

**PENGARUH *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP VOLUME OKSIGEN
MAKSIMAL (VO₂MAX) ATLET SEPAKBOLA RAJAWALI
TANJUNG JATI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh:

**RENDI PRATAMA
15089068**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2020


HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Daya Tahan Vo2Max Atlet Sepak Bola Rajawali Tanjung Jati Kabupaten Lima Puluh Kota**

Nama : Rendi Pratama
NIM : 15089068
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

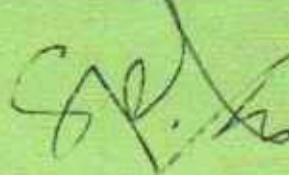
Padang, Februari 2020

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Dr. Bafirman Hb. M. Kes. AIFO
NIP. 1959110419 8510 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kesehatan & Rekreasi



Dr. M. Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd
NIP. 19790704 200901 2 004

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : **Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Daya Tahan
Vo2Max Atlet Sepak Bola Rajawali Tanjung Jati
Kabupaten Lima Puluh Kota**

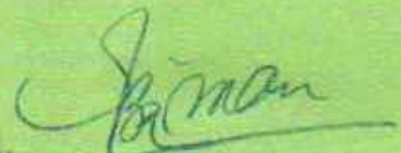
Nama : Rendi Pratama
NIM : 15089068
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2020

Tim Penguji :

Ketua : Dr. Bafirman HB, M.Kes.AIFO

1.



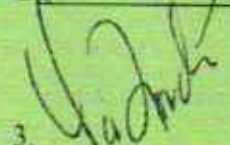
Sekretaris : Dr. Didin Tohidin, M.Kes.AIFO

2.



Anggota : Yogi Andria, S.Si, M.Or

3.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Daya Tahan Vo2Max Atlet Sepak Bola Rajawali Tanjung Jati Kabupaten Lima Puluh Kota”, adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku

Padang, Februari 2020
Yang membuat pernyataan



Rendi Pratama
Nim. 15089068

ABSTRAK

Rendi Pratama, (2020): Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Daya Tahan Vo2Max Atlet Sepakbola Rajawali Tanjung Jati

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan VO₂Max para atlet sepakbola Rajawali Tanjung Jati. Ini disebabkan adanya penurunan daya tahan dari para atlet sepak bola terutama pada saat melewati lawan, pada saat mengiring bola, kemudian *shooting* dan *heading*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas latihan dayatahan terhadap VO₂Max atlet sepakbola Rajawali Tanjung Jati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, yang dilakukan terhadap atlet Sepakbola Rajawali Tanjung Jati. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sepakbola Rajawali Tanjung Jati yang berjumlah 43 orang. Sampel penelitian adalah atlet Sepakbola Rajawali Tanjung Jati sebanyak 16 orang, dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *yo-yo Inttermitent test*, sedangkan teknik analisis data statistik menggunakan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian adalah latihan *circuit training* terhadap volume oksigen maksimal (VO₂Max). Diperoleh nilai $t_{hitung} (5,69) > t_{tabel} (1,75)$, dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *circuit training* yang signifikan terhadap peningkatan volume oksigen maksimal (VO₂Max) pada atlet sepak bola Rajawali Tanjung Jati.

Kata Kunci : *Circuit Training*, Daya tahan Vo₂Max

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wa barakatuh,

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Daya Tahan Vo2Max Atlet Sepak Bolarajawali Tanjung Jati”.

Skripsi ini dibuat melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Ganefri, M.Pd., Ph. D sebagai Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama mengikuti perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Alnedral, M.Pd sebagai dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama mengikuti perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Dr. M. Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd beserta seluruh dosen Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah banyak membimbing penulis selama penulis menimba ilmu.

4. Bapak Dr. Bafirman HB, M.Kes.AIFO sebagai pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat serta dukungan moral kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Didin Tohidin, M.Kes.AIFO dan Bapak Yogi Andria, S.Si, M.Or sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan, nasehat dalam penyelesaian skripsi penulis.
6. Kepada seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan.
7. Kepada kedua orang tua saya, ayahanda Seprianto dan ibunda Rita Refa Ningsih yang sangat kucintai yang banyak memberikan dukungan moral dan materil serta bimbingan do'anya yang tulus dan tak kunjung henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Kepada teman-teman dan Pemain Rajawali Tanjung Jati terutama pemain yang menjadi sampel yang telah memberikan bantuan berupa moril dan materil.
9. Kepada pengurus tim Rajawali Tanjung Jati yang telah memberikan bantuan berupa moril dan materil.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	13
C. Pembatasan Masalah	13
D. Perumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian	14
F. Manfaat Penelitian.....	14
BAB II KAJIAN TEORI	
A. TinjauanTeori.....	15
1. Sepakbola	15
2. Hakekat Daya Tahan Aerobik	18
3. Hakekat Vo2Max	23
4. Hakekat Latihan	25
5. Latihan <i>Circuit Training</i>	31
6. Sistem Energi	40
B. Kerangka Konseptual	44
C. Hipotesis	45
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	46
B. Desain Penelitian	46
C. Tempat dan Waktu Penelitian	47
D. Populasi dan Sampel	47
E. Definisi Operasional.....	48
F. Jenis dan Sumber Data	49
G. Instrumen Penelitian.....	49
H. Teknik Analisis Data	52

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	53
1. <i>Pre Test</i> Latihan <i>Circuit Training</i> Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO ₂ Max)	53
2. <i>Post Test</i> Latihan <i>Circuit Training</i> Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO ₂ Max)	54
B. Pengujian Persyaratan Analisis	56
C. Pengujian Hipotesis	57
D. Pembahasan	58
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
Lampiran 1	73
Lampiran 2	89
Lampiran 3	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kelompok Umur.....	47
2. Norma Penilaian <i>Yo-Yo Tes</i> Putra.....	51
3. Distribusi Frekuensi Data <i>Pre Test</i> Latihan <i>Circuit Training</i> Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO_2Max).....	53
4. Distribusi Frekuensi Data <i>Post Test</i> Latihan <i>Circuit Training</i> Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO_2Max).....	55
5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas	56
6. Uji Homogenitas	57
7. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Atau Denah <i>Circuit Training</i>	39
2. Kerangka Konseptual	44
3. Pelaksanaan <i>Yo-Yo Inttermitent Test</i>	50
4. Histogram <i>Pre Test</i> Latihan <i>Circuit Training</i> Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO_2Max)	54
5. Histogram <i>Post Test</i> Latihan <i>Circuit Training</i> Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO_2Max)	55
6. Peneliti Mengarahkan Pemain Sebelum Melakukan <i>Pre test Yo-Yo Inttermitent Test Recovery Level 1</i>	104
7. <i>Pre Test Yo-Yo Inttermitent Test Recovery Level 1</i>	105
8. Pos 1 Latihan <i>Skipping</i>	106
9. Pos 2 Latihan Latihan Naik Turun Bangku	106
10. Pos 3 Latihan Latihan Lari Bolak-Balik 10 Meter	107
11. Pos 4 Latihan Latihan Lompat Dua Kaki	107
12. Pos 5 Latihan Latihan <i>Zig Zag Run</i>	108
13. Pos 6 Latihan <i>Push Up</i>	108
14. Pos 7 Latihan <i>Sit Up</i>	109
15. Pos 8 Latihan Jogging Mengelilingi Pos	109
16. <i>Post Test Yo-Yo Inttermitent Test Recovery Level 1</i>	110
17. Alat Penelitian	111
18. Foto Bersama	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Program Latihan.....	73
2. Profil Pemain	89
3. <i>Yo-Yo Test Recording Sheet</i>	92
4. <i>Yo-yo Intermittent Recovery Test Level-1</i>	93
5. Data Mentah <i>Pre Test</i> Volume Oksigen Maksimal (VO ₂ Max).....	94
6. Data Mentah <i>Post Test</i> Volume Oksigen Maksimal (VO ₂ Max).....	95
7. Uji Normalitas Liliefors <i>Pre test</i> Volume Oksigen Maksimal (VO ₂ Max)....	96
8. Uji Normalitas Liliefors <i>Post test</i> Volume Oksigen Maksimal (VO ₂ Max)...	97
9. Untuk Menentukan homogenitas latihan <i>circuit training</i> terhadap volume oksigen maksimal (VO ₂ Max) pada data awal dan akhir	98
10. Analisis Pengujian Hipotesis	99
11. Tabel Uji Liliefors	101
12. Tabel Luas Di Bawah Lengkungan Normal standar dari o ke z	102
13. Nilai Persentil untuk Distribusi t.....	103
14. Foto Dokumentasi	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hakekat olahraga merupakan kegiatan fisik yang mengandung sifat permainan dan berisi perjuangan melawan diri sendiri atau dengan orang lain atau konfrontasi dengan unsure-unsur alam. Istilah olahraga saat ini tidak asing lagi bagi masyarakat. Olahraga dapat diartikan sebagai kebutuhan yang merupakan suatu kegiatan manusia yang ingin hidup sehat, baik jasmanio maupun rohaninya. Menurut Apri Agus (2012:22) “tujuan orang berolahraga diantaranya untuk meningkatkan derajat kesehatan, untuk meningkatkan kebugaran jasmani, untuk rekreasi, untuk mencapai prestasi dan untuk pendidikan”.

Olahraga merupakan salah satu aspek yang dapat meningkatkan kualitas manusia secara jasmaniah dan rohaniah. Olahraga tidak hanya bersifat prestasi tetapi olahraga juga dapat bersifat rekreasi dan juga bertujuan untuk merningkatkan kesehatan jasmani, pendidikan dan pengobatan. Olahraga pada saat sekarang ini merupakan suatu kegiatan rutin yang dilakukan oleh banyak orang di Indonesia. Olahraga juga sudah diatur dalam Undang-Undang RI No 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, dalam pasal 4 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, memperkokoh ketahanan nasional serta meningkatkan harkat, martabat dan keharmonisan bangsa”

Untuk mencapai tujuan olahraga tersebut bukanlah hal-hal yang mudah dilakukan pada olahraga prestasi, hal ini membutuhkan pembinaan yang serius dari semua pihak yang dilakukan secara berjenjang dan berkelanjutan. Berdasarkan kutipan diatas dapat dipahami bahwa pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga memerlukan perencanaan pelatih yang matang, terprogram dan berkesinambungan. Jadi dapat disimpulkan bahwa olahraga merupakan melakukan suatu aktivitas atau kegiatan untuk meningkatkan kualitas diri seseorang secara jasmani dan rohani untuk mencapai sebuah prestasi. Di Indonesia pada saat ini Olahraga sudah merupakan kegiatan yang paling digemari oleh masyarakat luas, salah satu cabang olahraga yang paling digemari yaitu sepakbola.

Sepakbola merupakan olahraga populer yang sudah ada semenjak abad ke-2 dan ke-3 sebelum Masehi di China, sepak bola modern memang dilahirkan di Inggris, sedangkan permainan sepakbola di Indonesia sudah lama ada semenjak tahun 1930-an di Yogyakarta, usia yang cukup matang untuk berada pada tingkat prestasi yang dapat diandalkan di kawasan Asean, Asia maupun dunia Internasional, tetapi kenyataannya sepak bola Indonesia masih tertinggal dari Negara lain. Untuk mencapai suatu tingkat prestasi olahraga, sepakbola di Indonesia harus dilakukan secara bertahap atau diarahkan dengan menggunakan waktu yang relatif lama dan ini merupakan salah satu tugas klub-klub yang ada di Indonesia.

Menurut Yulifri dan Arsil (2016: 1) juga mengatakan “sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer, merakyat, dan

digandrungi oleh semua kelompok umur hampir di seluruh dunia”. Dari pendapat para ahli yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa sepakbola merupakan cabang olahraga yang sangat digemari di dunia yang dimainkan oleh 11 atlet yang terdiri dari dua regu. Sepakbola memiliki tujuan yaitu meraih kemenangan dengan mencetak gol sebanyak mungkin ke gawang lawan yang dibangun dari tiang dan berjaring dan mempertahankan supaya gawang kita tidak kebobolan atau kemasukkan dari tim lawan.

Sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh sebelas atlet inti, pada permainan sepakbola setiap atlet memiliki posisi yang berbeda-beda, mulai dari penjaga gawang, atlet belakang, atlet tengah dan atlet depan. Setiap posisi tersebut memiliki tugas masing-masing, namun pada dasarnya semua atlet harus bisa bertahan dan menyerang dengan baik, karena pada era sepakbola modern sekarang semua atlet harus bisa menyerang dan bertahan sama baiknya. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sepak bola adalah permainan beregu yang terdiri dari sebelas atlet inti dan bertujuan untuk mencetak gol sebanyak-banyak mungkin ke gawang lawan dan mempertahankan supaya gawang sendiri tidak kebobolan oleh tim lawan.

Seorang atlet sepakbola harus memiliki kondisi fisik yang baik pada suatu pertandingan. Ketahanan fisik dalam permainan sepakbola sebagai salah satu olahraga *aerobic* haruslah kuat. Kondisi *aderobic* berkaitan dengan usaha peningkatan kekuatan, kelincahan, atau kecakapan gerakan tubuh yang sangat diperlukan dalam olahraga sepakbola (Rustiadi dkk, 2012 :162).

Untuk meningkatkan prestasi sepakbola, banyak faktor yang harus diperhatikan seperti sarana dan prasarana, pelatih yang berkualitas, atlet berbakat dan kompetisi yang teratur. Faktor yang penting dalam pencapaian prestasi sepakbola adalah kondisi fisik. Komponen fisik memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan dan atau meningkatkan kesegaran jasmani (Abraham, 2012 :2).

Unsur-unsur kondisi fisik yaitu daya tahan jantung-jantung-peredaran darah, daya tahan otot, kekuatan, ketepatan, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kelentukan dan daya ledak (I Wyn Dedy Hariyanta dkk, 2014 : 2).

Salah satu unsure kondisi fisik yang harus diperhatikan adalah daya tahan. Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan atau penyelesaian pekerjaan tersebut. Dalam cabang olahraga sepakbola, permainan berlangsung selama 2 x 45 menit dan setiap atlet dituntut untuk menunjukkan kualitas teknik yang baik selama bermain, artinya kemampuan daya tahan menjadi faktor penting dalam melawan rasa lelah selama bermain. Oleh karena itu seorang pelatih harus membentuk daya tahan yang bagus untuk atlet.

Permainan sepak bola memerlukan keterampilan yang baik serta dukungan dari unsur-unsur kondisi fisik yang baik pula seperti daya tahan anaerobik dan aerobik, dikarenakan gerakan-gerakan pada permainan sepak bola, sehingga menuntut kerja atau fisik akan lebih berat. Dalam olahraga sepak bola berlangsung selama 90 menit dalam waktu normal, sehingga

atlet harus mempunyai daya tahan anaerobik dan daya tahan aerobik yang bagus. Atlet sepak bola dalam bertahan maupun menyerang harus mempunyai kondisi fisik yang bagus, baik dalam menghadapi benturan keras, lari dengan kecepatan penuh, melewati lawan dengan kecepatan, dan berhenti menguasai bola dengan tiba-tiba. Disini atlet dituntut untuk mempunyai kondisi fisik yang bagus untuk menyelesaikan pertandingan dengan hasil kemenangan dan tidak mengalami kelelahan yang berarti saat menjalani pertandingan sampai waktu yang ditentukan berakhir. Program latihan yang baik juga perlu dilakukan untuk mencapai prestasi yang optimal.

Faktor utama keberhasilan latihan dan pertandingan olahraga dipengaruhi oleh tingkat kemampuan ketahanan olahragawan, jadi kemampuan ketahanan atlet sepakbola yang baik akan mampu melakukan pekerjaannya dengan maksimal. Ketahanan yang baik adalah kemampuan maksimal dalam memenuhi konsumsi oksigen yang ditandai dengan tingkat volume oksigen maksimal (VO₂Max). VO₂Max adalah jumlah oksigen maksimum oksigen dalam milliliter, yang dapat digunakan dalam 1 menit per kilogram berat badan. Orang yang kebugarannya baik mempunyai nilai VO₂Max yang lebih tinggi dan dapat melakukan aktifitas lebih kuat daripada mereka yang tidak dalam kondisi fisik baik (Ariadi, 2012 : 2).

Untuk memiliki kemampuan daya tahan aerobik yang tinggi, diperlukan tingkat VO₂Max yang tinggi juga. Tinggi rendahnya tingkat VO₂Max dipengaruhi oleh beberapa komponen penunjang seperti : kemampuan jantung, paru-paru, kualitas darah, pembuluh darah, dan kemampuan otot rangka yang

akan mengkonsumsi oksigen tersebut. Apabila salah satu dari komponen tersebut memiliki kemampuan yang rendah, maka akan berpengaruh terhadap tingkat VO2Max (Abraham, 2012 :2).

Dalam pelatihan olahraga ada banyak cara dan metode yang tersedia untuk mengembangkan komponen yang diperlukan dari semua komponen pelatihan. Peneliti telah memilih circuit training dengan tujuan untuk mengembangkan daya tahan kardiovaskular. Dalam semua olahraga daya tahan merupakan peranan yang sangat penting. circuit training dapat digunakan untuk meningkatkan VO2Max . Program circuit training telah dimanfaatkan oleh banyak tim sepakbola professional di Inggris dan tim Kompositif di Australia (Kumar, 2013 : 13).

Kesegaran jasmani dapat diukur dengan menentukan kapasitas maksimum volume oksigen yang dapat dipakai ketika melakukan latihan. Volume oksigen maksimal (VO2maks) sangat penting untuk performa fisik dan kesehatan pada umumnya karena selama kerja berat ,tubuh seseorang membutuhkan 20 kali jumlah oksigen normal, konsumsi oksigen maksimum VO2 maks adalah jumlah oksigen maksimal yang dapat di hantarkan oleh paru-paru ke otot dalam mililiter, atau dalam menit per kilogram berat badan seorang dengan stamina yang baik memiliki nilai VO2 maks lebih tinggi, dapat melakukan latihan yang lebih berat, serta mempunyai daya konsentrasi yang lebih tinggi. VO2 maks erat kaitannya dengan sistem transportasi oksigen yang diperlukan tubuh untuk menghasilkan energi melalui proses metabolisme di mitokondria. VO2 maks merupakan volume oksigen terbesar yang dapat di

konsumsi oleh tubuh dalam jangka waktu tertentu (ml/kg.BB/menit). (Bafirman, 2013:155)

Bompa (dalam Bafirman, 2013: 117) menjelaskan bahwa latihan merupakan aktivitas olahraga secara sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi dan psikologis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Melalui latihan seseorang untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam istilah fisiologisnya, seseorang mengejar tujuan perbaikan organism dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraganya. Metode latihan merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan daya tahan atlet. Dalam metode latihan terutama dalam meningkatkan daya tahan VO₂ maks banyak metode latihan yang dapat dilakukan diantaranya yaitu *circuit training*. Metode latihan tersebut harus sesuai dengan tujuan latihan yang kita capai dan prinsip-prinsip latihan yang mempengaruhinya.

Menurut M.Sajoto (1995:83), latihan circuit adalah suatu program latihan terdiri dari beberapa stasiun dan disetiap stasiun atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai, bila seorang atlet telah menyelesaikan latihan di semua stasiun dengan dosis yang telah ditetapkan.

Dari uraian dapat dilihat bahwa latihan *circuit training* dapat meningkatkan volume oksigen maksimal (VO₂ maks) pada atlet sepak bola dikarenakan dengan latihan *circuit training* maka diharapkan atlet sepak bola

memiliki VO₂ maks lebih tinggi dan daya konsentrasi yang lebih tinggi dari biasaya.

Ketika latihan seorang atlit memerlukan latihan tidak seperti biasanya, dan atlit dituntut untuk tidak terlalu kelelahan ketika hanya melakukan suatu latihan saja, maka dari pada itu seorang atlit memerlukan jeda dalam setiap jenis latihan yang dia lakukan dengan repetisi yang bayak Akan tetapi, jeda istirahat dalam latihan tidak boleh terlalu lama, sehingga seorang atlit dapat meningkatkan daya tahan dan tidak mudah mengalami kelelahan pada saat latihan.

Menurut Bafirman (2013:139) “Pelaksanaan circuit trining didasarkan pada asumsi bahwa seorang atlet akan memperkembang kekuatannya, daya tahannya, kelincihannya, total fitnesnya dengan jalan : (1) melakukan sebanyak mungkin pekerjaan dalam jangka waktu tertentu, dan (2) melakukan suatu jumlah pekerjaan atau latihan dalam waktu yang singkat”. Materi latihan dibagi pada setiap pos sesuai dengan apa yang dibutuhkan atlet. Dengan menggunakan 6 pos, yaitu :

1. Skipping
2. Naik Turun Bangku
3. Lari Bolak-Balik
4. Lompat Dua Kaki
5. *Zig-zag Run*
6. *Push Up*
7. *Sit Up*

8. Jogging Mengelilingi Pos

Dari jabaran diatas dapat dilihat bahwa latihan sirkuit dapat mengembangkan berbagai unsure-unsur kondisi fisik,khususnya dalam peningkatan daya tahan vo2max atlet sepakbola.Daya tahan itu sendiri menggunakan kekuatan dan kecepatan, maka dalam upaya peningkatan daya tahan atlet sepakbola maka dilakukan latihan (1) bermain skiping (2)naik turun bangku (berdiri disamping bangku kemudian melompat dan mendarat diatas bangku kemudian melompat turun lagi). (3) shuttle run (lari kedepan kemudian lari lagi ke belakang). (4) lompatdua kaki (berdiri tegak kemudian melompat-lompat setinggi mungkin, lutut menyentuh dada). (5) zigzag run (lari zigzag kedepan). (6) push up (telungkup kedua tangan dan kaki diluruskan, kemudian membengkokkan kedua tangan dan meluruskannya kemabali). (7) sit up (terlentang diatas lapangan, kedua tangan dibawah leher, kaki agak ditekuk, kemudian duduk sambil mencium kedua lutut kaki dan berbaring kembali). (8) jogging mengitari pos.

Jadi metode latihan sirkuit bisa dijadikan latihan untuk memperbaiki daya tahan vo2max.Apalagi dalam sepak bola yang gerakan-gerakannya berupa gerakan cepat tanpa oksigen dan menggunakan kekuatan dan daya ledak .Keuntungan latihan sirkuit adalah melatih komponen kondisi fisik secara serempak,bervariasi,sehingga atlet tidak merasa bosan pada saat latihan dan dilakukan dalam waktu pendek .

Dari uraian diatasdapat disimpulkan bahwa latihancircuit training berpengaruh positif terhadap peningkatan kesegaran jasmani yang dianjurkan

untuk memprogramkan latihan untuk latihan kondisi fisik dan daya tahan. Latihan ini dituntut, untuk atlet berusaha melawan atau mengatasi kelelahan. Tim sepakbola Rajawali Tanjung Jati, berdiri pada tanggal 15 Mei 1974 yang terletak di Nagari Tanjung Jati Kecamatan Guguk. Perkembangan tim rajawali dari mulai berdiri hingga sekarang sangat baik meskipun pada awal-awalnya berdiri pada saat mengikuti pertandingan tim rajawali masih jarang menjadi juara di turnamen yang diikuti di kabupaten lima puluh kota.

Prestasi yang pernah diraih tim rajawali yaitu : Juara Rajawali cup tahun 2010, Runner up Barogunung cup tahun 2010, Runner up Sitanang cup tahun 2011, Runner up Rajawali cup tahun 2012, Runner up Rajawali cup 2013, Runner up Paninjauan cup tahun 2014, Runner up PKS cup tahun 2014, Runner up u18 SSB sekabupaten lima puluh kota tahun 2014, Runner up PSBK cup tahun 2015, Runner up Balai rupi cup tahun 2016, Juara PSBK cup tahun 2017. Pada tahun 2018-2019 tim Rajawali tidak lagi meraih prestasi.

Tim rajawali latihan 3 kali dalam seminggu yaitu Rabu, Jumat dan Minggu. Dimana pada sesi latihan tim rajawali hanya melakukan latihan fisik untuk meningkatkan VO2Max dan daya atlet tidak menentu terkadang sekali dalam 2 minggu ataupun sekali dalam sebulan yaitu latihannya berupa lari mengelilingi lapangan dengan target 12 keliling dalam waktu 15 menit dan terkadang berupa latihan lainnya. Dimana pada saat pengamatan, atlet rajawali di sesi latihan fisik peneliti mengamati bahwa atlet rajawali memiliki VO2Max dan Daya tahan yang rendah dimana banyak atlet yang tidak mencapai target dan sangat mengalami kelelahan.

Selanjutnya peneliti melakukan pengamatan pada tanggal 8 Juni 2019, dimana atlet tim sepakbola Tanjung jati sedang bertanding, dan peneliti melihat adanya penurunan daya tahan dari para atlet sepak bola terutama pada saat melewati lawan, pada saat mengiring bola, kemudian *shooting* dan *heading*. Dilihat dari daya tahan atlet, nafas atlet sudah terengah-engah saat pertandingan memasuki babak ke II, ini menandakan bahwa daya tahan atlet sepakbola Tanjung jati masih kurang, juga terlihat dari timing menendang bola yang kurang tepat, selalu kalah dalam duel 1 vs 1 mengindikasikan bahwa masih lemahnya kekuatan dan kecepatan atlet saat bertanding, gerakan-gerakan yang masih kaku terlihat jelas saat atlet meliuk-liuk di lapangan pertandingan. Padahal daya tahan yang baik mutlak dibutuhkan atlet sepakbola guna menunjang penampilan yang baik di lapangan selama 2 x 45 menit.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara pada tanggal 8 Juni 2019 langsung dengan pelatih kepala tim sepak bola Muhammad Hafis Deska terhadap terjadinya penurunan daya tahan atlet, yang telah terlihat pada saat bermain. Pelatih Muhammad Hafis Deska selaku pelatih tim mengatakan terjadinya penurunan daya tahan yang dialami anak asuhnya, khususnya pada saat mengiring bola pada pertengahan babak ke II. Masalah tidak muncul begitu saja, tetapi pasti ada faktor-faktor lain yang menyebabkan masalah itu muncul. Secara umum, dibagi kepada faktor internal dan eksternal.

Faktor internal adalah faktor yang datang dari diri atlet itu sendiri seperti bakat, minat, motivasi, dan kecerdasan. Sedangkan faktor Eksternal adalah faktor yang datang dari luar individu atlet tersebut seperti, teman latihan,

alat latihan, lapangan, bola, dan pelatih. Karena pelatih belum tahu tentang metode latihan yang tepat untuk meningkatkan daya tahan melalui variasi-variasi latihan tentang latihan daya tahan VO2 maks.

Untuk meningkatkan VO2Max program latihan harus dilakukan secara cermat, sistematis, teratur, dan selalu meningkat, mengikuti prinsip-prinsip latihan yang akurat agar tercapai tujuan yang diharapkan. Dengan demikian yang diterapkan dalam meningkatkan VO2Max adalah circuit training. Circuit training adalah suatu sistem latihan yang dapat memperbaiki secara serempak fitness keseluruhan dalam tubuh, yaitu unsure-unsur power, daya tahan, kelincahan, ketepatan, dan komponen fisik lainnya (Yudiana, 2010 : 2).

Pemilihan jenis beban latihan dalam *circuit training* harus disesuaikan dengan aspek yang menjadi tujuan umum circuit training yang ingin dicapai. Circuit training dilakukan disuatu daerah yang ditentukan mempunyai beberapa pos , missal 8 pos. Disetiap pos, pelaksanaan harus dilakukan dalam bentuk latihan tertentu. Kegiatan dalam setiap pos merupakan pengembangan kebugaran jasmani (Suharjana, 2004 : 33).

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang telah peneliti lakukan terhadap pelatih dan kapten tim peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh *Circuit Training* terhadap Daya Tahan VO2Max Atlet sepak bola Rajawali Tanjung Jati”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di kemukakan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Program latihan yang kurang terprogram dapat mempengaruhi daya tahan VO2MAX tim sepakbola Rajawali Tanjung Jati.
2. VO2Max yang rendah pada tim Rajawali Tanjung Jati.
3. Program latihan fisik yang tidak terprogram pada tim Rajawali Tanjung Jati.
4. Latihan yang dilakukan dengan pemanasan dan pelepasan yang tidak teratur dapat mempengaruhi daya tahan VO2MAX tim sepakbola Rajawali Tanjung Jati.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dapat ditelitid dan luasnya permasalahan, maka peneliti tidak melakukan pengamatan pada seluruh faktor yang ada. Oleh sebab itu peneliti membatasi masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini. Pengaruh *Circuit Training* terhadap daya tahanVO2Max atletsepak bola Rajawali Tanjung Jati.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, dapat dirumuskan suatu masalah yaitu sebagai berikut: Bagaimanakah pengaruh *Circuit Training* terhadap daya tahanVO2Max atlet sepak bola Rajawali Tanjung Jati?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui pengaruh *circuit training* terhadap daya tahan VO2Max atlet sepak bola Rajawali Tanjung Jati. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan prestasi atlet sepakbola Rajawali Tanjung Jati.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata Satu (S1) Jurusan Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi pelatih sepakbola, untuk pedoman dalam rangka meningkatkan prestasi sepakbola dimasa yang akan datang khususnya peningkatan daya tahan vo2max.
3. Bagi atlet sebagai pedoman untuk meningkatkan daya tahan vo2max dalam pencapaian prestasi

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab terdahulu, maka pada bab ini akan diberikan kesimpulan yaitu, Berdasarkan hasil analisis uji t pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap volume oksigen maksimal (VO_2Max) diperoleh nilai $t_{hitung}(5,69) > t_{tabel}(1,75)$, Dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *circuit training* yang positif dan signifikan terhadap peningkatan volume oksigen maksimal (VO_2Max) pada atlet sepak bola Rajawali Tanjung Jati.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan meningkatkan volume oksigen maksimal (VO_2Max) dalam olahragasepakbola, yaitu:

1. Bagi atlet yang masih mempunyai VO_2Max kurang dapat ditingkatkan dengan dengan pengaruh latihan *circuit training*.
2. Bagi pelatih latihan *circuit training* dapat digunakan sebagai model latihan dalam meningkatkan VO_2max .
3. Bagi peneliti yang akan datang agar dapat mengadakan pertimbangan penelitian ini dengan menggunakan subyek yang lain, baik dalam kuantitas maupun tingkatan kualitas atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, H. 2012. *Analisis Tingkat VO2Max pada Atlet sepakbola di ppls Sulawesi Selatan*.
- Ariadi, I. 2012. *Efektivitas Latihan Sirkuit dengan Periodisasi Jangka Pendek terhadap Stamina pada Atlet Kendal tahun 2012* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Padang : PT. Rineka Cipta.
- Arsil, Yulifri. 2016. *Permainan Sepak Bola*. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Bafirman, Agus. 2010. *Pembentukan Kondisi fisik*. Padang : Wineka Media.
- Bafirman. 2013. *Fisiologi Olahraga*. Padang : Wineka Media.
- Grossing & Rothing. 2004. *Pengetahuan Training Olahraga*. Padang : FIK UNP.
- Irawadi, Hendri. 2017. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang : UNP Press.
- Jamaludin. 2019. *Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Kemampuan Vo2max Atlet Porprov Tarung Derajat Lombok Timu*. *Jurnal Volume 6 Nomor 1, Maret 2019* ISSN: 2355-4355.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Fisik dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize.
- Mitha Nanda Yudianti. 2016. *Profil Tingkat Kebugaran Jasmani (Vo2max) Atlet Hockey (Field) Putri Sman 1 Kedungwaru Tulungagung*. *Jurnal Kesehatan Olahraga Volume 04 Nomer 1 Edisi Maret 2016 (Halaman 120-126)*.
- Muh. Akmal Almy. 2014. *Perbedaan Pengaruh Circuit Training Dan Fartlek Training Terhadap Peningkatan Vo2max Dan Indeks Massa Tubuh*. *Jurnal Keolahragaan, Volume 2 – Nomor 1, 2014*.
- Nawawi, Umar. 2007. *Fisiologi Olahraga*. Padang : FIK UNP.
- Nirwandi. 2017. *Tinjauan Tingkat Vo2max Atlet Sepakbola Sekolah Sepakbola Bima Junior Kota Bukittinggi*. *Jurnal PENJAKORA Volume 4 No 2, Edisi September Tahun 2017*.
- Ramadhan, Heru Asriyan. 2019. *Pengaruh Latihan Cross Country Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola (Ssb) Pagaruyung Fc*