

**PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP  
KEMAMPUAN HEADING PEMAIN SEPAK BOLA DI SSB  
PUNCAK ANDALAS KERINCI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam  
Memeperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Jurusan Pendidikan Kependidikan  
Universitas Negeri Padang*



**Oleh**  
**ANDRI EL IKSAN**  
**14087004/2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2019**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### SKRIPSI

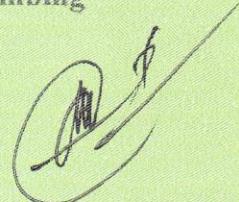
Judul : Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola di SSB Puncak Andalas Kerinci

Nama : Andri El Iksan  
Nim/BP : 14087004/2014  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan : Kepelatihan  
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Maret 2019

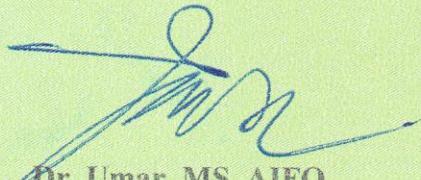
Disetujui Oleh:

Pembimbing



Dr. Alex Aldha Yudi, M.Pd  
NIP. 19850603 200912 1 006

Ketua Jurusan



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

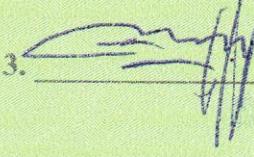
## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Andri El Iksan  
NIM : 14087004/2014

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji  
Skripsi Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang  
dengan judul

Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan *Heading*  
Pemain Sepakbola di SSB Puncak Andalas Kerinci

Padang, Maret 2019

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Alex Aldha Yudi, S.Pd, M.Pd	1. 
2. Anggota	: Dr. Tjung Hauw Sin, M.Pd. Kons	2. 
3. Anggota	: Eko Purnomo, S.Or, M.Pd	3. 

## ABSTRAK

**Andri El Iksan, (2019). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* Pemain Sepak Bola di SSB Puncak Andalas Kerinci**

Masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan *heading* pemain sepak bola SSB Puncak Andalas Kerinci belum begitu baik, karena *heading* yang dilakukan tidak sesuai dengan jarak yang seharusnya dicapai oleh pemain sepak bola SSB Puncak Andalas Kerinci. Banyak faktor yang menyebabkan belum baiknya kemampuan *heading* tersebut, diantaranya adalah kekuatan otot perut. Untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian dengan tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh dari latihan kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* dengan melakukan perlakuan latihan kekuatan otot perut pemain sepak bola di SSB Puncak Andalas Kerinci

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (Quasi experiment). Populasi penelitian adalah semua pemain sepak bola SSB Puncak Andalas Kerinci yang mengikuti kegiatan latihan dan yang menjadi sampel penelitian berjumlah 18 orang. Sampel dengan teknik *Purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel didasarkan pada maksud yang telah ditetapkan sebelumnya atau dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang berjumlah 18 orang. Data dikumpulkan menggunakan tes terhadap *heading* dengan tes kemampuan jarak jauh. Teknik analisis data adalah dengan Uji T.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: Terdapat pengaruh yang berarti antara pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* pemain sepak bola di SSB Puncak Andalas Kerinci

**Kata Kunci: Kekuatan otot perut, kemampuan heading**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Latihan Kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* pemain sepak bola di SSB Puncak Andalas Kerinc". Dalam skripsi ini banyak menerima bantuan dan dorongan baik moral maupun material dari berbagai pihak, oleh karna itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta Ayah Efrijal dan Ibu Elnita Sandi serta sanak-Famili yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan moril, materil serta kasih sayang yang tak ternilai harganya sehingga dapat menuntun ananda dalam menyelesaikan studi di Universitas Negeri Padang sekaligus bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Zalfendi, MKes.AIFO selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Umar, MS.AIFO selaku Ketua Jurusan Kepelatihan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Alex Aldha Yudi, S.Pd, M.Pd selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Tjung Hauw Sin, M.Pd Kons dan Bapak Eko Purnomo, S.Or, M.Pd selaku tim Pengujii yang dapat memberikan masukan dan kritikan, saran yang bermanfaat untuk kelanjutan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Staf Pengajar Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Pelatih dan pemain yang telah meluangkan waktu untuk penelitian ini.
8. Teman seperjuangan Andre Novra Irawan, Aidil Ilham S.Pd, Deva Ovidela S.E, Ego Gustian dan Pieri Sandria S.Pd yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini
9. Semua mahasiswa kepelatihan olahraga yang tidak dapat di sebutkan namanya satu persatu oleh penulis.

Semoga bimbingan, bantuan dan arahan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda di sisi Allah SWT, amin. Dalam penyusun skripsi ini peneliti telah berusaha semaksimal mungkin, namun demikian penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, hal itu disebabkan oleh keterbatasan penulis sendiri.

Untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang sehat dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan penelitian selanjutnya. Semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya bagi kita semua. Amin... ya rabbal'alamin.

Padang, Februari 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 .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b>	
A. Kajian Teori .....	8
B. Kerangka Konseptual.....	22
C. Hipotesis Penelitian.....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Design Penelitian .....	24
C. Populasi dan Sampel .....	25
D. Jenis dan Sumber Data .....	26
E. Defenisi Operasional.....	27
F. Penyusunan Jadwal Latihan Dan Program Latihan .....	28
G. Teknik Analisis Data.....	30

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data.....	31
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	33
C. Pengujian Hipotesis .....	34
D. Pembahasan .....	36

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	40
B. Saran .....	40

**DAFTAR PUSTAKA .....** 41**LAMPIRAN.....** 43

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Rancangan Penelitian .....	24
Tabel 2. Jadwal Hari Dan Jam Latihan/Perlakuan .....	28
Tabel 3. Norma Penilaian Test <i>Heading The Ball</i> .....	30
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan <i>Heading (Pre Test)</i> .....	31
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan <i>Heading (Post Tes)</i> .....	32
Tabel 6. Uji Normalitas Dengan Lilifours .....	34
Tabel 7. Rangkuman Hasil Analisis Antara Variabel Latihan Kekuatan Otot Perut (X) Dan Kemampuan <i>Heading</i> (Y) .....	35

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. <i>Heading</i> Bola Dalam Sikap Berdiri .....	12
Gambar 2. <i>Heading</i> Bola Dalam Sikap Meloncat .....	13
Gambar 3. <i>Heading</i> Bola Dalam Sikap Melayang .....	13
Gambar 4. Kerangka Konseptual .....	23
Gambar 5. Tes Kemampuan <i>Heading</i> Dengan Tes <i>Heading</i> Sambil Berdiri ..	29
Gambar 6. Histogram Data Kemampuan <i>Heading</i> (X) .....	32
Gambar 7. Histogram Data Kemampuan <i>Heading</i> (Y).....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	43
Lampiran 2. Surat Balasan .....	44
Lampiran 3. Program Latihan .....	45
Lampiran 4. Data Mentah Tes Hasil Kemampuan <i>Heading</i> .....	63
Lampiran 5. Data Hasil Tes Kemampuan <i>Heading</i> .....	64
Lampiran 6. Uji Normalitas .....	65
Lampiran 7. Analisis Pengujian Hipotesis .....	66
Lampiran 8. Nilai Hasil <i>Heading (Pre Test)</i> .....	68
Lampiran 9. Nilai Hasil <i>Heading (Post Test)</i> .....	69
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian .....	70
Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	73

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pembinaan olahraga merupakan salah satu wadah yang memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia juga dapat meningkatkan harkat dan martabat suatu bangsa, alat pemersatu bangsa dan sebagai ajang menggelar prestasi. Oleh karena itu pembinaan salah satu cabang olahraga tidak kalah pentingnya bila dibandingkan dengan aspek lain.

Usaha yang perlu dilakukan adalah peningkatan pembinaan dalam rangka meningkatkan prestasi pada cabang olahraga. Salah satu usaha untuk menciptakan manusia Indonesia seutuhnya adalah pembinaan generasi muda melalui olahraga. Olahraga termasuk salah satu tujuan yang akan dicapai dalam usaha pembinaan dan pengembangan olahraga yang merupakan upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia seutuhnya.

Dari sekian banyak cabang olahraga yang dikembangkan saat ini, salah satu yang sangat di perhatikan adalah cabang olahraga sepakbola. Olahraga sepakbola merupakan olahraga yang memasyarakat yang digemari banyak kalangan, dari kalangan anak-anak sampai kalangan orang tua, dari pelosok desa hingga ke perkotaan. Dalam upaya membina prestasi yang baik maka pembinaan harus dimulai dari pembinaan usia muda dan atlet muda berbakat sangat menentukan menuju tercapainya mutu prestasi optimal dalam cabang olahraga sepakbola.

Untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam sepak bola banyak faktor yang mempengaruhi, dalam

Syafruddin (2011:57) menyatakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi dalam meraih suatu prestasi, faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor eksternal “ faktor internal antara lain: kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik dan mental (psikis) atlet, dan faktor eksternal adalah yang timbul dari luar diri atlet seperti: pelatih, sarana dan prasarana,, guru olahraga, keluarga, organisasi, iklim, cuaca, makanan yang bergizi, dan lain sebagainya. Seperti yang di paparkan di atas, kondisi fisik adalah salah satu faktoryang mempengaruhi prestasi seorang peain sepak bola”.

Untuk meraih prestasi sepakbola yang baik, disamping usaha pembinaandan pelatihan yang teratur, terarah dan kontinu, hendaknya pembinaan tersebut di arahkan kepada pembinaan kondisi fisik sebagai faktor yang paling dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak.

Adapun menurut Bafirman dan Apri Agus (2008:5)

“kondisi fisik merupakan persiapan dasar yang paling dominan untuk melakukan penampilan fisik secara maksimal. Komponen dasar kondisi fisik di tinjau dari konsep Muscular meliputi; daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kecepatan (*velocity/speed*), kelentukan (*flexibeliti*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*) dan koordinasi (*coordination*). Di tinjau dari proses metabolic terdiri dari aerobic (*aerobic power*) dan daya Anerobik (*anaerobic power*).

Masing-masing komponen tersebut harus berada pada tingkat maksimal sesuai dengan tuntutan dari masing-masing cabang olahraga. Menurut Made Meirawati (2012:2) Prestasi maksimal yang di capai atlet, di pengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor eksternal dan faktor internal.

Berbicara masalah pengembangan olahraga prestasi, Provinsi Jambi ikut ambil bagian yang mana banyak sekali Sekolah Sepak Bola aktif di Kab/Kota di Provinsi Jambi. Salah satunya adalah Sekolah Sepak Bola (SSB) Puncak Andalas Kerinci yang berada di Desa Bendung Air Timur, Kec. Kayu

Aro, Kabupaten Kerinci. SSB Puncak Andalas Kerinci berperan aktif dalam melakukan pembinaan pada pemain sepakbola usia muda yaitu usia 10-12 tahun, 13-16 tahun, dan 17-18. Salah satu upaya yang pernah dilakukan adalah peningkatan teknik dasar pemain SSB Puncak Andalas Kerinci, dimana teknik dasar merupakan faktor penting dan berpengaruh serta dibutuhkan dalam permainan sepakbola. Sarjono (1982:16) “Teknik dasar dalam permainan sepakbola meliputi teknik menendang (*shooting*), teknik menyetop (*stopping*), teknik menyundul bola (*heading*), teknik menangkap bola (*catching ball*) sebagai penjaga gawang, teknik melempar (*throw-in*) dan teknik mengumpan (*passing*)”.

Penguasaan teknik dasar yang baik merupakan suatu prasyarat yang harus dimiliki oleh setiap pemain SSB Puncak Andalas Kerinci. Dimana hal ini sangat menentukan sampai dimana seorang pemain SSB Puncak Andalas Kerinci dapat meningkatkan mutu permainannya.

Berorientasi pada berbagai macam teknik dasar yang digunakan dalam permainan sepakbola, *heading* bola adalah suatu teknik yang sangat penting dalam permainan sepak bola. Pemain bola harus mahir dalam *heading* bola dengan berbagai cara, karena *heading* merupakan keterampilan khas sepakbola. Hal ini tercermin dari gol yang tercipta ke gawang lawan sebagai hasil dari *heading* kepala pemain yang menyerang. Sebaliknya untuk pemain bertahan kemampuan *heading* bola sangat dibutuhkan dalam menghalau serangan melalui udara. Oleh karena itu para pemain baik pemain depan,

pemain tengah, pemain belakang dan bahkan penjaga gawang harus mahir *heading* bola dengan berbagai cara menurut kebutuhan.

Kemampuan *heading* bola secara terarah bertambah penting artinya dalam permainan apabila lawan bermain dengan sistem bertahan. Pola permainan bertahan tersebut dapat diterobos dengan pola penyerangan lewat atas atau udara yang memanfaatkan *heading*, sebaliknya agar pemain penyerang tidak mudah untuk menerobos sistem pertahanan. Pemain belakangpun harus mampu *heading* bola dengan baik.

Memperhatikan aspek manfaat yang dapat diambil dari kemampuan *heading* bola, maka latihan kemampuan *heading* bola yang berdaya guna dan tepat guna sangat diperlukan. *Heading* bola harus dilakukan dengan keing, pandangan mata harus ditujukan kepada bola. Agar kelentukan sendi dan kelenturan otot punggung pemain dapat mengayunkan punggung dengan cepat ke depan, sampai terjadinya sentakan bola dengan keing, dibutuhkan kekuatan yang baik, salah satunya bersumber dari kekuatan otot perut. Agar dapat menghantam bola dengan keras dan menginginkan bola dapat melaju dengan cepat dan jauh dibutuhkan kekuatan otot perut yang baik oleh pemain. Dari kekuatan otot perut yang baik diduga dapat mempengaruhi kemampuan *heading* pemain karena bola dapat diarahkan dengan baik, tepat pada Sasaran dan sampai pada tujuan. Oleh sebab itu diduga kekuatan otot perut yang baik sangat penting bagi pemain, khususnya pemain SSB Puncak Andalas Kerinci untuk meningkatkan kemampuan teknik dasar *heading* agar dapat meningkatkan prestasi sepakbola umumnya dan keterampilan bermain

sepakbola khususnya. Dari pendapat di atas jelaslah bahwa kekuatan otot perut merupakan hal yang krusial dalam mencapai prestasi yang maksimal.

Berdasarkan pemantauan peneliti di lapangan setelah melakukan observasi di bulan april 2018 yang mana SSB Puncak Andalas Kerinci mengikuti turnamen antar SSB di desa Jujun, kabupaten kerinci. Dari fenomena yang terjadi di lapangan, setelah melakukan observasi peneliti menduga kekuatan otot perut pemain sepakbola SSB Puncak Andalas Kerinci masih jauh dari yang diharapkan, hal ini terbukti dari: kekuatan pemain dalam *heading* bola lemah, bola yang di *heading* tidak tepat sasaran dan tidak sampai pada tujuan. Kemudian Lemahnya kekuatan perut diduga dapat mempengaruhi penampilan pemain dan mempengaruhi kualitas permainan.

Jika hal ini dibiarkan maka prestasi maksimal yang diharapkan akan sulit untuk diraih. Bertolak dari permasalahan di atas penting sekali bagi pemain SSB Puncak Andalas Kerinci untuk mengetahui sejauh mana kekuatan otot perut yang dimiliki mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan *heading* yang akan dihasilkan. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk membuktikan secara ilmiah mengenai Pengaruh kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* pemain sepak bola di SSB Puncak Andalas Kerinci dengan memeberikan latihan kekuatan otot perut, sehingga dari hasil penelitian ini bisa dilahirkan suatu kesimpulan yang bisa dijadikan langkah antisipatif bagi peningkatan prestasi sepakbola SSB Puncak Andalas Kerinci kedepannya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Mengingat banyaknya permasalahan yang dapat dikemukakan dalam latar belakang masalah di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kekuatan otot perut mempengaruhi kemampuan *heading*
2. Kelentukan mempengaruhi kemampuan *heading*
3. Kondisi fisik berpengaruh terhadap *heading* dalam permainan sepak bola
4. Teknik berpengaruh terhadap *heading* dalam permainan sepak bola
5. Rendahnya kemampuan *heading* dalam permainan sepak bola

## **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat masalah dan identifikasi masalah di atas cukup luas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada.

1. Latihan kekuatan otot perut
2. Kemampuan *heading*

## **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah di atas maka peneliti merumuskan permasalahan, yaitu: Seberapa besar pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* ?

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* pemain sepak bola di SSB Puncak Andalas Kerinci

## **F. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini nantinya diharapkan bermanfaat untuk:

1. Dapat memenuhi salah satu syarat bagi peneliti dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Dapat memberikan masukan kepada pembina SSB Puncak Andalas Kerinci.
3. Bahan acuan bagi pelatih yang melatih sepakbola untuk pencapaian prestasi tim sepak bola.
4. Bahan bacaan bagi mahasiswa pada perpustakaan Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan maupun Perpustakaan Pusat Universitas Negeri Padang.

## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang berarti antara pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* pemain sepak bola di SSB Puncak Andalas Kerinci.

### **B.Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam kemampuan *heading* pemain sepak bola SSB Puncak Andalas Kerinci yaitu:

1. Pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang aspek kekuatan otot perut dalam menjalankan program latihan.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya kekuatan otot perut, peneliti menyarankan pada pelatih untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan kekuatan otot perut.
3. Para pemain dalam melaksanakan *heading* agar memperhatikan faktor kekuatan otot perut untuk dapat melakukan latihan kondisi fisik yang lain di dalam menunjang kekuatan otot perut.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan *heading*.

## DAFTAR PUSTAKA

Agus,Apri & Bafirman. 2008. *Pembentukan kondisi fisik*. Padang: Fik Unp

Agus,Apri. 2013. *Manajemen kebugaran teori dan praktek*. Padang : Sukabina

Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Fik Unp.

\_\_\_\_\_. 2009. *Evalusi pendidikan jasmani dan olahraga*. Padang. Wineka Media

Aziz, Ishak. 2016. *Dasar-dasar penelitian olahraga*. Jakarta: KENCANA

Djezed, Zulfar. 1985. *Buku Pelajaran Sepakbola*. Padang: FPOK IKIP Padang.

Joseph A. Luxbacher.1997. *Sepakbola, Taktik dan Teknik Bermain*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

\_\_\_\_\_. 2004. *Sepakbola*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI. 2005. Sistem

Firdaus, Efendi. 2017. *Pembentukan kondisi fisik*. Padang: Fik Unp.

Irawadi, Hendri. 2018. *kondisi fisik dan pengkuran nya*. Padang: Fik Unp

Kurniawan, Feri. 2012. *Pengetahuan umum pendidikan jasmani dan olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.

\_\_\_\_\_. 2011. *Buku pintar olahraga*. Jakarta. Laskar Aksana

Sucipto, dkk. 2000. *Sepakbola*. Jakarta: Debdikbud Dirjendikti.

Syafruddin. 2011. *Ilmu kepelatihan olahraga teori dan aplikasinya dalam pembinaan olahraga*. Padang: Unp Press

Sardjono. 1982. *Pedoman mengajar permainan sepak bola*. Yogyakarta: P3T IKIP .

Yulifri. 2011. *Permainan sepak bola*. Paadang: Fik Unp PRESS

Sudarsono, Slamet. 2011. *Penyusunan Program Pelatihan Berbeban Untuk Meningkatkan Kekuatan*. Jurnal Ilmiah Spirit (NO 1 tahun 2011) Hlm 31.

\_\_\_\_\_. 2012. *Penyusunan program latihan berbeban untuk meningkatkan kekuatan* . Jurnal Ilmiah Spirit (NO 1 tahun 2012) Hlm 6.