigen dan membawanya keseluruh tubuh, jantung sebagai organ yang memompa darah keseluruh tubuh, pembuluh darah (sirkulasi) yang akan menyalurkan darah keseluruh tubuh dan otot rangka sebagai salah satu organ tubuh yang akan memakai oksigen untuk proses oksidasi bahan makanan sehingga menghasilkan energi (Rusell R P, dkk, 1984: 191).

Selain itu tinggi rendahnya *VO2 max* dapat juga ditingkatkan melalui program latihan. Program latihan merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan kemampuan *VO2 max* seorang atlet. Dalam program latihan banyak metode latihan yang dapat digunakan, terutama dalam meningkatkan *VO2 max* diantaranya *interval training*, *interval training*, *continuous fast running*, *hollow sprint*, *fartlek* dan lain sebagainya karena semua metode latihan tersebut harus sesuai dengan tujuan latihan yang kita capai dan prinsip-prinsip latihan yang mempengaruhinya yaitu volume, intensitas, frekuensi, dan waktu istirahat. Setelah mengetahui tingkat *VO2 max*, barulah bisa seorang pelatih membuat program latihan yang bertujuan untuk meningkatkan *VO2 max*.

Interval training merupakan bentuk-bentuk metode latihan yang berpengaruh terhadap peningkatan kondisi fisik, oleh karena itu latihan dimaksudkan berpengaruh terhadap peningkatan *VO2 max*. Dalam pencapaian tujuan latihan, maka pemberian latihan harus sesuai dengan prinsip latihan, dimana dalam prinsip latihan terdapat intensitas latihan, volume, frekuensi, dan recovery. Hal ini berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dimana Junusul Hairy (2003:85) mengatakan bahwa “terjadi peningkatan *VO2 max* sekitar 20% dari hasil penelitiannya dengan cara memberikan program latihan daya tahan selama

dua sampai tiga bulan, maka hal ini dapat meningkatkan *VO2 max* atau daya tahan aerobik”.

Interval training adalah suatu bentuk latihan yang berupa serangkaian latihan yang dikelilingi oleh periode waktu untuk melakukan kegiatan lain yang lebih ringan (Junusul Hairy, 2003). *Interval training* adalah latihan atau sistem latihan yang diselingi interval-interval berupa masa istirahat. Jadi dalam pelaksanaannya adalah: istirahat-latihan-istirahat-latihan dan seterusnya. *Interval training* merupakan cara latihan yang penting dimasukkan dalam program latihan untuk meningkatkan kemampuan *VO2 max*.

Selain itu tinggi rendahnya kemampuan *VO2 max* juga dipengaruhi oleh lima komponen dari kondisi fisik yaitu: Daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelenturan dan kelicahan yang mana semakin baik lima dari komponen kondisi fisik tersebut maka semakin baik pula peningkatan kemampuan *VO2 max* seorang atlet.

Oleh karena itu, *VO2 max* sangat diperlukan terutama bagi cabang olahraga sepakbola. Maka tingkat *VO2 max* yang dimiliki oleh atlet harus diketahui oleh seorang pelatih. Cara mengetahui tingkat *VO2 max* tersebut adalah dengan cara melakukan pengukuran. Pengukuran *VO2 max* dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan melakukan tes lari-jalan selama 15 menit (*balke*), tes lari dengan jarak 2,4 km, *bleep test* dan masih banyak yang lainnya.

SMA N 3 adalah salah satu sekolah yang mengadakan eskul sepakbola yang ada di Kota Solok yang terletak di Kecamatan Lubuk Sikarah yang teroganisir dengan baik. Sekolah ini telah banyak menghasilkan atlet-atlet berprestasi, terutama ditingkat daerah, SMA N 3 sering meraih juara diturnamen-turnamen antar sekolah yang diselenggarakan di Kota Solok. Sekolah ini sering mengikuti even-even ditingkat provinsi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru olahraga SMA N 3 prestasi atlet cenderung mengalami penurunan hal tersebut nampak terlihat di saat pemain SMA N 3 Kota Solok melaksanakan pertandingan, pemain sering mengalami kelelahan yang sangat berlebihan, hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet belum dikatakan baik dan hal tersebut menggambarkan bahwa

tingkat kemampuan *VO2 max* pemain SMA N 3 Kota Solok masih tergolong rendah untuk seorang atlet sepakbola.

Dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan *VO2 max* banyak program latihan yang dapat digunakan, diantaranya dengan metode *interval training* yang mana bentuk metode latihan tersebut sangat berpengaruh besar terhadap peningkatan kemampuan *VO2 max*, tapi pada SMA N 3 Kota Solok itu sendiri program tersebut belum terlaksana dengan baik hal tersebut nampak dari hasil pengamatan penulis, latihan yang dilakukan masih bersifat monoton seperti latihan yang bersifat sama dari setiap kali pertemuan, kurangnya variasi latihan sehingga menyebabkan rendahnya motivasi atlet serta terlihat kurang disiplinnya atlet dalam mengikuti latihan. Kemudian penulis tidak pernah menemukan adanya latihan daya tahan aerobik pada saat latihan kondisi fisik yang diberikan. Diduga dalam hal ini metode yang digunakan masih kurang baik.

Selanjutnya masih ditemui postur tubuh atlet yang tidak ideal sebagai atlet sepakbola, seperti masih ditemui atlet sepakbola yang memiliki kelebihan berat badan (*overweight*), dimana berat badan dan tinggi badannya tidak seimbang, begitu juga sebaliknya masih terlihat atlet yang memiliki tubuh yang kerdil atau kurus (*underweight*). Hal ini tentu dapat mempengaruhi kondisi fisik atlet baik saat melakukan latihan maupun pada saat pertandingan seperti, terlihat kurang bersemangat dan malas mengikuti latihan ataupun pada saat pertandingan. Hal tersebutlah yang mengakibatkan tidak terlaksananya peningkatan kemampuan *VO2 max* atlet yang baik.

Dilihat dari lamanya waktu yang dibutuhkan dalam satu kali pertandingan adalah 2x45 menit, dan melakukan berbagai aktifitas baik teknik, taktik maupun mental, dalam hal ini seorang atlet sepakbola membutuhkan daya tahan aerobik yang baik. Tetapi dari hasil pengamatan masih ditemukan pada pemain SMA N 3 Kota Solok yang memiliki daya tahan *aerobik* rendah. Hal ini terlihat pada saat pertandingan babak pertama, atlet masih bisa melakukan berbagai aktivitas keterampilan seperti *passing*, *dribbling*, *shooting*, dan lain sebagainya dengan baik, sehingga atlet mudah untuk menguasai jalannya pertandingan. Namun pada babak kedua atlet sudah mengalami kelelahan sehingga mempengaruhi penampilan permainan, dan tentunya lawan akan dengan mudah melakukan serangan maupun tekanan dan menguasai jalannya pertandingan. Apabila hal ini

berlangsung terus menerus maka dapat mempengaruhi penampilan dan mengakibatkan SMA N 3 Kota Solok sering mengalami kekalahan pada setiap pertandingan sehingga prestasi maksimal akan sulit untuk diraih.

Pada SMA N 3 Kota Solok sendiri pembinaan prestasi sepakbola sudah dilaksanakan dengan baik dan rutin dimana latihan dilaksanakan setiap hari Selasa, Rabu, dan Sabtu. Namun para pemain sepakbola SMAN 3 Kota Solok dalam kesehariannya masih banyak yang merokok, hal ini disebabkan oleh di lingkungan sekolah ada beberapa warung yang dijadikan pemain sebagai tempat merokok. Ringkasnya atlet-atlet yang mengikuti latihan tersebut belum memiliki kemampuan *VO2 max* yang baik sebagai seorang pemain sepakbola. Dari uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai "Pengaruh Interval Training Terhadap Kemampuan *VO2 max* pada Pemain Sepakbola SMA N 3 Kota Solok". Sehingga dari penelitian ini bisa dilahirkan suatu kesimpulan yang dapat dijadikan langkah partisipatif bagi peningkatan prestasi atlet yang latihan pada SMA N 3 Kota Solok.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Adapun metode latihan Interval Training merupakan variabel bebas, sedangkan Kemampuan *Vo2 Mak* merupakan variabel terikat. Penelitian ini dimaksudkan untuk mencari pengaruh latihan Interval Training terhadap Kemampuan *Vo2 Mak* pada Pemain Sepakbola SMA 3 Kota Solok.

HASIL PENELITIAN

1. Data Awal Penelitian (*Pre-Test*)

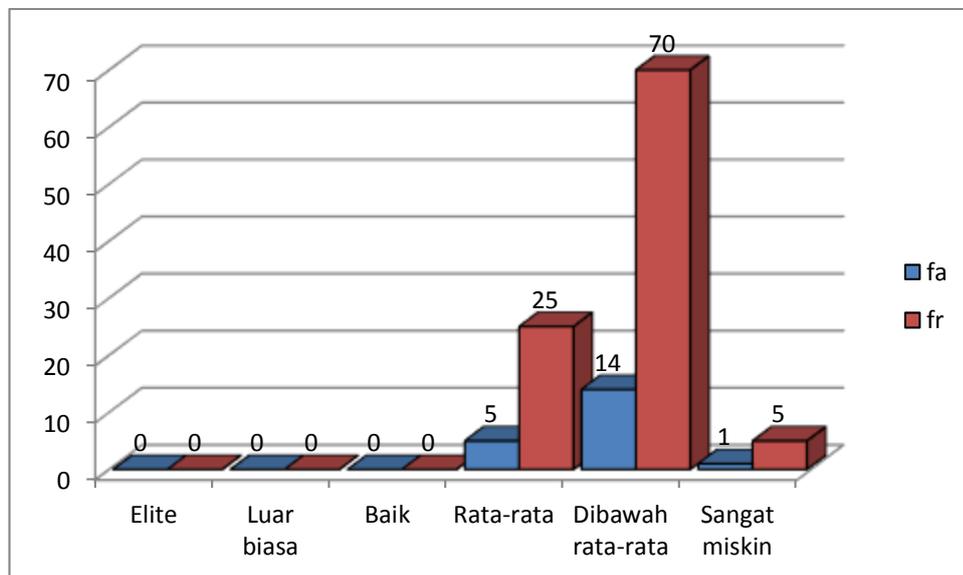
Berdasarkan penilaian kemampuan *VO2 Mak*, maka dari 8 orang sampel diperoleh skor maksimal = 16,5 dan skor minimal = 13,4. Kemudian diperoleh standar deviasi = 0,78 dan skor rata-rata = 15,16. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Awal (*Pre Test*) Kemampuan *VO₂ Max* Pemain Sepakbola SMA N 3 Kota Solok.

No	Kelas Interval	Frekuensi		Kriteria
		Absolut (Fa)	Relatif (%)	
1	>18.7-20.1	0	0	Elite

2	17.3-18.6	0	0	Luar biasa
3	17.3-18.6	0	0	Baik
4	15.7-17.2	5	25	Rata-rata
5	14.2-15.6	14	70	Dibawah rata-rata
6	<14.2	1	5	Sangat miskin
Jumlah		20	100	

Berdasarkan tabel 4 diatas, Kemampuan VO2 Max pemain sepakbola SMA N 3 Kota Solok, tidak ada pemain yang memiliki skor Kemampuan VO2 Max pada kelas interval 18.7-20.1, 17.3-18.6, 17.3-18.6. 5 orang (25%) memiliki skor Kemampuan VO2 Max pada kelas interval 15.7-17.2, berada pada criteria rata-rata. 14 orang (70%) memiliki skor Kemampuan VO2 Max pada kelas interval 14.2-15.6, berada pada kategori dibawah rata-rata, dan 1 orang (5%) memiliki skor Kemampuan VO2 Max pada kelas interval <14.2, berada pada kategori sangat miskin. Dari analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata 15,16. Dapat disimpulkan Kemampuan VO2 Max (*pre test*) pemain sepakbola SMA N 3 Kota Solok berada pada kategori dibawah rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan pada histogram berikut ini:



Gambar 1. Histogram Hasil Tes Awal (*Pre-Test*) Kemampuan VO₂ Max Pemain Sepakbola SMA N 3 Kota Solok

2. *Post Test*

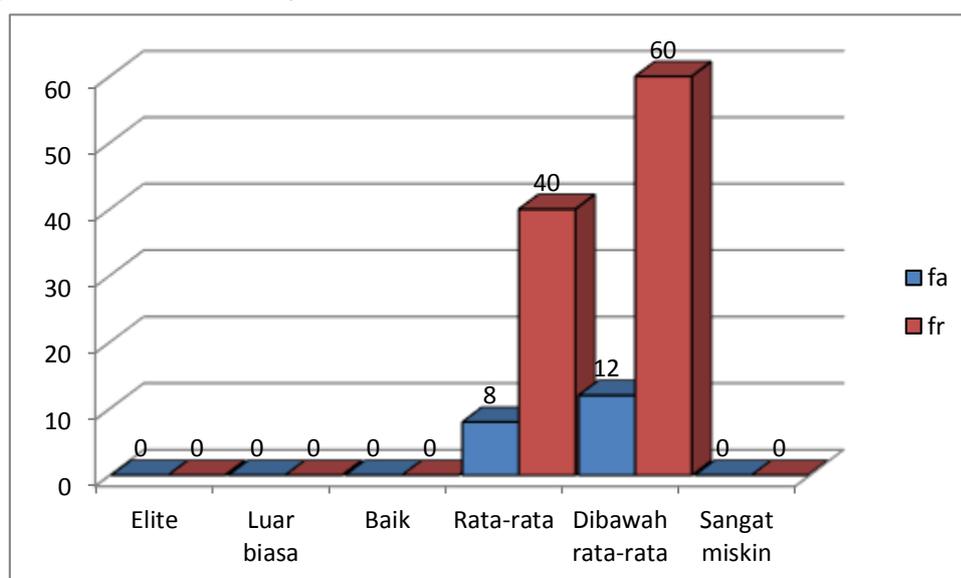
Berdasarkan penilaian akhir Kemampuan VO2 Max setelah dilakukan latihan selama 16 kali pertemuan, maka dari 20 orang sampel diperoleh skor maksimal = 16,70 dan skor minimal = 14,50 Kemudian diperoleh standar

deviasi = 0,59 dan skor rata-rata = 15,57. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir (*Post Test*) Kemampuan VO₂ Max Pemain Sepakbola SMA N 3 Kota Solok

No	Kelas Interval	Frekuensi		Kriteria
		Absolut (Fa)	Relatif (%)	
1	>18.7-20.1	0	0	Elite
2	17.3-18.6	0	0	Luar biasa
3	17.3-18.6	0	0	Baik
4	15.7-17.2	8	40	Rata-rata
5	14.2-15.6	12	60	Dibawah rata-rata
6	<14.2	0	0	Sangat miskin
Jumlah		20	100	

Berdasarkan tabel diatas, Kemampuan VO₂ Max pemain sepakbola SMA N 3 Kota Solok, tidak ada pemain yang memiliki skor Kemampuan VO₂ Max pada kelas interval 18.7-20.1, 17.3-18.6, 17.3-18.6. 8 orang (40%) memiliki skor Kemampuan VO₂ Max pada kelas interval 15.7-17.2, berada pada kategori Rata-rata. 12 orang (60%) memiliki skor Kemampuan VO₂ Max pada kelas interval 14.2-15.6, berada pada kategori dibawah rata-rata, Dari analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata 15,57. Dapat disimpulkan Kemampuan VO₂ Max (*pre test*) pemain sepakbola SMA N 3 Kota Solok berada pada kategori dibawah rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan pada histogram berikut ini:



Gambar 2. Histogram Hasil Tes Akhir (*Pos-Test*) Kemampuan VO₂ Max Pemain Sepakbola SMA N 3 Kota Solok

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: latihan *interval training* memberikan pengaruh yang signifikan (meningkat) terhadap kemampuan VO2MAKS $t_{hitung} = 5,84$ sedangkan t_{tabel} sebesar 1,72 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 19$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,84 > 1,72$).

2. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan tersebut, maka peneliti dapat memberikan saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam meningkatkan kemampuan VO2MAKS, diantaranya:

- a. Bagi pelatih, khususnya bagi pelatih tim sepakbola Durian Tinggi, agar dapat menerapkan bentuk latihan *interval training* dalam upaya meningkatkan kemampuan VO2MAKS.
- b. Bagi pemain, khususnya bagi Tim Sepakbola Durian Tinggi untuk selalu meningkatkan kemampuan VO2MAKSnya dengan melaksanakan latihan *interval training* secara disiplin dan rutin.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus Apri. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani*. Padang: Suka Blna Press
- Bafirman, Agus Apri. 2010. *Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Bafirman. 2010. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: Wineka Media
- _____. 2013. *Fisiologi Olahraga*. Padang: Wineka Media
- Bompa, TO. 1983. *Teory and Methodology of Training* Lowa: Kendal/ Hunt. Publishing Company, Dubuque.
- Fox, El. Bower RW Fosa ML. 1994. *Teory Physydological Basic of Physical Education and Athletics*. Philadelphia: Saunders College Publishing
- Hairy, junusul. 2003. *Dayatahan Aerobik*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga Departemen Pendidikan Nasional.
- Rahmawati, Siti. 2001. Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Peningkatan VO2 Max Ibu-ibu Anggota Fitness Center FIK UNP Di Lubuk Buaya. Padang: FIK UNP.



Russel, RP. 1984. *Dasar-dasar Ilmiah Kepeleatihan*. Philadelphia: SaundersCollege Publishing.

Syafrudin. 1996. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang: UNP.

_____. 1999. *Dasar-dasar Kepeleatihan Olahraga*. Padang: FIK UNP

_____.2004. *Pengetahuan Training Olahraga*.Padang: FIK UNP

Umar. 2007. *Fisiologi Olahraga*. Padang: FIK UNP

Umar. 20014. *Fisiologi Manusia* . Padang: FIK UNP

UU RI TH 2005.*Keolahraggan Sistim*. Jakarta