

**PENGARUH METODE LATIHAN INTERVAL INTENSIF DAN
METODE KONTINU TERHADAP KAPASITAS VO₂ MAX**

(Studi eksperimen pada pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang)

TESIS



Oleh:

**FATAHUL ZIKRA
NIM. 14199017**

*Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan
gelar Magister Pendidikan*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA (S2)
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

ABSTRACT

Fatahul Zikra (2016): Effect of Intensive Interval Method and Continuous Method Capacity towards Capacity VO₂ Max of "SSB Rajawali Mangkudum Padang" Soccer Players. Thesis. Padang State University Graduate Program.

Based on observations in the field, found that the low capacity of VO₂ Max of SSB Rajawali Mangkudum Padang football players. This study aims to reveal the effect of intensive interval method and continuous method to capacity VO₂ Max of SSB Rajawali Mangkudum Padang Football player.

This research method is quasi experiment. This research involved 76 person as population, while samples determined by purposive sampling thus obtain 22 players with ages 15-20. This study used Bleep Test to determine the capacity of VO₂ Max of "SSB Rajawali Mangkudum Padang" Football Players. Meanwhile, data analysis using t-test.

The result showed that: (1) intensive interval training method had a significant effect to the capacity of VO₂ Max SSB Rajawali Mangkudum Padang football players, showed that the value of $t_{test} > t_{table}$ ($2,20 > 1,81$) by mean values of pre-test 39,94 and post-test 42,20; (2) continuous method of training gives significant effect to the capacity of VO₂ Max SSB Rajawali Mangkudum Padang football players, showed that the value of $t_{test} > t_{table}$ ($4,43 > 1,81$) by mean values of pre-test 40,20 and post-tet 44,18; (3) there is no effective or difference between continuous method and intensive interval method to increase the capacity of VO₂ Max SSB Rajawali Mangkudum Padang football players, showed that the values of $t_{test} < t_{table}$ ($1,65 < 1,81$) by the mean value of interval method post-test 42,20 and continuous method post-test 44,18.

Keywords: Intensive interval method, continuous method, VO₂ Max capacity

ABSTRAK

Fatahul Zikra (2016): Pengaruh Metode Interval Intensif dan Metode Kontinu terhadap Kapasitas VO₂ Max Pemain Sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan pengamatan penulis di lapangan ditemukan bahwa masih rendahnya kapasitas VO₂ Max pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh metode interval intensif dan metode kontinu terhadap kapasitas VO₂ Max pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang.

Metode penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimental*). Populasi penelitian ini sejumlah 76 orang, sedangkan sampel ditetapkan secara *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 22 orang pemain Usia 15-20. Tes yang digunakan adalah *bleep test* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan kapasitas VO₂ Max pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang, sedangkan analisis data yang digunakan adalah uji-t.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) latihan metode interval intensif memberikan pengaruh secara signifikan terhadap kapasitas VO₂ Max pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (2,20) > t_{tabel} (1,81)$ dengan nilai mean pre-test 39,94 dan nilai post-test 42,20. (2) latihan metode kontinu memberikan pengaruh secara signifikan terhadap kapasitas VO₂ Max pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (4,33) > t_{tabel} (1,81)$ dengan nilai mean pre-test 40,20 dan nilai post-test 44,18. (3) Metode kontinu tidak lebih efektif atau tidak ada perbedaan dengan metode interval intensif terhadap peningkatan kapasitas VO₂ Max pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (1,65) < t_{tabel} (1,81)$ dengan nilai mean post-test metode latihan interval 42,20 dan post-test metode latihan kontinu 44,18.

Kata kunci : Metode interval intensif, metode kontinu, kapasitas VO₂ Max

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

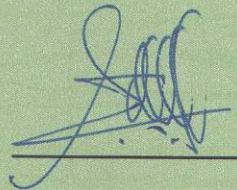
Mahasiswa : Fatahul Zikra
NIM : 14199017

Nama

Tanda Tangan

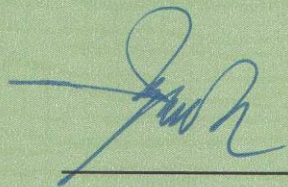
Tanggal

Dr. Adnan Fardi, M.Pd
NIP. 19581203 198503 1 002
Pembimbing I



8-9-2016

Dr. Umar, MS., AIFO
NIP. 19610615 198703 1 003
Pembimbing II



6-9-2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,

Program Studi Pendidikan Olahraga S2
Ketua,

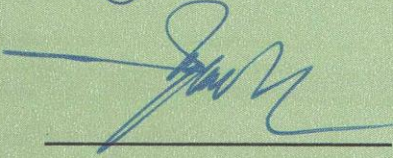
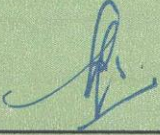
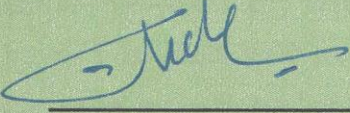


Drs. Syafrizar, M.Pd
NIP. 19600919 198703 1 003



Prof. Dr. Sayuti Syahara, MS., AIFO
NIP. 19500521 197903 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS PENDIDIKAN OLAH RAGA S2**

No	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Adnan Fardi, M.Pd</u> NIP. 19581203 198503 1 002 (Ketua)	
2	<u>Dr. Umar, MS., AIFO</u> NIP. 19610615 198703 1 003 (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Ambiyar, M.Pd</u> NIP. 19550213 198103 1 003 (Anggota)	
4	<u>Dr. Alnedral, M.Pd</u> NIP. 19600430 198602 1 001 (Anggota)	
5	<u>Dr. Wilda Welis, M. Kes</u> NIP. 19700512 199903 2 001 (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : Fatahul Zikra
NIM : 14199017
Tanggal Ujian : 5 Agustus 2016

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul: “Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif dan Metode Kontinu terhadap Kapasitas VO_2 Max (Studi Eksperimen pada Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang), adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun Universitas lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis saya 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 pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, September 2016
Saya Yang Menyatakan



FATAHUL ZIKRA
NIM. 14199017

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul ”Pengaruh Latihan Metode Interval Intensif dan Metode Kontinu Terhadap Kapasitas VO_2 Max SSB Rajawali Mangkudum Padang”. Tujuan penelitian ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Pendidikan Olahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan penelitian ini Penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, arahan, dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Adnan Fardi, M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan serta arahan dalam penulisan ini.
2. Bapak Dr. Umar, MS., AIFO selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan serta arahan dalam penulisan ini.
3. Bapak Dr. Ambiyar, M.Pd, Bapak Dr. H. Alnedral, M.Pd, serta Ibu Dr. Wilda Welis, SP, M. Kes, selaku kontributor yang akan memberikan saran dan masukan dalam penulisan penelitian ini.
4. Kedua orang tua, Ayahnda Dr. Ramli, M.Pd dan Ibunda Agusnizarmi, S.Pd., Kakanda Fatihul Rahmi, M.Si., Adinda Hafiz Nugraha, S.Pd., serta isteri tercinta Ainil Fitria, S.Kom, atas segala kasih sayang dan do’a yang selalu tercurah kepada peneliti dan memberikan dorongan moril maupun materil.
5. Prof. Dr. Ganefri, M.Pd., Ph.D sebagai Rektor Universitas Negeri Padang.
6. Drs. Syafizar, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Siswa dan Pelatih dan Pengurus SSB Rajawali Mangkudum Padang, yang telah bersedia menjadi sampel penelitian serta memfasilitasi peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Bapak/Ibu Dosen staf pengajar pada Program Studi Pendidikan Olahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

9. Bapak/Ibu karyawan tata usaha yang telah memberikan kemudahan, pelayanan dalam penulisan penelitian ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa BP 2014 Program Studi Pendidikan Olahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah membantu peneliti dalam melaksanakan hingga menyusun hasil penelitian.
Semoga Allah meridhoi, memberkahi, dan senantiasa memberikan rahmatnya kepada peneliti dan semua yang berperan dalam penelitian ini.

Padang, April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Perumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Kegunaan Penelitian.....	11
 BAB II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Hakekat Teoretik.....	12
1. Pengertian VO_2 Max.....	12
2. Pengertian Latihan	20
3. Metode Latihan	28
4. Metode Latihan Interval	30
5. Metode Latihan Interval Intensif	32
6. Metode Latihan Kontinu	35
B. Hasil Penelitian yang Relevan	38
C. Kerangka konseptual.....	39
D. Hipotesis Penelitian.....	43
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode dan Disain Penelitian	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian	44
C. Populasi Sampel.....	45

D. Rancangan Perlakuan.....	46
E. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal Rancangan Penelitian.....	47
F. Prosedur Penelitian.....	50
G. Pengembangan Instrument.....	51
H. Teknik Analisa Data.....	53
I. Hipotesis Statistika.....	54
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	56
1. Pengaruh Latihan Metode Interval Intensif terhadap Kapasitas $VO_2 Max$	56
2. Pengaruh Latihan Metode Kontinu terhadap Kapasitas $VO_2 Max$	58
3. Uji Persyaratan Analisis dengan Uji <i>Lilliefors</i>	60
B. Pengujian Hipotesis.....	61
1. Metode Latihan Interval Instensif Memberikan Pengaruh yang Positif dan Signifikan terhadap Kapasitas $VO_2 Max$ Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang	61
2. Metode Latihan Kontinu Memberikan Pengaruh Positif yang Signifikan terhadap Kapasitas $VO_2 Max$ Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang	62
3. Metode Latihan Kontinu Lebih Efektif Dibandingkan dengan Metode Interval Intensif dalam Meningkatkan Kapasitas $VO_2 Max$ Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang.	63
C. Pembahasan Hasil Penelitian	65
D. Keterbatasan Penelitian	73
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	75
B. Implikasi.....	75
C. Saran.....	77
DAFTAR RUJUKAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Ciri-ciri Aktivitas <i>Anaerobic</i> dan <i>Aerobic</i>	19
2. Kelebihan dan Kekurangan Metode Latihan Interval Intensif.....	35
3. Kelebihan dan Kekurangan Metode Kontinu.....	38
4. Pembagian Tingkatan Pemain Menurut Kelompok Umur.....	45
5. Distribusi Frekuensi Skor Kapasitas VO_2 Max Metode Latihan Interval Intensif Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang.....	57
6. Distribusi Frekuensi Skor Kapasitas VO_2 Max Metode Latihan Kontinu Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang.	59
7. Rangkuman Hasil Pengujian Normalitas Data.....	60
8. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Pertama.....	62
9. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Kedua	63
10. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	43
2. Disain Penelitian	44
3. Rancangan Penelitian.....	46
4. Pelaksanaan <i>Multistage Fitnes Test</i> atau <i>Bleep Test</i>	53
5. Histogram Frekuensi Skor Metode Interval Intensif Kapasitas VO_2 Max Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang	58
6. Histogram Frekuensi Skor Metode Latihan Kontinu Kapasitas VO_2 Max Pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang.	60
7. Memberikan Pengarahan Kepada Sampel.	108
8. Foto Pemanasan Sampel	108
9. Pelaksanaan <i>Pre-test</i>	109
10. Perlakuan Metode Interval Intensif	109
11. Perlakuan Metode Kontinu	110
12. Pelaksanaan <i>Post-test</i>	110
13. Pelaksanaan <i>Post-test</i>	111
14. Foto Sampel	111
15. Foto Sampel	112
16. Foto Bersama SSB Rajawali Mangkudum Padang	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Program Latihan	83
2. Data Tes Awal	88
3. Data Kecepatan Maksimal dan Denyut Nadi Maksimal Sampel.....	89
4. Data Kecepatan Maksimal dan Denyut Nadi Maksimal Sampel.....	90
5. Data Kecepatan Maksimal dan Denyut Nadi Maksimal Sampel.....	91
6. Data Kecepatan Maksimal dan Denyut Nadi Maksimal Sampel.....	92
7. Data Kecepatan Maksimal dan Denyut Nadi Maksimal Sampel.....	93
8. Pembagian Kelompok perlakuan	94
9. Data Tes Akhir	95
10. Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelompok Metode Latihan Interval Instensif dan Metode Latihan Kontinu	96
11. Uji Normalitas Data Kelompok Metode Latihan Interval Intensif (<i>Pre-Test</i>)	97
12. Uji Normalitas Data Kelompok Latihan Metode Interval Intensif (<i>Post Test</i>)	98
13. Uji Normalitas Kelompok Metode Latihan Kontinu (<i>Pre Test</i>)	99
14. Uji Normalitas Data Kelompok Metode Latihan Kontinu (<i>Post Test</i>)	100
15. Analisis Pengujian Hipotesis	101
16. Analisis Pengujian Hipotesis Kedua	102
17. Analisis Pengujian Hipotesis Ketiga.....	103
18. Penentuan kriteria penilaian data <i>pre-test</i> , <i>post-test</i> , dan peningkatan kapasitas VO_2 Max.....	104
19. Tabel Penilaian VO_2 Max <i>Bleep Test</i>	106
20. Form Penghitungan MSFT (<i>Bleep Test</i>)	108
21. Luas di Bawah Lengkungan Kurve Normal dari 0 s/d Z	109
22. Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors	110
23. Nilai Presentil untuk Distribusi t.....	111
24. Dokumentasi Foto Penelitian.....	112

25. Surat Izin Penelitian dari Program Pascasarjana UNP.....	117
26. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol.....	118
27. Surat Izin Penelitian dari Klub SSB Rajawali Mangkudum Padang	119

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kegiatan yang dibutuhkan oleh setiap orang untuk mendapatkan kesegaran jasmani, kesegaran pemikiran, dan berpartisipasi dalam pekerjaan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja. 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. Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari masyarakat dunia termasuk Indonesia. Sepakbola tidak hanya merupakan hobi, akan tetapi juga dapat dijadikan sebagai suatu profesi. Pada saat ini sepakbola merupakan profesi yang cukup menjanjikan jika seseorang atau tim memiliki potensi dan prestasi yang baik.

Prestasi yang mengharumkan nama bangsa tentu tidak muncul begitu saja, melainkan berkat usaha dan kerja keras dari atlet, pelatih, serta dukungan dari berbagai pihak terutama pemerintah. UU RI No. 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional BAB VII pasal 27 ayat 3 dan 4 (2006:16) yang menyatakan bahwa: “Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuhkan kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat Nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan’.

Berdasarkan kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk membina dan mengembangkan olahraga prestasi di Indonesia, pembinaan yang

dilakukan pemerintah Indonesia telah dilaksanakan mulai dari tahap pengenalan, pemantauan, pemanduan serta pengembangan bakat pada atlet muda yang potensial. Selanjutnya pemerintah juga mengadakan kompetisi sebagai proses untuk melahirkan bibit muda dengan memberdayakan perkumpulan olahraga pada tingkat daerah hingga nasional.

Sekolah Sepakbola (SSB) merupakan salah satu perkumpulan olahraga cabang sepakbola ditingkat daerah yang membina anak-anak usia dini hingga remaja yang bertujuan untuk melahirkan bibit-bibit muda yang berpotensi dan berprestasi. Cabang sepakbola pada umumnya atlet yang telah mengharumkan nama bangsa berasal dari perkumpulan olahraga daerah seperti SSB yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia melalui kompetisi berjenjang dan berkelanjutan.

Kota Padang banyak terdapat Sekolah Sepakbola (SSB), salah satunya adalah SSB Rajawali Mangkudum. SSB Rajawali Mangkudum ini secara aktif dan terprogram telah melakukan pembinaan dan pengembangan atletnya. Tim SSB Rajawali Mangkudum ini merupakan salah satu tim terbaik yang berada di Kota Padang. Tim SSB ini berdiri pada tahun 1998 di bawah kepemimpinan Mangkudum Grup, yang dikelola oleh pelatih kepala Johan Syafril dengan penasehat teknis Jafri Sastra.

Alumni dari SSB Rajawali Mangkudum ini telah banyak berkiprah pada kancah Sumbar, Nasional bahkan sudah ada yang mencapai ke Akademi Manchester United untuk berlatih. SSB Rajawali Mangkudum memiliki tiga orang pelatih yang dipimpin langsung oleh Johan Syafril. Banyak kompetisi

dan kejuaraan tingkat daerah dan nasional yang telah diikuti tim SSB Rajawali Mangkudum seperti piala Danone, Milo Cup, Yamaha Cup, piala Nike, Dandim Cup, Liga SSB U-15, U-13 dan U-11 se Kota Padang, Festival Sepakbola U-11, U-15 dan U-17, dan Wali Kota Cup.

Berdasarkan observasi dan wawancara penulis dengan menemui pelatih dan pengurus tim pada hari Minggu 17 Januari 2016 dan pada hari Rabu 3 Februari 2016, pelatih kepala Johan Syafril menyampaikan prestasi yang pernah diraih oleh tim SSB Rajawali Mangkudum sangat membanggakan. Terlihat torehan prestasi seperti: juara I Liga SSB U-17 se Kota Padang pada tahun 2004, Juara I Liga SSB U-17 se Kota Padang tahun 2005 dan tahun 2007, juara III Yamaha Cup 2008, juara I Dandim Cup 2009 serta masuk semi final piala Nike 2010. Juara II dan Juara I pada kejuaraan Festival Sepakbola U15 pada tahun 2010 dan 2011.

Berdasarkan data tersebut, prestasi yang gemilang ini hanya bertahan sekitar tahun 2004 sampai 2010. Berdasarkan data skunder tim, pada tahun 2012 sempat meraih juara III DANDIM Cup, disusul dengan piala Danone hanya sampai ke delapan besar tahun 2013. Pada tahun 2016 ini Tim SSB Rajawali Mangkudum tidak lolos babak penyisihan, pada Liga SSB di Kota Padang tim SSB Rajawali ini hanya sampai delapan besar saja. Hal ini menunjukkan tim SSB Rajawali Mangkudum mengalami penurunan prestasi yang cukup signifikan.

Dalam cabang sepakbola di samping teknik dan mental, kondisi fisik merupakan hal yang sangat dominan menentukan kualitas penampilan atlet.

Pertandingan yang berdurasi 2x45 menit merupakan waktu yang relatif lama dan membutuhkan daya tahan yang bagus. Pertandingan ini tentunya membutuhkan daya tahan aerobik atau kapasitas aerobik maksimal yang biasa disebut dengan *VO₂ Max*.

Bompa (2009:61) mengatakan faktor - faktor latihan yang perlu dipersiapkan dalam setiap program latihan pada setiap cabang olahraga adalah: “persiapan fisik, persiapan teknik, dan persiapan kejiwaan yaitu mental. Persiapan fisik dan persiapan teknik merupakan dasar dalam membangun prestasi”. Berdasarkan penjelasan Bompa tersebut dapat diartikan kemampuan fisik dan teknik merupakan fondasi utama dalam persiapan meraih prestasi yang tinggi. Begitu juga dengan pemain SSB Rajawali Mangkudum harus memiliki fondasi seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

SSB Rajawali Mangkudum telah berupaya meraih prestasi dengan melakukan pembinaan kemampuan fisik, salah satunya adalah latihan daya tahan pemain yang bertujuan meningkatkan *VO₂ Max*. Karena setiap pemain harus memiliki daya tahan yang baik khususnya *VO₂ Max*. Pemain yang memiliki *VO₂ Max* yang baik akan mampu merealisasikan keterampilan teknik selama pertandingan dengan efektif dan efisien. Dengan metode dan program yang ditetapkan dan dijalankan oleh pelatih, tim SSB Rajawali Mangkudum telah berupaya meningkatkan *VO₂ Max*. Akan tetapi hasil dari latihan masih belum dapat dirasakan secara signifikan termasuk prestasi yang diraih.

Menurut Bafirman (2013:155) "VO₂ Max adalah jumlah oksigen maksimal yang dapat dihantarkan dari paru-paru ke otot dalam mililiter, atau dalam menit/kg berat badan. Seseorang dengan stamina yang baik memiliki VO₂ Max lebih tinggi, dapat melakukan latihan yang lebih berat, serta mempunyai daya konsentrasi yang lebih tinggi". Berdasarkan penjelasan ini, jelas bahwa setiap pemain sepakbola yang memiliki VO₂ Max yang baik akan mampu melakukan latihan yang lebih berat serta memiliki daya konsentrasi yang lebih tinggi dalam pertandingan. Pemain yang memiliki VO₂ Max yang lebih tinggi diduga akan mudah melakukan tugas gerakan sesuai dengan yang diinginkan serta merealisasikan teknik dalam sepakbola. Dengan demikian VO₂ Max merupakan suatu unsur fisik yang dominan dalam pencapaian prestasi.

Menurut Cooper dalam jurnal of the *American Medical Association*, 203: 135-138. 1968, sejak tahun 1970-an, rata-rata VO₂ Max seorang pemain sepakbola profesional telah menunjukkan peningkatan ideal nya rata-rata VO₂ Max seorang pemain sepakbola profesional sekitar 60 ml/kg/min dan diperkirakan nilai sukses adalah sekitar 50-70 ml/kg/menit.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, pelatih Feryona Saputa dan Asonjaya mengatakan permasalahan yang dominan dialami pemainnya dalam pertandingan adalah kondisi fisik yang kurang bagus khususnya daya tahan pemain. Pada pertandingan yang berlangsung ditemui sebahagian besar pemain SSB Rajawali Mangkudum banyak mengalami kelelahan setelah babak pertama pertandingan. Kelelahan yang terjadi menunjukkan daya tahan

pemain sangat rendah, rendahnya daya tahan yang dialami pemain diduga disebabkan oleh rendahnya kapasitas $VO_2 Max$ yang berakibat pada penampilan pemain dan prestasi yang diraih.

Berdasarkan kenyataan yang terjadi di lapangan, rendahnya kemampuan $VO_2 Max$ pemain diduga disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri pemain seperti kemampuan fisik, status gizi yang kurang baik, kelelahan pemain, motivasi yang kurang baik dan sebagainya. Faktor eksternal merupakan penyebab yang berasal dari luar diri pemain seperti kualifikasi pelatih, metode latihan yang kurang tepat, waktu latihan yang kurang, dukungan sarana dan prasarana yang kurang kondusif, dukungan orang tua yang masih minim dan sebagainya.

Kemampuan fisik merupakan suatu hal yang sangat dominan dan menentukan dalam latihan maupun dalam pertandingan. Kemampuan fisik yang baik merupakan fondasi awal dalam merealisasikan seluruh teknik dalam sepakbola. Status gizi merupakan suatu hal yang sangat penting dan mendasar dalam meraih prestasi, pemain yang memiliki status gizi yang kurang baik tentu tidak dapat merealisasikan kemampuan fisik yang dimiliki. Hemoglobin merupakan suatu unsur intrinsik yang menentukan dalam kapasitas $VO_2 Max$. Karena dalam darah oksigen berikatan dengan hemoglobin, maka kadar oksigen dalam darah juga ditentukan oleh kadar hemoglobin yang tersedia. Jika kadar hemoglobin berada di bawah normal, misalnya pada anemia, maka jumlah oksigen dalam darah juga lebih rendah. Sebaliknya, bila kadar

hemoglobin lebih tinggi dari normal, seperti pada keadaan polisitemia, maka kadar oksigen dalam darah akan meningkat dan memungkinkan untuk seseorang memiliki kapasitas VO_2 Max yang tinggi.

Untuk meningkatkan kapasitas VO_2 Max serta mencapai prestasi, kualifikasi pelatih merupakan hal yang mendukung dan berpengaruh terhadap hasil latihan atau *Out Put* yang dihasilkan oleh pemain. Pelatih yang memiliki kemampuan yang baik tentu akan menghasilkan latihan yang baik pula. Hal ini tentu dipengaruhi oleh lisensi serta pengalaman yang dimiliki, seperti pelatihan dan penataran yang diikuti pelatih tentang pembaharuan dan pengembangan olahraga sepakbola. Metode latihan yang digunakan berpengaruh terhadap hasil dari proses latihan tersebut. Terjadinya peningkatan kapasitas VO_2 Max pemain tergantung dari bagaimana pelatih memilih metode latihan tersebut. Pelatih harus cermat dan jeli dalam menentukan metode latihan, agar tercapainya tujuan untuk meningkatkan VO_2 Max pemain dapat tercapai.

Latihan memiliki durasi yang sesuai dengan materi di dalam program yang disampaikan pelatih agar memiliki efek yang signifikan. Durasi latihan adalah hal yang perlu diperhitungkan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, jika durasi latihan kurang tentunya latihan tidak menemukan hasil yang optimal. Beberapa metode latihan yang dapat digunakan dalam meningkatkan kapasitas VO_2 Max di antaranya *circuit training*, latihan interval, latihan kontinu, *fartlek* dan lain sebagainya. *Circuit training* merupakan metode latihan yang dilakukan berdasarkan beban latihan yang bergantian pada

setiap item latihan. Metode interval merupakan latihan yang mengutamakan pemberian istirahat pada saat antar set latihan. Sedangkan metode kontinu adalah latihan yang dilakukan secara terus menerus dengan durasi yang lama dengan intensitas rendah tanpa istirahat. Selanjutnya *fartlek* merupakan metode latihan yang dilakukan berdasarkan program latihan yang dilakukan dengan durasi yang lama dan contoh perlakuan: jalan, *jogging* dilanjutkan *sprint* dan seterusnya.

Berdasarkan uraian di atas, untuk SSB Rajawali Mangkudum masih belum dapat dipastikan metode mana yang paling tepat untuk ditetapkan dalam rangka meningkatkan $VO_2 Max$. Beberapa penelitian yang ada membuktikan bahwa semua metode yang disebutkan mampu meningkatkan kemampuan daya tahan atau $VO_2 Max$, namun masih belum bisa ditentukan dengan pasti, metode yang mana yang paling tepat dan efektif untuk dilakukan untuk meningkatkan $VO_2 Max$ pemain khususnya bagi pemain sepakbola SSB Rajawali mangkudum. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian dengan masalah yang ditemukan di atas.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, menyadari perlunya kemampuan kondisi fisik khususnya daya tahan aerobik atau $VO_2 Max$ bagi setiap pemain SSB Rajawali Mangkudum, perlu diadakan penelitian terhadap pemain serta mencoba menerapkan metode mana yang paling efektif untuk meningkatkan $VO_2 Max$ pemain agar kemerosotan prestasi dapat dihindarkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sejauh mana kemampuan fisik mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?
2. Sejauh mana kemampuan pelatih bisa mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?
3. Apakah durasi latihan dapat mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?
4. Apakah status gizi berpengaruh terhadap kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?
5. Apakah hemoglobin dapat mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?
6. Metode latihan apa yang dapat mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?
7. Apakah metode latihan interval intensif dapat mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?
8. Apakah metode latihan kontinu dapat mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang?

C. Pembatasan Masalah

Agar masalah tidak meluas dengan banyaknya permasalahan yang mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$, maka perlu dilakukannya pembatasan masalah penelitian ini agar lebih terfokus. Untuk itu penelitian ini dibatasi pada

beberapa hal yang diduga berpengaruh terhadap kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang yaitu: metode latihan interval intensif, metode kontinu dan kapasitas $VO_2 \text{ Max}$.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah di kemukakan, maka penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh metode latihan interval intensif terhadap kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pemain SSB rajawali Mangkudum Padang?
2. Apakah terdapat pengaruh metode latihan kontinu terhadap kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang?
3. Manakah yang lebih efektif antara metode latihan interval intensif dan metode kontinu terhadap kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, dan perumusan masalah., maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap dan menjelaskan:

1. Pengaruh metode latihan interval intensif terhadap kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang.
2. Pengaruh metode latihan kontinu terhadap kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang.

3. Manakah yang lebih efektif antara metode latihan interval intensif dan metode kontinu terhadap kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang.

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berguna untuk :

1. Para pemain sepakbola, sebagai acuan untuk introspeksi atau penilaian diri dalam rangka meningkatkan proses latihan sebagai upaya untuk meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$ untuk menggapai prestasi.
2. Para pelatih dan pengurus sepakbola, untuk menentukan tindakan-tindakan dalam bimbingan atau pembinaan bagi pemain yang memiliki kapasitas $VO_2 Max$ rendah.
3. Peneliti, dapat memperkaya pengetahuan tentang cara meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$ pemain.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan di atas maka dapat di ambil kesimpulan bahwa;

1. Latihan metode interval intensif memberikan pengaruh secara signifikan terhadap kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum Padang, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (2,20) > t_{tabel} (1,81)$ dengan nilai mean *pre-test* 39,94 dan nilai *post-test* 42,20.
2. Latihan metode kontinu memberikan pengaruh secara signifikan terhadap kapasitas $VO_2 Max$ pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (4,33) > t_{tabel} (1,81)$ dengan nilai mean *pre-test* 40,20 dan nilai *post-test* 44,18
3. Metode kontinu tidak lebih efektif atau tidak ada perbedaan dengan metode interval intensif terhadap peningkatan kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola SSB Rajawali Mangkudum, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (1,65) < t_{tabel} (1,81)$ dengan nilai mean *post-test* metode latihan interval 42,20 dan *post-test* metode latihan kontinu 44,18.

B. Implikasi

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode latihan interval intensif dan metode kontinu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kapasitas $VO_2 Max$ pemain. Dari hasil temuan dalam penelitian ini terlihat

latihan metode latihan interval intensif dan metode kontinu sama-sama mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$ pemain.

Hasil penelitian ini memberikan landasan kepada kita bahwa latihan metode latihan interval intensif dan metode kontinu dapat meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$ pemain sepakbola. Kenyataan ini dapat dilihat dari data yang ada, bahwa hipotesis diterima dan terdapat pengaruh yang signifikan latihan metode latihan interval intensif dan metode kontinu terhadap kapasitas $VO_2 Max$ pemain SSB Rajawali Mangkudum Padang.

Kapasitas $VO_2 Max$ sangat membutuhkan latihan yang sesuai untuk meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$. Dengan latihan metode latihan interval intensif dan metode kontinu yang rutin pemain dapat meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$, sehingga memudahkan pemain dalam menguasai situasi dan memiliki daya tahan *aerobic* yang bagus khususnya dalam olahraga sepakbola.

Metode latihan interval intensif dan metode kontinu dalam meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$ sangat dibutuhkan saat latihan sebagai sarana dan prasarana untuk melatih, meningkatkan dan mengembangkan kapasitas $VO_2 Max$. Proses latihan ini dilakukan secara terencana dan sistematis, dan latihan ini berguna sebagai alat untuk mencapai tujuan latihan serta untuk meningkatkan kesiapan dan prestasi atlet.

Melalui metode latihan interval intensif dan metode kontinu, seorang pelatih berusaha untuk mengarahkan dan mengorganisir latihan sesuai dengan tujuannya. Pengetahuan dan pengalaman pelatih tentang suatu latihan yang

berkaitan dengan kapasitas $VO_2 Max$, merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan sebuah latihan dalam suatu pelatihan.

Seorang pemain sepakbola harus lah memiliki daya tahan *aerobic* yang bagus, sehingga tidak menyebabkan mudah lelah dan mampu bermain prima sepanjang permainan berlangsung. Oleh sebab itu, kapasitas $VO_2 Max$ harus ditingkatkan dalam suatu bentuk latihan secara terprogram.

Metode latihan interval intensif dan metode kontinu merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kapasitas $VO_2 Max$. Metode latihan interval intensif dan metode kontinu merupakan latihan yang harus dilakukan atlet, sebab dengan Metode latihan interval intensif dan metode kontinu yang rutin dapat meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$.

C. Saran

1. SSB di kota Padang untuk mendapatkan kapasitas $VO_2 Max$ yang bagus maka salah satu caranya ialah dengan metode latihan interval intensif dan metode kontinu yang teratur.
2. Pelatih disarankan agar dapat melatih kapasitas $VO_2 Max$ pemainnya, agar daya tahan *aerobic* pemain semakin bagus.
3. Pelatih sebagai pedoman dan bahan pertimbangan dalam memberikan metode latihan interval intensif dan metode kontinu dalam meningkatkan kapasitas $VO_2 Max$ pemain.
4. Pemain untuk dapat melakukan metode latihan interval intensif dan metode kontinu untuk mendapatkan kapasitas $VO_2 Max$ yang bagus.

5. Pemain yang telah memperoleh kapasitas VO_2 *Max* yang tinggi, agar dapat mempertahankan kapasitas VO_2 *Max* nya itu.
6. Pemain yang memperoleh kapasitas VO_2 *Max* yang rendah atau kapasitas VO_2 *Max* yang kurang, agar dapat meningkatkan kapasitas VO_2 *Max* nya tersebut.
7. Peneliti lainnya, untuk dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih besar dan waktu yang lebih lama.

DAFTAR RUJUKAN

- Bompa, TO (2009). *Theory and methodology of Training (periodization)*. Canada: Kendalil/Hunt Publishing Company.
- Bafirman. (2013). *Fisiologi Olahraga*. Padang: FIK UNP.
- Bahtra, R. (2013). Pengaruh Latihan Metode Interval Ekstensif dan Metode Kontinyu Terhadap Kapasitas VO_2 Max Pemain Sepakbola PS. Putra Koto Mambang. Tesis Pascasarjana. Padang: FIK UNP.
- Cooper, K. H. (1968). *A Means of Assessing Maximal Oxygen Intake*. Jurnal of the American Medical Association, 203 : 135-138. 1968
- Dwita, L. (2015). Pengaruh latihan Fartlek dan Metode latihan Interval Ekstensif Terhadap Kapasitas VO_2 Max. Tesis Pascasarjana. Padang : FIK UNP.
- Fardi, Dkk. (2013). *Silabus Dan Hand-Out*. Padang: Pascasarjana UNP.
- Hairy, J. (1989). *Fisiologi Olahraga Jilid 1*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal PendidikanTinggi.
- (2003). *Daya Tahan Aerobic*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga Departemen Pendidikan Nasional.
- Hadisasmata, MY. (1992). *Olahraga Pilihan Atletik*. Jakarta: Dinas Pendidikan Tinggi.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: P2LPTK.
- (1993). *Latihan Kondisi Fisik*. Pascasarjana UPI (IKIP Bandung) Bandung.
- Irawadi. (2011) *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*, FIK UNP Padang.
- Ismaryati. (2008) *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- KBBI. (2008) *Depertemen Pendidikan Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama Indonesia.
- Luthan, R. (2002). *Menuju Sehat dan Bugar*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga, Depdiknas.