

**PENGARUH LATIHAN SIRKUIT TERHADAP PENINGKATAN  
VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL (VO<sub>2</sub>MAX) PEMAIN  
SEKOLAH SEPAK BOLA RAJAWALI U- 17**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**AHMAD SODIK RAHSANJANI  
NIM. 15086009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAH RAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAH RAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2019**



## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan Sirkuit terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal ( $VO_2Max$ ) Pemain Sekolah Sepak bola Rajawali U17

Nama : Ahmad Sodik Rahsanjani

BP/NIM : 2015/15086009

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, April 2019

Disetujui oleh:

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Zarwan, M. Kes  
NIP. 19611230 198803 100 3

Pembimbing



Sepriadi, S. Si, M. Pd  
NIP. 19890901 201404 099 2



## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Ahmad Sodik Rahsanjani  
NIM : 15086009

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan Pendidikan Olahraga

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Padang

dengan judul


**Pengaruh Latihan Sirkuit terhadap Peningkatan  
Volume Oksigen Maksimal (Vo<sub>2</sub>Max) Pemain  
Sekolah Sepak Bola Rajawali U- 17**

Padang, April 2019

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Sepriadi, S. Si M. Pd

1. 

2. Anggota : Drs. Deswandi, M. Kes. AIFO

2. 

3. Anggota : Dr. Asep Sujana Wahyuri, S. Si, M. Pd

3. 



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan Sirkuit terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal ( $VO_2max$ ) Pemain Sekolah Sepak Bola Rajawali U- 17”, adalah asli 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 sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, April 2019

Yang membuat pernyataan



Ahmad Sodik Rahsanjani

NIM 2015/15086009

## ABSTRAK

**Ahmad Sodik Rahsanjani, 2019.** “Pengaruh Latihan Sirkuit Terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal ( $Vo_2max$ ) Pemain Sekolah Sepak Bola Rajawali U- 17” *Skripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.

Masalah dalam penelitian ini masih rendahnya daya tahan pemain sekolah sepakbola Rajawali U17. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Latihan Sirkuit terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal Pemain Sekolah Sepakbola Rajawali U17.

Jenis penelitian adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini yaitu Pemain Sekolah Sepakbola Rajawali U17 berjumlah 15 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang pemain sekolah sepakbola Rajawali U17. Instrumen penelitian dengan bleep-test. Data dianalisis dengan uji t dependent sampel.

Berdasarkan analisis data maka dapat dikemukakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari bentuk latihan sirkuit yang diberikan selama 24 kali pertemuan terhadap Volume Oksigen Maksimal atlet Sekolah Sepakbola Rajawali U17. dengan nilai t analisis atau  $t_{hitung} 10,02 > t_{tabel} 1,753$ .

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan Sirkuit terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal Pemain Sekolah Sepakbola Rajawali U17”.

Penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk melengkapi tugas-tugas dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Di dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda hormat penulis pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Orang tua tercinta bapak H. Kadimin (Alm), dan Ibu Hj. Jumiah, yang mendukung, bekerja keras dan selalu mendoakan penulis dalam menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Prof. Dr. Ganefri, M. Pd, Ph.d sebagai rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kesempatan dan pelayanan untuk menyelesaikan perkuliahan di Universitas Negeri Padang.
3. Dr. Zalfendi, M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Drs. Zarwan, M.Kes selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

5. Sepriadi, S.Si, M.Pd selaku pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, pemikiran, dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
6. Drs. Deswandi, M. Kes AIFO dan Dr. Asep Sujana Wahyuri, S.Si, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan masukan dan bimbingan serta pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
7. Pengurus dan pemain Sekolah Sepakbola Rajawali Padang yang telah memberikan izin penulis melaksanakan penelitian dan pengambilan data.
8. Rekan-rekan penulis yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikian ucapan terima kasih penulis sampaikan. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal shaleh dan menjadi ibadah di sisi Allah SWT. Aamiin.

Padang, April 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	8
B. Penelitian yang Relevan .....	24
C. Kerangka Konseptual .....	25
D. Hipotesis Penelitian .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
C. Populasi dan Sampel .....	27
D. Definisi Operasional .....	28
E. Jenis dan Sumber Data .....	29
F. Teknik Pengumpulan Data .....	29
G. Instrument Penelitian .....	30
H. Teknik Analisa Data .....	32



<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian.....	33
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	36
C. Pengujian Hipotesis.....	36
D. Pembahasan.....	37
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	45
B. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Pos-pos latihan sirkuit.....	20
2. Tingkat intensitas latihan .....	21
3. Populasi Penelitian.....	28
4. Norma <i>Bleep Test</i> .....	32
5. Distrubusi frekuensi hasil data pre test .....	33
6. Distrubusi frekuensi hasil data post test.....	35
7. Hasil uji normalitas peningkatan volume oksigen maksimal.....	36
8. Hasil pengujian hipotesis .....	37



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka konseptual .....	26
2. <i>One Group Pretest-Posttest Design</i> .....	27
3. Alat –alat penelitian .....	66
4. Peneliti memberikan penjelasan cara pelaksanaan <i>Bleep Test</i> .....	66
5. Pelaksanaan <i>Bleep Test</i> (tes awal) di bantu tim .....	67
6. Pemain melakukan <i>Bleep Test</i> (tes awal).....	67
7. Pemain melakukan <i>Bleep Tast</i> (tes awal).....	68
8. Latihan sirkuit pot 1 .....	68
9. Latihan sirkuit pos 2.....	69
10. Latihan sirkuit pos 3.....	69
11. Latihan sirkuit pos 4.....	69
12. Latihan sirkuit pos 5.....	70
13. Latihan sirkuit pos 6.....	70
14. Pelaksanaan <i>Bleep Test</i> (tes akhir).....	70
15. Pelaksanaan <i>Bleep Test</i> (tes akhir).....	71
16. Peneliti bersama pemain sekolah sepakbola Rajawali .....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Program latihan sirkuit.....	49
2. Data <i>Pre Test</i> Pemain Sekolah Sepakbola Rajawali U17 .....	57
3. Data <i>Post Test</i> Pemain Sekolah Sepakbola Rajawali U17.....	58
4. Uji Normalitas <i>Pre Test</i> Pemain Sekolah Sepakbola Rajawali U17.....	59
5. Uji Normalitas <i>Post Test</i> Pemain Sekolah Sepakbola Rajawali U17 .....	60
6. Analisis Pengujian Hipotesis.....	61
7. Daftar tabel kurva normal .....	62
8. Daftar nilai kritis L untuk uji liliefors .....	63
9. Daftar luas dibawah lingkungan normal standar dari 0 ke Z.....	64
10. Daftar nilai dalam t .....	65
11. Dokumentasi .....	66
12. Surat Izin Penelitian .....	72
13. Surat Keterangan telah melakukan penelitian .....	73



## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Sepakbola adalah olahraga yang sangat digemari banyak kalangan di dunia salah satunya negara Indonesia, sepakbola di Indonesia sangat populer baik di kalangan anak-anak sampai orang tua. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya orang datang kelapangan bola baik untuk bermain ataupun hanya menonton saja. Dalam hal itu untuk meningkatkan keterampilan bermain sepakbola para atlet harus melalui proses berlatih yang keras dan bimbingan pelatih yang sudah profesional.

Selain hal tersebut, olahraga merupakan kegiatan yang sangat dibutuhkan oleh setiap orang, dengan melakukan olahraga orang mendapatkan kesegaran jasmani, kesegaran dalam berfikir, dapat juga dari olahraga ini menghasilkan suatu prestasi dan dari olahraga orang dapat meraih pekerjaan yang baik dan layak. Dari sisi lain olahraga juga dapat dijadikan ajang kompetisi dan silaturahmi untuk dapat berpacu dalam pencapaian sebuah prestasi baik kanca nasional maupun internasional dan juga sebagai wujud untuk mempertahankan prestasi baik secara individu maupun kelompok. Berkaitan dengan hal tersebut, pemerintah telah menggariskan dalam UU RI Nomor 3 tahun 2005 Pasal 1 Ayat 4 yang menyatakan bahwa “Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis mendorong, membina dan mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.

Di Indonesia olahraga tidak hanya untuk pendidikan, rekreasi dan kebugaran jasmani saja, akan tetapi sebagai ajang untuk memperoleh prestasi yang setinggi-tingginya. Hal ini sudah dijelaskan dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi pada pasal 27 ayat 4 yang menyatakan bahwa “pembinaan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah dan menyelenggarakan kompetisi yang berjenjang dan berkelanjutan”.

Berdasarkan dari penjelasan di atas, dapat dilihat prestasi merupakan hasil pencapaian tertinggi dari seorang atlet baik di kancah nasional maupun internasional. Untuk mendapatkan hasil tersebut atlet dituntut untuk berkerja keras dalam berlatih dan didukung dengan pelatih yang profesional dan dengan sarana dan prasarana yang baik, serta program latihan dan model latihan yang berjenjang.

Sepakbola merupakan salah satu olahraga yang sangat pesat perkembangannya di dunia maupun di Indonesia. Perkembangan olahraga sepakbola merambat ke daerah-daerah di Indonesia, termasuk daerah Sumatera Barat, salah satunya Kota Padang. Kota Padang memiliki banyak sekolah sepakbola (SSB). SSB Rajawali Padang merupakan salah satu SSB yang berada di bawah naungan PSSI Sumbar.

Dalam permainan sepakbola kondisi fisik merupakan salah satu komponen yang harus mendapatkan perhatian baik dari seorang pelatih. Sebab



dalam permainan sepakbola kondisi fisik merupakan pondasi dasar dalam peningkatan kemampuan lainnya yang dimiliki oleh seorang atlet. Tanpa persiapan kondisi fisik yang memadai maka akan sulit bagi seorang atlet sepakbola untuk mencapai prestasi tertinggi.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang memerlukan kondisi fisik dan tekak yang cukup tinggi. Oleh karena itu untuk menjadi seorang pemain sepakbola yang baik memerlukan kondisi fisik diantaranya: daya ledak, daya tahan, kecepatan, kelicahan, kekuatan, kelenturan, koordinasi, dan keseimbangan. Diantara kondisi fisik tersebut salah satu faktor yang sangat berpengaruh besar dalam performa atlet saat bertanding ialah daya tahan.

Berdasarkan prestasi SSB Rajawali Padang pada 3 tahun belakangan ini, sudah mulai membaik dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2015 U17 berhasil masuk semi final piala Semen Padang, tahun 2016 berhasil masuk 8 besar piala Wali Kota Padang dan 2017 juara 1 Kapolda Sumbar. Meskipun SSB Rajawali memiliki prestasi yang baik namun pada kenyataannya di lapangan masih banyak pemain yang mengalami kelelahan pada saat mengikuti pertandingan. Hal ini disebabkan kurangnya daya tahan yang dimiliki oleh atlet.

Daya tahan adalah latihan yang berintensitas rendah dilakukan dengan waktu yang cukup lama, yang memiliki manfaat dalam meningkatkan kapasitas otot skelet dalam metabolisme aerobik karena adanya perubahan dalam pembentukan sistem energi dalam mitochondria dan peningkatan kapasitas

respiratory. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan yakni sistem saraf pusat, kapasitas aerobik, kapasitas anaerobik, dan cadangan kecepatan.

Sistem saraf pusat merupakan sumber pengendalian kegiatan melalui peran yang diberikan oleh saraf. Semakin baik peran dari saraf-saraf pusat dalam menjalankan atau mengkoordinasikan perintah untuk suatu kegiatan, maka semakin baik pulalah seharusnya hasil gerakan yang dilakukan. Kapasitas aerobik diartikan sebagai kemampuan sistem pernafasan. Penggunaan oksigen akan diperoleh melalui sistem pernafasan artinya oksigen hanya akan didapat kalau ada kegiatan bernafas selama aktivitas. Kapasitas anaerobik diartikan sebagai kemampuan tubuh untuk menghasilkan energi melalui sistem anaerobik atau tanpa O<sub>2</sub>. Cadangan kecepatan diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan energi yang lebih sedikit dalam mempertahankan suatu kecepatan tertentu.

Ada beberapa cara untuk meningkatkan Volume Oksigen Maksimal diantaranya, lari berselang (*interval training*), *continuous slow running*, *continuous fast running*, *jogging*, *circuit training*. Lari berselang (*interval training*) berlangsung secara silih berganti antara fase kerja dengan fase istirahat, dan pada fase istirahatnya dikembangkan berupa istirahat aktif dan istirahat pasif. Latihan ini merupakan salah satu bentuk metode latihan yang dapat digunakan bagi semua cabang olahraga, untuk dapat meningkatkan kemampuan kondisi fisik. *Continuous Slow Running* berarti berlari dalam jarak yang jauh dengan kecepatan pelan, lari jenis ini terkadang juga di sebut dengan LDS (*long slow distance*) atau *endurance* dan *aerobic power training*.



*Continuous Fast Running* sangatlah berbeda jika dibandingkan *Continuous Slow Running*, perbedaan tersebut ada dalam hal kecepatan, tingkat kelelahan yang lebih cepat terjadi, dan juga jarak yang lebih pendek dari pada *Continuous Slow Running*. Lari jogging sebenarnya meliputi semua tingkat kecepatan dalam berlari, namun umumnya jogging digolongkan ke dalam metode *Continuous Slow Running*. *Circuit Training*, untuk dapat melatih atau berlatih secara efisien adalah latihan sirkuit. Karena dalam latihan sirkuit ini akan tercakup unsur- unsur terlatih, seperti kekuatan otot, ketahanan otot, kelentukan, kelincahan, keseimbangan, dan ketahanan jantung- paru. Di dalam *circuit training* terdapat 6- 10 pos dan di setiap pos di buat bentuk latihan kondisi fisik yang berbeda- beda sehingga tidak membosankan.

Metode latihan sirkuit merupakan sistem latihan yang dapat memperkembangkan secara serempak fitness keseluruhan dari tubuh, yaitu komponen power, daya tahan, kecepatan, fleksibilitas dan komponen-komponen fisik lainnya. Oleh karena itu perlu diadakan penelitian tentang pengaruh latihan sirkuit terhadap peningkatan daya tahan atlet SSB Rajawali Padang.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Kurangnya waktu istirahat dan pola hidup yang salah.
2. Bentuk latihan yang kurang intensif.
3. Kurangnya asupan gizi yang seimbang pada Atlet.

4. Tidak ada keinginan atlet untuk menambah jam latihannya.
5. Kurangnya penerapan bentuk latihan sirkuit.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah di jelaskan di atas, maka dalam penelitian ini penulis ingin meneliti tentang” pengaruh latihan sirkuit terhadap peningkatan Volume Oksigen Maksimal atlet sepakbola Rajawali Padang U -17” .

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang diuraikan diatas, maka masalah yang di rumuskan dalam penelitian ini yaitu. Apakah terdapat pengarruh latihan sirkuit terhadap peningkatan Volume Oksigen Maksimal atlet sepakbola Rajawali padang U-17?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: seberapa besar pengaruh latihan sirkuit terhadap peningkatan Volume Oksigen Maksimal atlet sepakbola Rajawali Padang U- 17.

### **F. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah di kemukakan diatas, maka diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi:

1. Pengurus SSB Rajawali Padang., sebagai bahan acuan dalam menerapkan program-program pembinaan.



2. Pelatih SSB Rajawali Padang, sebagai bahan informasi tentang kapasitas VO2Max yang dimiliki masing-masing atlet dan informasi tentang bagaimana cara meningkatkan Volume Oksigen Maksimal melalui pemberian latihan sirkuit.
3. Atlet sepakbola SSB Rajawali, sebagai bahan informasi tentang Volume Oksigen Maksimal yang dimiliki oleh masing-masing atlet.
4. Orang tua atlet SSB Rajawali, sebagai informasi tentang Volume Oksigen Maksimal yang dimiliki oleh masing-masing atlet.
5. Peneliti selanjutnya sebagai referensi dalam meneliti kajian yang sama secara lebih mendalam.
6. Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Olahraga FIK UNP
7. Tambahan referensi di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan.