

**PENGARUH METODE LATIHAN INTERVAL INTENSIF DAN
INTERVAL EKSTENSIF TERHADAP PENINGKATAN VO₂MAX TIM
SEPAKBOLA SMK NEGERI 1 BATIPUH
KABUPATEN TANAH DATAR**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim penguji skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga sebagai
salah satu persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
di Fakultas Ilmu Keolahragaan*



**Oleh:
Zulhami Desra
NIM : 85409**

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif dan Interval Ekstensif Terhadap Peningkatan VO₂max Tim Sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar**

Nama : **Zulhami Desra**
Nim : **85409**
Program Studi : **Penjaskesrek**
Jurusan : **Pendidikan Olahraga**
Fakultas : **Ilmu Keolahragaan**

Padang, Januari 2011

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Erianti M.Pd
NIP : 1962 0705198711 2 001

Madri M, Drs. M.Kes, AIFO
NIP : 1959 0324198503 1 003

Menyetujui,
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Drs. Hendri Neldi M.Kes, AIFO
NIP : 1960 0916198403 1 002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan lulus ujian setelah dipertahankan di depan tim penguji Skripsi
Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*

**Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif dan Interval Ekstensif terhadap
Peningkatan VO2 Max tim Sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten
Tanah Datar**

**Nama : Zulhami Desra
Nim : 85409
Pogram Studi : Penjaskesrek
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan**

Padang, Januari 2011

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

- | | |
|---------------------------------|----------|
| 1. Dra. Erianti. M.Pd. | 1. _____ |
| 2. Madri.M. Drs, M.Kes, AIFO. | 2. _____ |
| 3. Prof. Drs. Syafruddun. M.Pd. | 3. _____ |
| 4. Drs. Kibadra | 4. _____ |
| 5. Drs. Yulifri. M.Pd. | 5. _____ |

ABSTRAK

Zulhami Desra, 2011. **Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif dan Interval Ekstensif terhadap Peningkatan VO2 Max Tim Sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.**

Penelitian ini diawali dari rendahnya Kemampuan VO2 Max yang dimiliki para pemain sepakbola SMK N 1 Batipuh yang dipersiapkan untuk Liga Pendidikan Indonesia (LPI) 2011. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh metode latihan interval intensif dan interval ekstensif terhadap peningkatan VO2 Max. Jenis penelitian ini adalah Eksperimen semu dengan menggunakan rancangan penelitian *Randomized Pretest-Posttest Design Group*.

Populasi berjumlah 20 orang dengan memakai teknik penarikan sampelnya adalah *Total Sampling*. Instrumen penelitian memakai Bleep tes dan table Form penghitungan MFT. Hipotesis penelitian (1) Terdapat Pengaruh Signifikan Metode Latihan Interval Intensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepakbola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. (2) Terdapat Pengaruh Signifikan Metode Latihan Interval Ekstensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepakbola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. (3) Metode Latihan Interval Ekstensif Lebih Baik untuk Peningkatan VO2 Max dibandingkan Metode Latihan Interval Intensif pada Pemain Sepak Bola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. Uji statistik yang digunakan adalah uji beda rerata hitung (t-test) pada taraf signifikansi 0.05α .

Berdasarkan penelitian ini didapat harga korelasi kedua kelompok tes sebesar 0.491 dengan signifikansi 0.150, *paired sample test*, diperoleh *mean differences* sebesar 3.530. $T_{hit} = 3.187 > t_{tab} 2.262$, dengan $df = 9$, $P = 0.011$. Hal ini membuktikan adanya perbedaan secara nyata pada VO2 Max kedua kelompok tes latihan interval intensif. Selanjutnya *paired sample test*, diperoleh *mean differences* sebesar 6.410. $T_{hit} = 5.702 > t_{tab} 2.262$, dengan $df = 9$, $P = 0.000$. Hal ini membuktikan adanya perbedaan secara nyata pada VO2 Max kedua kelompok tes metode latihan ekstensif. dan *paired sample test*, diperoleh *mean differences* sebesar 8.640. $T_{hit} = 10.640 > t_{tab} 2.262$, dengan $df = 9$, $P = 0.000$. Hal ini membuktikan adanya perbedaan secara nyata pada VO2 Max kedua kelompok tes metode latihan ekstensif dan intensif. Dimana metode latihan interval ekstensif lebih baik dari metode latihan intensif. hasil analisis data maka dapat peneliti simpulkan bahwa hipotesis yang diajukan dapat dibuktikan. Dengan jawaban hasil penelitian persis sama dengan hipotesis penelitian.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, dengan segala Rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif dan Interval Estensif terhadap Peningkatan VO2Max Tim Sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar”.

Skripsi adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, sungguhpun demikian, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini belum sempurna karena masih banyak terdapat kekurangan – kekurangan disana – sini, untuk itu kritikan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan.

Selama menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan baik materi maupun moril dari berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi – tingginya serta terima kasih sedalam – dalamnya kepada Ibuk Dra. Erianti, M.Pd sebagai pembimbing I dan Bapak Madri M, Drs. M.Kes, AIFO sebagai pembimbing II yang telah memberikan dorongan, informasi, arahan dan bimbingan dengan penuh perhatian dan kesungguhan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Disamping itu ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Bapak Ketua Jurusan Penjaskesrek Fakultas ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

3. Bapak Prof. Drs. Syafruddin, M.Pd. Bapak Drs.Kibadra. dan Bapak Drs. Yulifri, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan kritik dan saran sehingga selesainya skripsi ini.
4. Bapak – bapak dan ibu – ibu Dosen serta staf pengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan masukan dalam pelaksanaan pendidikan ini.
5. Bapak Drs. Syamsul Bahri selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar, Bapak Beni Kurniawan, S.Pd selaku Guru Olahraga dan Bapak Armaizal, S,Pdi selaku Pembina Olahraga sepakbola yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian ini.
6. Tidak lupa dan yang sangat berarti sekali di dalam hidup peneliti yaitu ayah (alm) dan ibunda tercinta, serta kakak-kakak, adik-adik dan keluarga besar yang telah memberi semangat, dorongan motivasi buat menjadi yang terbaik dalam hidup ini serta membantu dalam pembiayaan perkuliahan peneliti.

Akhirnya penulis mendo'akan semoga bantuan yang diberikan mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini beermanfaat bagi kita semua baik masa sekarang maupun masa mendatang demi kemajuan ilmu pendidikan.

Padang , Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Mafaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kajian Teori	7
1. Latihan	7
2. Metode Latihan	10
3. VO ₂ MAX	16
4. Kaitan Metode Latihan interval Intensif dan interval Ekstensif terhadap VO ₂ Max	21
B. Kerangka Konseptual	23
C. Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	25
B. Rancangan Penelitian	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian	26

D. Populasi dan Sampel	26
E. Defenisi Operasional.....	27
F. Identifikasi Variabel.....	27
G. Jenis dan Sumber Data	28
H. Jadwal dan Program Latihan.....	28
I. Teknik Penumpul Data.....	29
J. Instrumen Penelitian	30
K. Teknik Analisa Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data.....	34
B. Pengujian Persyatan Analisis	38
C. Analisa dan Hasil Penelitian	39
D. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kegiatan yang di butuhkan oleh setiap orang untuk mendapatkan kesegaran jasmani, kesegaran pemikiran, dan berpartisipasi dalam pekerjaan, sehingga dapat meningkatkan produktifitas kerja. di sisi lain olahraga juga dapat dijadikan ajang kompetisi untuk berpacu dalam pencapaian sebuah prestasi, sebagai wujud untuk mempertahankan prestasi baik secara individu, kelompok maupun negara dan bangsa. Dewasa ini pemerintah tampak serius dalam membangun olahraga prestasi dengan berbagai upaya, hal ini seperti yang dinyatakan dalam UU RI Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional yang berbunyi : “pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional dan internasional “

Dengan demikian untuk mencapai prestasi yang baik sangat diharapkan dukungan pemerintah pusat, maupun daerah serta masyarakat. Sekarang dukungan pemerintah sangat tinggi untuk membangun olahraga prestasi sepakbola sebagai salah satu cabang olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat diharapkan ikut serta dalam mewujudkan tujuan tersebut.

Olahraga sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang sangat populer di dunia. Sepakbola telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan dari bentuk sederhana dan primitif sampai menjadi sepakbola modren yang sangat di gemari dan disenangi banyak orang, baik anak-anak,

dewasa, tua dan bahkan wanita. Hal ini dapat kita lihat begitu banyaknya orang yang menyenangi olahraga ini baik sebagai penonton maupun langsung sebagai pemain, mulai dari perkotaan sampai pedesaan (Djezet : 1985)

Dilihat dari Tim Nasional Indonesia pada masa sekarang ini sudah mulai cukup membanggakan kembali walaupun tidak dapat meraih prestasi yang diinginkan. Terlihat dari semangat dan stamina yang mereka miliki dalam bermain pada Piala AFF. Sedangkan kita lihat dari segi pemain muda Indonesia yang tergabung dalam Liga Pendidikan Indonesia (LPI) masih banyak yang harus di perhatikan dan di perbaiki kembali. Seperti lemahnya kondisi fisik, daya tahan baik umum maupun khusus dan Kemampuan VO2 Max mereka begitu juga stamina.

Untuk itu, dalam pencapaian prestasi yang maksimal dalam sepakbola ada empat faktor yang perlu mendapat perhatian yaitu :(1). Kondisi Fisik, (2). Teknik, (3). Taktik dan strategi , (4). Mental. Tanpa kondisi fisik yang baik tidak mungkin seorang mampu menguasai teknik dengan baik. Selain itu teknik juga membutuhkan mental yang baik karena mental mempengaruhi teknik baik individual maupun kelompok. latihan olahraga merupakan proses penyempurnaan atlet secara dasar untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan di berikan beban fisik, teknik, taktik dan mental secara teratur, terarah, meningkat, bertahap dan berulang-ulang”.(Bompa:2005)

Kutipan di atas dapat dijelaskan, bahwa untuk mencapai mutu dan prestasi maksimal tentunya harus melalui sesuatu proses pembinaan mulai sejak dini, agar prestasi yang diharapkan dapat tercapai dengan baik sehingga

meningkatkan kualitas para atlet itu sendiri sebagai mana yang tercantum dalam sistem olahraga nasional menyatakan bahwa “untuk menumbuhkan budaya olahraga guna meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup, serta mempunyai mental yang tangguh“

Untuk mewujudkan seseorang atlet menjadi seorang profesional dalam olahraga maka dibutuhkan kondisi fisik yang prima, seperti kekuatan dan daya tahan tubuh yang bagus. Untuk mendapatkan daya tahan tubuh yang baik diperlukan latihan yang kontiniu sehingga dapat meningkatkan kesegaran jasmani dari seorang atlet.

Tingkat kesegaran jasmani ditentukan oleh berbagai komponen kondisi fisik, salah satu diantaranya adalah daya tahan umum, karena daya tahan umum banyak melibatkan organ-organ tubuh seperti; paru – paru, jantung, darah, sirkulasi jaringan otot rangka dan lain-lain. “Umar (2007 : 18)”

“pada aspek fisik terdapat ruang lingkup kondisi fisik merupakan dasar dalam penunjang prestasi, komponen dasar dalam kondisi fisik meliputi kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelenturan dan koordinasi”. Dari komponen dasar tersebut, daya tahan sangat penting di miliki setiap atlet walaupun adanya perbedaan kebutuhan atau tuntutan setiap cabang olahraga. “ Kosbian (2004)”,

Daya tahan merupakan kemampuan organisme tubuh untuk melakukan kerja/aktivitas selama mungkin baik secara statis maupun dinamis tanpa menurunnya kualitas kerja. Dengan latihan daya tahan kapasitas paru akan bertambah besar serta meningkatkan kemampuan untuk menampung oksigen

yang sangat di perlukan untuk melakukan aktivitas. Tubuh memerlukan energi dalam jumlah besar, tuntutan energi dalam jumlah besar yang dipengaruhi oleh tersedianya oksigen dalam paru, semakin tinggi pulalah tingkat kesagaran jasmani sehingga tingkat daya tahan seseorang semakin tinggi pula. Pada cabang olahraga yang menuntut daya tahan yang tinggi diantaranya adalah cabang sepakbola, maka pemasukan oksigen oleh paru secara maksimal memegang peranan di dalam mencapai prestasi yang diharapkan. Sebab bila kemampuan tubuh rendah dalam mengkonsumsi oksigen secara maksimal sulit untuk mendapatkan tubuh yang kuat dan tahan beraktivitas dalam waktu yang lama. “Yunus (2000)”

Dapat saya simpulkan bahwa pentingnya VO2 Max bagi seorang atlet mencapai prestasi didukung dengan kerja keras sehingga kemampuan VO2 Max atlet dapat meningkat. VO2 Max dapat juga disebut sebagai maximal aerobik power atau kapasitas maksimal aerobik, kapasitas maksimal aerobik yang tinggi sangat diperlukan untuk menunjang kemampuan tubuh. “Umar (2007 : 32)”

Berdasarkan pengamatan saya atau peneliti di SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar ditemukan bahwa pemain Sepakbolanya kurang memuaskan dan prestasinya kurang membanggakan, hal ini disebabkan diantaranya karena kurang bagus stamina, kondisi fisik dan kurangnya pengetahuan pemain tentang akan penting kondisi fisik yang baik dan prima, seperti diantaranya adalah daya tahan umum dan daya tahan khusus. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk melihat sejauh manakah pengaruh metode latihan interval intensif dan metode latihan interval ekstensif terhadap pengembangan VO2 Max Tim sepakbola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada uraian yang telah dikemukakan dalam latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Kurangnya Motivasi atlit atau pemain dalam melakukan metode latihan dalam meningkatkan kemampuan VO2 Max.
2. Program yang dibuat pelatih kurang terjalani dengan baik dan semestinya.
3. Sarana dan Prasaran latihan yang kurang memadai.
4. Pelatih yang kurang profesional dalam bidangnya.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah penelitian, serta keterbatasan peneliti dari waktu, dana, dan kemampuan maka masalah penelitian ini dibatasi pada pengaruh metode latihan interval intensif dan metode latihan interval ekstensif terhadap peningkatan kemampuan VO2 Max pemain sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh, Kabupaten Tanah Datar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka dapat disusun perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah Metode Latihan Interval Intensif dapat meningkatkan kemampuan VO2 Max Pemain Sepakbola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar?
2. Apakah Metode Latihan Interval Ekstensif dapat meningkatkan kemampuan VO2 Max Pemain Sepakbola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar?

3. Apakah ada perbedaan antara kedua metode latihan tersebut terhadap peningkatan kemampuan VO2 Max Pemain sepak bola SMK N 1 batipuh Kabupaten Tanah Datar?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengungkap :

1. Pengaruh metode latihan interval intensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
2. Pengaruh metode latihan interval ekstensif terhadap peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
3. Perbedaan pengaruh metode latihan interval intensif dan metode latihan interval ekstensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada pemain Sepakbola SMK Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi penulis sebagai salah satu persyaratan penulis untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru atau pelatih sepakbola dalam meningkatkan prestasi sepakbola baik di Indonesia pada umumnya dan SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar
3. Sebagai bahan bacaan di perpustakaan bagi mahasiswa di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori

1. Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan adalah memberikan tekanan atau tes fisik secara teratur, sistematis berkesinambungan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan fisik didalam melakukan kerja (Fox dalam Saliza, 2003;8)

b. Prinsip-prinsip Dasar Latihan

1. Prinsip beban berlebih

Untuk mendapatkan efek latihan yang baik, maka organ tubuh harus diberi beban melebihi beban yang biasanya dalam aktivitas sehari-hari. Beban yang diterima bersifat individual tetapi pada prinsipnya diberi beban maksimal atau mendekati beban submaksimalnya. (Fox dalam Saliza, 2003;8)

2. Prinsip beban bertambah

Suatu prinsip penambahan beban secara bertahap yang dilaksanakan dalam suatu program latihan. Peningkatan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan beban, frekuensi maupun lama latihan (Fox dalam Saliza,2003;8)

3. Prinsip Latihan berurutan

Latihan hendaknya dimulai dari kelompok otot besar baru pada yang lebih kecil (Fox dalam Saliza, 2003;9), jangan melakukan latihan secara berurutan pada kelompok otot yang sama, berilah jarak waktu yang cukup untuk fase masa pemulihan.

c. Fase Latihan

1. Pemanasan

Sebelum atlet melakukan latihan, terlebih dahulu harus melakukan pemanasan yang bertujuan untuk meningkatkan suhu agar dapat melakukan aktivitas dapat mempersiapkan fisik dan fisikis supaya terhindar dari terjadinya cedera (Anderson dalam bafirman,1999;68).

2. Latihan Inti

Latihan inti dilakukan sekurang-kurangnya selama 20 menit. Disesuaikan dengan latihan yang ada (Sumarsardjo,1996;80)

3. Pelemasan

Setelah melakukan latihan, maka perlu melakukan pendinginan yang di fokuskan pada pemulihan otot dan sebaliknya dilakukan segera setelah latihan. Aktivitas bersifat aerobik tidak keras menaikkan aliran darah keotot tanpa menghasilkan tambahan asam laktat. Selanjutnya disusul dengan latihan peregangan dengan menekankan pada gerakan-gerakan yang perlahan dan terkontrol (Anderson dalam Bafirman,1999;69)

d. Identitas, Frekuensi, dan lama latihan**1. Intensitas Latihan**

Intensitas latihan adalah menunjukkan seberapa berat atau kerasnya latihan yang dilakukan. Berat ringannya latihan berpengaruh pada perkembangan system energy utamanya. Dalam menentukan intensitas latihan agar mencapai zone latihan, sesuai dengan tujuan latihan yang akan dikembangkan, maka denyut nadinya akan dijadikan sebagai ukuran. Untuk meningkatkan system daya tahan aerobik intensitas latihan sekitar 60% dari kemampuan maksimal (Fox dalam Saliza,2003;10).

2. Frekuensi Latihan

Frekuensi latihan adalah beberapa kali latihan diadakan dalam satu minggu. Untuk menentukan frekuensi latihan yang harus memperhatikan batas kemampuan seseorang, karena bagaimanapun juga tubuh seseorang tidak dapat beradaptasi lebih dari kemampuannya (Fox dalam Saliza,2003;10). Enam sampai delapan minggu akan memberikan efek yang cukup berarti bagi atlit.

3. Lama Latihan

Lama latihan diartikan beberapa menit atau beberapa jam (15-60 menit) dalam setiap kali latihan, dan dapat juga diartikan beberapa minggu atau beberapa bulan suatu program latihan berlangsung (Bompa dalam Saliza,2003;10)

2. Metode Latihan

Metode adalah suatu cara tertentu atau sistim bekerja seseorang pelatih atau atlet untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Harre (1982:146) metode merupakan cara-cara yang terprogram secara sistematis yang berorientasi kepada tujuan. Pendapat ini didukung oleh Surahmad (1980:142) yang menyatakan bahwa metode berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode adalah suatu cara tertentu atau sistim bekerja seorang pelatih atau atlet untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.

Latihan adalah suatu proses yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan kian hari jumlah bebannya semakin bertambah, Harsono(1988 : 20) sistematis berarti bahwa “latihan dilaksanakan secara teratur, berencana, menurut jadwal, menurut pola dan system tertentu, metode, berkesinambungan dari yang sederhana ke yang lebih kompleks, berulang-ulang, ini berarti bahwa gerakan yang dipelajari harus di latih secara berulang kali”. Agar gerakan yang awalnya kaku menjadi lebih baik kalau dilakukan dengan koordinasi baik sehingga gerakan yang tadinya kaku menjadi lebih mudah dan bisa dilakukan secara otomatis. Latihan ini harus terus dilakukan dan setiap menit harus ditingkatkan beban latihannya. Kalau beban latihan tidak pernah ditambah maka prestasinya juga tidak akan bertambah.

Kemudian Suharno (1993:5) mengemukakan latihan adalah “suatu proses penyempurnaan atlet secara sadar untuk mencapai mutu prestasi maksimal

dengan diberi beban-beban fisik, teknik, taktik, dan mental yang teratur, terarah, meningkat, bertahap dan berulang-ulang waktunya”. Pelatih maupun atlet didalam mengerjakan latihan selalu berpegang pada prinsip-prinsip latihan sesuai dengan yang dikemukakan oleh Suharno (1993 : 7), prinsip-prinsip latihan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Latihan harus sepanjang tahun tanpa (kontinyutan)
- b. Kenaikan beban latihan teratur sedikit demi sedikit
- c. Prinsip stress
- d. Prinsip individual (perorangan);
- e. Prinsip Interval (selang);
- f. Prinsip spesialisasi (spesifik);
- g. Prinsip ulangan (repetition);
- h. Prinsip nutrisi (gizi makanan);
- i. Prinsip latihan intensif dan ekstensif dan,
- j. Prinsip penyempurnaan menyeluruh”.

Dari prinsip-prinsip latihan diatas dapat kita simpulkan bahwa setiap organisme harus mendapat keseimbangan bahan dan fungsi secara terus menerus dalam hubungan dengan persyaratan lingkungannya untuk tetap sehat dan mampu berprestasi. Juga dalam latihan organism berusaha untuk memperoleh keseimbangan bahan dan fungsinya secara terus menerus menurut perbandingan dengan persyaratan prestasi. Peningkatan kemampuan prestasi terbaik hanya dimungkinkan dengan penambahan tenaga cadangan dalam organisme manusia dalam jangkauan peningkatan prestasi, selanjutnya

tergantung pada intensitas dan irama rangsangan secara berulang-ulang dan teratur dalam latihan. Itulah yang dimaksud dengan latihan olahraga secara umum, yang diarahkan kepada rangsangan gerak untuk tujuan prestasi tertentu.

Dengan demikian latihan adalah jumlah semua rangsangan yang dilaksanakan pada jarak-jarak waktu tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Dari latihan itu dimaksud untuk mencapai perubahan atau penyesuaian fungsional dan morfologis organismenya. Maka itu latihan tidak hanya menyajikan pengulangan secara mekanis saja, tetapi juga mengulang secara sadar, menurut kemauan dan terarah. Gejala-gejala yang ditimbulkan karena rangsangan yang diberikan kepada organisme dalam latihan, terutama mencakup sistem fungsi jantung, peredaran darah, paru-paru terhadap darah, otot, sistem syaraf dan khususnya juga terhadap fungsi pertukaran zat dan kelenjer-kelenjer.

Jadi latihan merupakan implementasi atau pelaksanaan dari materi atau bentuk-bentuk latihan yang telah direncanakan sebelumnya. Implementasi materi ini dilakukan secara berulang-ulang dengan ketentuan yang dipersulit guna memperbaiki kemampuan prestasi. Dapat dikemukakan bahwa latihan mempunyai ciri-ciri antara lain :

- a. Ada materi (bentuk-bentuk latihan)
- b. Ada pengulangan
- c. Ada tuntutan yang semakin dipersulit
- d. Ada tujuan yang ingin dicapai “(Syafrudin (1999:19)

Yang dimaksud materi dalam latihan adalah bentuk-bentuk kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan latihan. Tujuan utama latihan adalah mempersiapkan atlet untuk mencapai prestasi olahraga terbaiknya dalam pertandingan-pertandingan yang dilakukan menurut Syafruddin (1999:20).

Dapat peneliti simpulkan bahwa prestasi terbaik akan dapat diperoleh tentu saja melalui proses training yang terprogram secara baik, terarah dan berkesinambungan sepanjang tahun. Prestasi terbaik atlet ditentukan oleh penguasaan terhadap semua unsur prestasi yang diperlukan, maka tugas utama pada olahraga adalah sebagai berikut :

- a) Membentuk kualitas kepribadian;
- b) Mempersiapkan kondisi fisik;
- c) Mempersiapkan keterampilan teknik;
- d) Mempersiapkan kemampuan taktik dan;
- e) Mempersiapkan kemampuan intelektual (daya pikir)

a. Metode Interval intensif

Menurut Harsono (1993:16) latihan interval Intensif adalah:“Latihan untuk meningkatkan kecepatan, power, otomatis gerak teknik dan lain-lain. Perlu diingat volume beban latihan sebanding terbalik dengan intensitas beban latihan. Memperberat beban latihan dapat ditempuh dengan jalan hanya memperbesar volume, meningkatkan intensitas, memperpendek waktu recovery, menambah frekuensi dan tempo tinggi. Dapat pula memperberat beban latihan, meningkatkan secara serempak semua ciri-ciri beban latihan atau sebagian-sebagian”.

Kemudian Harsono (1993 : 16) mengemukakan, adapun ciri-ciri metode interval intensif yaitu : “1) Volume beban latihan relatif kecil, 2) Intensitas latihan sub maksimal atau maksimal, dapat dikatakan intensitas tinggi; 3) Waktu recoveri pendek atau sebentar dan; 4) frekuensi dan irama gerak banyak dan cepat”.

Jadi dari pendapat di atas dapat dijabarkan bahwa latihan interval intensif memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Intensitas beban sub maksimal 80%-90%
- b. Volume sedang
- c. Istirahat 90-180 detik setelah lari
- d. Lama pembentukan sedang 30-60 detik
- e. Efek latihan : daya tahan khusus, daya tahan kecepatan, daya tahan kekuatan, kekuatan kecepatan (power). Harsono (1993 : 16)

Salah satu contoh metode latihan interval intensif dengan menggunakan beban tubuh sendiri yaitu dengan latihan naik turun tangga, dengan intensitas, repetisi, seri/set, interval.

Jadi latihan interval intensif yaitu salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kecepatan yang dilakukan dengan berat tubuh sendiri. Metoda latihan interval intensif dilakukan dengan jumlah beban yang relatif singkat. Dengan intensitas berkisar antara 10%-90%, tinggi berdasarkan lamanya pembebanan antara 30-60 detik, dengan istirahat tidak penuh. Metode interval intensif ini akan mampu meningkatkan saraf-saraf motorik yang kompleks. Istirahat yang tidak penuh ini dapat dilakukan dengan istirahat pasif yaitu

istirahat tanpa melakukan aktifitas (tidur, berdiri, duduk) dan dalam bentuk istirahat aktif yaitu istirahat dengan melakukan aktifitas yang ringan (lari kecil, jalan).

Menurut Suharno (1993 : 24) ”dalam pelaksanaan latihan yang mempergunakan metode latihan interval ini dapat digunakan variasi-variasi berdasarkan lamanya pembebanan. Sesuai dengan lamanya pembebanan. Sesuai dengan pembebanan di atas, dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu : 1)metode interval waktu pendek, lamanya setiap pembebanan berkisar antara 15-120 detik; 2)metode interval waktu menengah,lamanya setiap pembebanan berkisar antara 2-8 menit dan; 3)metode interval waktu panjang, lamanya setiap pembebanan berkisar antara 8-15 menit”.

b. Metode Interval Ekstensif

Menurut Suharno (1996;16) latihan interval Ekstensif adalah bentuk latihan yang di gunakan untuk meningkatkan daya tahan aerobik(endurance). Melatih teknik-teknik pada permulaan dan melatih taktik. Latihan interval Ektensif dimaksudkan beban latihan yang diberikan kepada atlet memiliki ciri-ciri antara lain sebagai berikut:”a) Volume latihan besar; b) Intensitas beban latihan rendah atau sedang; c) Waktu recovey lama dan; d) frekuensi dan irama gerak sedikit dan lambat (Harsono dalam Suharno,1993;16)

Metode latihan interval menurut Roethig dan Grossing dalam Yunus (2001:16) “pelaksanaannya ditandai dengan intensitas menengah, volume beban bebas berdasarkan banyak pengulangan serta diiringi dengan istirahat tidak penuh atau sempurna”. Istirahat yang tidak penuh adalah latihan harus

kembali dimulai apabila denyut jantung sudah mendekati kearah 120-140 kali permenit. Istirahat tidak penuh ini dapat dilakukan dengan istirahat pasif (tidur, berdiri, duduk) dan dalam istirahat aktif (lari kecil, jalan).

Pada metode latihan interval ekstensif, latihan dilakukan beberapa kali pengulangan dan seri. Tiap kali pengulangan dan seri selalu diikuti dengan adanya waktu interval. Yang harus diperhatikan adalah jangan lari dengan prinsip interval training, yaitu adanya pertukaran antara pembebanan dan pemulihan secara sistematis. Dalam metode interval ekstensif lama pembebanan juga sangat menentukan dan ini tergantung apa yang ingin dicapai dalam suatu latihan. Pyke dalam yunus (2001:6), membagi lama pembebanan dengan dua bentuk yaitu lambat tetapi dengan jarak yang lebih jauh, kedua cepat akan tetapi dengan jarak yang lebih dekat.

Untuk mengembangkan kemampuan maksimal aerobik (VO_{2max}) lebih cocok bentuk latihan yang pertama dengan ciri-ciri sebagai berikut : “a) lama latihan : 60 detik sampai 3 menit atau lebih dari 30 menit untuk meningkatkan daya tahan umum; b) intensitas kerja : 60%-75% maksimal; c) Ulangan : 10-20 kali; dan d) istirahat : 3-5 menit. Yang mana salah satu contohnya lari jarak 100 harus ditempuh dengan waktu 17 detik.

3. VO2 Max

a. Pengertian VO2 Max

Kapasitas aerobik maksimal biasanya disebut juga VO2 Max (maksimal oksigen uptake). Green dan saltin dalam “Rano Ardian (2007:10)”,” menyatakan VO2 Max adalah Volume maksimal merupakan salah satu faktor

penting untuk menunjang prestasi atlet, lebih-lebih atlet cabang olahraga yang mengutamakan daya tahan seperti lari jarak jauh, bersepeda, berenang, dayung, sepakbola, bela diri dan olahraga yang menggunakan waktu kerja lama, tentu seorang pelatih memiliki prinsip-prinsip latihan.

Noder dalam Nalmi Antomi (2003:7),”ada empat jenis prinsip-prinsip latihan daya tahan yaitu:

- 1) Jenis latihan perlu diarahkan agar bersifat dinamis dengan melibatkan aktivitas-aktivitas gerak tubuh
- 2) Sekurang-kurangnya 1/6 dari otot-otot tubuh harus dilatih saat bersamaan
- 3) Kapasitas latihan cukup sehingga kecepatan denyut nadi permenit meningkat
- 4) Intensitas latihan harus dapat dipertahankan selama paling lambat 6 menit

“VO2 Max adalah Volume maksimal yang dapat dikonsumsi oleh tubuh secara keseluruhan pada saat melakukan aktivitas, ketika menghirup udara pada permukaan laut (Stephen,<http://Ihome.Hia no/VO2MAX.htm>)”. Volume oksigen ini dinyatakan dalam liter permenit (L/Menit) atau m/liter perkilogram permenit (ml/kg/menit)

Seiring dengan itu VO2 Max diatas dapat disimpulkan bahwa seseorang yang mempunyai paru-paru efektif, jantung yang sehat dan peredaran darah yang baik dan mampu mensuplai darah ke otot-otot yang sedang bekerja secara maksimal tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.

Pengertian VO2 Max adalah aplikasi selama ekresi maksimal (Usaha mengerjakan tenaga maksimal) VO2 Max yang dinyatakan dalam liter

permenit”. Sedangkan (<http://wikipedia>. VO2 Max) menyatakan “ VO2 Max adalah pengambilan (konsumsi) oksigen maksimal dengan menandai kemampuan kebugaran aerobik untuk mendukung bekerja dalam periode yang panjang. VO2 Max merupakan gambaran kemampuan / ketahanan aerobik yang sangat baik (Burlai;2001). Dari pengertian tersebut maka dapat diketahui bahwa VO2 Max merupakan gambaran kemampuan aerobik meningkatkan daya tahan. Jansen (1993:40)

“Aerobik adalah proses metabolisme energi dan menggunakan oksigen. System aerobik ini selain menggunakan glukosa juga bisa memakai bahan nutrisi lain yaitu lemak dan protein. System ini disamping melibatkan oksigen juga melibatkan bahan-bahan kimia lainnya. Akan tetapi mampu menghasilkan energy dalam jumlah besar, sahingga mampu membentuk ATP sebanyak 34 ATP. Adapun ATP ini dihasilkan melalui proses siklus krebis dan system transport electron” Umar (2007:10)

“1 molekul glikogen atau glukosa (180 gr) di pecahkan dengan proses aerobik hanya menghasilkan energi cukup untuk merisintesa 3 molekul ATP sedangkan dengan aerobik akan menghasilkan energi untuk merisintesa 30 molekul ATP. Berdasarkan dari pengertian diatas bahwa system oksidasi (aerobik) akan di pengaruhi oleh kemampuan tubuh untuk menyediakan oksidasi secara maksimal, karena oksigen merupakan bahan bakar bagi pelaksanaannya proses oksidasi. Umar (2007:10)

“Menurut Umar (2007:70),”Penyelidikan oksigen seseorang akan di pengaruhi oleh berbagai organ tubuh misalnya:

- 1) Paru : yang berfungsi untuk menyediakan oksigen berasal dari luar dan mengeluarkan karbondioksida (CO_2) yang berasal dari jaringan tubuh
- 2) Jantung : yang berfungsi untuk memompakan darah keseluruh jaringan tubuh
- 3) Darah : berfungsi untuk meningkatkan oksigen (O_2) yang dibawa ke jaringan tubuh
- 4) System sirkulasi : yang berfungsi sebagai tempat lewatnya darah dan berbagai cairan lainnya
- 5) Jaringan otot rangka : yang mempergunakan oksigen (O_2) tersebut untuk proses oksidasi yang akan menghasilkan energi

b. Faktor-faktor menentukan VO_2 Max

“Syafuruddin (1996:73)”,”menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan itu adalah :

- 1) Kemampuan fungsi jantung
- 2) Sistem peredaran darah
- 3) Metabolisme tubuh
- 4) Sistem persyarafan
- 5) Kemampuan organ-organ
- 6) Koordinasi gerak motivasi

Namun tak kalah pentingnya supaya VO_2 Max ini dapat kita miliki dengan baik sehingga mendapatkan daya tahan yang baik adalah dengan melakukan latihan-latihan daya tahan. Latihan daya tahan ini dapat dilakukan dengan berbagai metode seperti : interval training metode jangka panjang,

metode interval intensif, ferlek, interval sprinting dan lain-lain, semua bentuk metode ini sama-sama bentuk latihan mengembangkan kemampuan daya tahan

c. Kegunaan VO2 Max terhadap manusia

Orang yang kapasitas aerobiknya baik karena berlatih olahraga secara teratur, maka akan mendapatkan beberapa keuntungan. Adapun keuntungan menurut Sumar Jasono dalam “Yasmat Hendri (2005)”:

- 1) Berkurangnya resiko gangguan pada jantung dan peredaran darah
- 2) Tekanan darah yang sebelumnya tinggi akan menurun secara teratur
- 3) Terjadinya penurunan pada lemak yang dapat membahayakan di dalam darah dan terjadi kenaikan pada lemak yang baik dan bermanfaat di dalam tubuh
- 4) Tulang-tulang dan otot menjadi lebih kuat

d. Cara meningkatkan VO2 Max

“Laju pemakaian oksigen seseorang (VO_2) dihitung dalam liter oksigen yang dipakai (L/menit) pada umumnya kemampuan ini berupa berjalan,) dihitung dalam liter oksigen yang dipakai (L/menit) pada umumnya kemampuan ini berupa berjalan, berlari, memanjat, berenang, dan aktivitas lainnya yang dilakukan terus menerus dalam jangka waktu 15 sampai beberapa menit (<http://wikipedia.VO2> Max)

Dengan uraian tentang penjelasan dan pengertian VO2 Max di atas maka dapat peneliti ambil suatu kesimpulan bahwa Banyak study menunjukan yang dapat meningkatkan kemampuan menghirup oksigen melalui VO2 Max adalah dengan cara meningkatkan intensitas maksimal jantung antara 65-85%

sedikitnya 6 menit dalam 5 kali sehingga rata-rata VO2 Max sekitar 2,7 liter permenit. Besarnya kebutuhan VO2 Max dari tiap cabang olahraga bervariasi sesuai dengan sifat tiap cabang olahraga tersebut dan kebutuhan setiap orang gaya berbeda karena disebabkan perbedaan bentuk latihan, herediter kondisi latihan, komposisi tubuh kelenturan, usia, jenis kelamin dan lingkungan.

4. Kaitan Metode Latihan Interval Intensif dan Interval Ekstensif terhadap VO2 Max

Umar (2007:70) telah mengungkapkan usaha-usaha yang dapat meningkatkan VO2 Max adalah sebagai berikut:

1. Melakukan latihan yang intensif sesuai dengan program yang telah ditetapkan
2. Meningkatkan kadar hemoglobin, karena hemoglobin ini yang akan membawa oksigen dari paru-paru ke sel jantung tubuh termasuk sel otot rangka
3. Menurunkan denyut nadi istirahat, karena semakin rendah denyut nadi istirahat makanya semakin baiknya kondisi fisik seseorang
4. Menurunkan kadar lemak tubuh, terutama kelebihan lemak menyebabkan obesitas dan kegemukan

Dalam Artikel R.Boyke Mulyana dan kawan – kawan menjelaskan bahwa metode latihan interval intensif dan interval ekstensif untuk meningkatkan VO2 Max sangat erat kaitannya dan saling mendukung satu sama lain, namun dengan demikian dari metode latihan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing – masing.

Menurut R.Boyke Mulyana dan kawan – kawan menjelaskan bahwa ciri-ciri latihan metode interval intensif adalah sebagai berikut ;

- a) Intensitas latihan. Intensitas untuk latihan antara 80% - 90%, untuk latihan dengan beban intensitasnya 60% - 90% dari kemampuan maksimal.
- b) Volume Latihan. Volume latihan tergantung dari tingkat intensitas latihan yang dilakukan. Karena metode ini intensitasnya tinggi maka repetisinya sedikit.
- c) Istirahat. Intensitas yang dilakukan dalam latihan ini tinggi, maka istirahatnya harus panjang dan sebagai patokan dapat dilakukan dengan penurunan denyut jantung, bagi pemula penurunan denyut jantung sampai antara 110-120 denyut/menit atau istirahat antara 2-10 menit. Sedangkan untuk atlet yang sudah terlatih 1,5-3 menit.
- d) Lama Latihan. Lamanya beban latihan relatif pendek karena intensitasnya tinggi. Contohnya pada lari 100 meter yang ditempuh dalam waktu 14 detik dan untuk lari 400 meter ditempuh dalam waktu 75 detik.

Sedangkan ciri-ciri latihan metode interval ekstensif adalah sebagai berikut ;

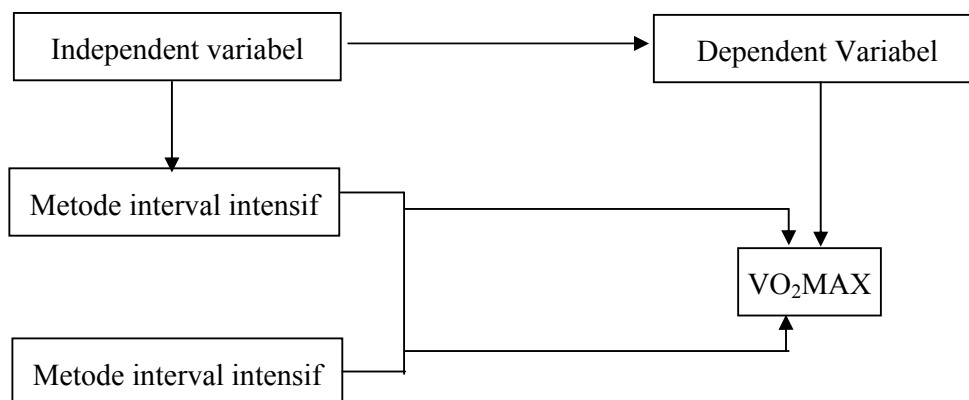
- a) Intensitas Latihan. Intensitas untuk latihan antara 60%-80%, untuk latihan dengan beban intensitasnya 50%-80% dari kemampuan maksimal.
- b) Volume Latihan. Bila stimulus intensitas rendah, maka volume diperbesar. Bila melakukan suatu pekerjaan dengan intensitas sedang maka istirahat harus diperbanyak.

- c) Istirahat. Istirahat antara repetisi latihan adalah singkat. Penurunan istirahat dapat dilakukan dengan mengukur denyut jantung setelah melakukan latihan. Penurunan denyut jantung sampai antara 125-130 denyut/menit bagi atlet lanjutan. Sedangkan untuk pemula sampai di antara 110-120 denyut/menit dan istirahat dilakukan dengan aktif.

Lama Latihan. Stimulus lamanya latihan yaitu antara 17-80 detik untuk jarak lari 100-400 meter. Contohnya lari jarak 100 meter harus ditempuh dalam waktu 17 detik. (<http://Wikipedia>. VO₂max)

B. Kerangka Konseptual

Penelitian ini melihat pengaruh serta perbedaan antara metode latihan interval intensif dan metode latihan interval ekstensif terhadap peningkatan VO₂ Max pemain sepakbola SMK N 1 Batipuh. Maka untuk lebih jelasnya dapat dikemukakan kerangka konseptual sebagai berikut :



Gambar 1 : Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat Pengaruh Signifikan Metode Latihan Interval Intensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepak Bola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar
2. Terdapat Pengaruh Signifikan Metode Latihan Interval Ekstensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepak Bola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar
3. Model Latihan Interval Ekstensif Lebih Baik untuk Peningkatan VO2 Max dibandingkan Metode Latihan Interval Intensif pada Pemain Sepak Bola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dibahas pada bahagian muka, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1 Terdapat Pengaruh Signifikan Metode Latihan Interval Intensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepak Bola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
- 2 Terdapat Pengaruh Signifikan Metode Latihan Interval Ekstensif terhadap Peningkatan VO2 Max pada Pemain Sepak Bola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
- 3 Metode Latihan Interval Ekstensif Lebih Baik untuk Peningkatan VO2 Max dibandingkan Metode Latihan Interval Intensif pada Pemain Sepak Bola SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

4 Saran-saran

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh melalui penelitian ini, pada dasarnya belum banyak memberikan sumbangan, tetapi penelitian ini telah memberikan gambaran bahwa metode latihan interval intensif dan metode interval ekstensif dapat meningkatkan kemampuan VO2 Max. Untuk mendapatkan hasil yang lebih luas terhadap aspek-aspek yang dapat meningkatkan kemampuan VO2 Max, terdapat beberapa hal yang dapat disarankan berdasarkan hasil penelitian ini.

1. Mengingat terdapatnya hubungan antara metode latihan interval intensif dan interval ekstensif dengan peningkatan kemampuan VO2 Max, maka perlu para pemain sepakbola untuk mengikuti metode latihan interval intensif dan interval ekstensif 3(tiga) kali seminggu dalam 8 minggu.
2. Disarankan pada staf pengajar atau pelatih sepakbola agar dapat memberikan metode latihan interval intensif dan interval ekstensif sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan VO2 Max.
3. Disarankan pada peneliti lainnya agar dapat kiranya memperhatikan faktor-faktor internal yang belum diperhitungkan dalam penelitian ini sehingga dapat dipakai untuk penelitian yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sukardi, 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : PT Bumi Aksara
- Suryabrata, Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Raja Grafindo
- Arikunto, Suharsimi (1993). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Hanif, Badri. 1989. *Metode Latihan Kondisi, Teknik, Taktik*. FPOK. IKIP Padang.
- Suharsono. 1993. *Metodologi pelatihan*. Jakarta : KONI PUSAT
- UU RI NO. 3 Tahun 2005. *Sistem Keolahragaan Nasional*. Yogyakarta : Pustaka. Yustisia.
- Umar. 2007. *kesegaran jasmani ditentukan oleh berbagai komponen kondisi fisik*. Padang.
- UNP. 2008. *Buku Panduan penulis Tugas Akhir / Skripsi UNP*. Padang : UNP
- Yunus. 2001. *Pengaruh Metode Latihan Fartlek dan Metodologi latihan interval Ekstensif terhadap peningkatan kapasitas Maksimal Aerobik*. Skripsi : UNP
- Antomi, Nalmi. 2003. *Hubungan antara Metode Latihan Interval Ekstensif dengan Metode Kontiniu terhadap Daya Tahan*. Padang : FIK UNP
- Ardian, Reno. 2007. *Hubungan Hemoglobin dan VO₂MAX*. Padang : FIK UNP
- Oktoriko. 2006 : *Pengaruh Tes Lari Multi Tahap terhadap Peningkatan VO₂MAX*. Padang : FIK UNP
- Syafruddin. 1996. *Dasar-Dasar Ilmu Melatih*. IKIP. Padang
- Darwis, Ratinus. 1999. *Sepakbola* : FIK UNP
- Harsono. 1996. *Latihan Kondisi Fisik* : Jakarta.
- Sneyers, jef. 1998. *Sepakbola Latihan dan Strategi Bermain*. PT ROSD. Jaya Putra
- PSSI. 2007-2008. *Peraturan Pertandingan Sepakbola*. Jakarta.
- Tim Pengajar sepakbola. 2009. *Buku Ajar Sepakbola*. Padang : Sukabina