

**PENGARUH LATIHAN BEBAN MENGGUNAKAN KARET TERHADAP  
HASIL TENDANGAN DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA  
PUTRA KELAS VIII SMP NEGERI 1 INDRALAYA SELATAN**

**Skripsi Oleh:**

**Andri Jullantoro**

**Nomor Induk Mahasiswa 06091006029**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2013**

25081 / 25632

S  
796.234 07  
And  
P  
2013  
C. 140234.

**PENGARUH LATIHAN BEBAN MENGGUNAKAN KARET TERHADAP  
HASIL TENDANGAN DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA  
PUTRA KELAS VIII SMP NEGERI 1 INDRALAYA SELATAN**

**Skripsi Oleh:**

**Andri Juliantoro**

**Nomor Induk Mahasiswa 06091006029**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

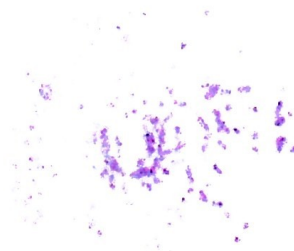


**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2013**



**PENGARUH LATIHAN BEBAN MENGGUNAKAN KARET TERHADAP HASIL  
TENDANGAN DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA PUTRA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 INDRALAYA SELATAN**

**Skripsi Oleh :**

**ANDRI JULIANTORO**

**Nomor Induk Mahasiswa 06091006029**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

**Disetujui,**

**Pembimbing I**



**Dr. Hartati, M. Kes**

**NIP. 196006101985032006**

**Pembimbing II**



**Drs. Afriza, M. Kes**

**NIP. 196100211987031002**

**Ketua Program Studi**

**Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**Drs. Waluyo, M.Pd**

**NIP. 1956012419844031001**

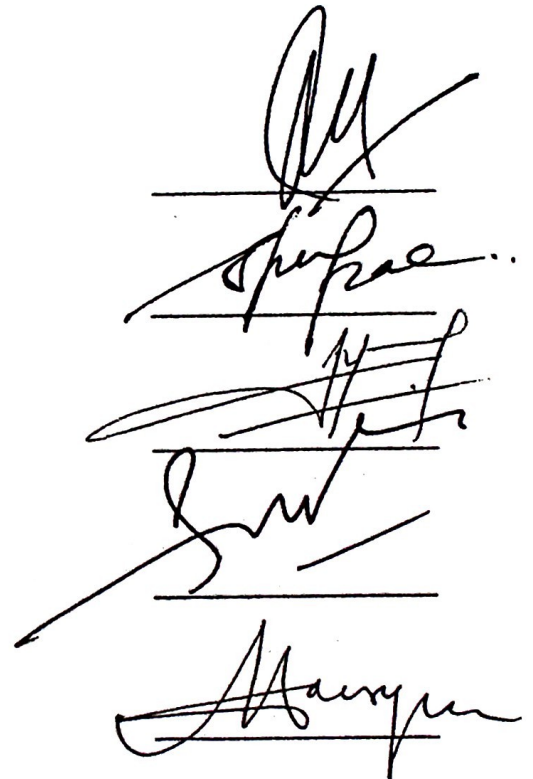
**Skripsi telah diujikan dan lulus pada:**

**Hari : Selasa**


**Tanggal : 19 November 2013**

**TIM PENGUJI**

- 1. Ketua : Dr.Hartati, M.Kes**
- 2. Sekretaris : Drs.Afrizal, M.Kes**
- 3. Anggota : Drs. Syamsuramel, M.Kes**
- 4. Anggota : Drs. Sy.Muherman M.Pd**
- 5. Anggota : Dra.Marsiyem, M.Kes**



**Indralaya, 9 Desember 2013**  
**Diketahui oleh**  
**Ketua Program Studi**  
**Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**Drs. Waluyo, M.Pd**  
**NIP. 195601241984031001**

## SURAT PERNYATAAN

Nama : Andri Juliantoro  
Nim : 06091006029  
Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan  
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Karet Terhadap Hasil Tendangan Dalam Permainan Sepak Bola Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Seluruh data informasi, interpretasi serta pengamatan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disertakan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan-pengamatan, penelitian, pengolahan data serta pemikiran saya dengan pengarahan para pembimbing yang ditetapkan.

Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun Perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, apabila dikemudian hari bukti ketidakbenaraan dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Indralaya, November 2013



*Andri Juliantoro*  
Andri Juliantoro

06091006029

### ***Kupersembahkan kepada :***

- ***Kedua orang tuaku, ayahanda Ramadhan dan ibunda Sunarti yang selalu mendoakanku dan memberiku semangat dalam menjalani perkuliahan ini.***
- ***Adikku tercinta Deni Aprizal dan Tio Surya Gumilar yang senantiasa memberikan motivasi dan selalu mengharapkan keberhasilanku.***
- ***Keluarga besarku yang selalu memberikan semangat dan mendoakanku.***
- ***Seseorang yang telah memberikan warna dalam hidupku, (I.Y.U)***
- ***Teman-temanku Nanda, Edo, Sandi, Herly, K' Andi, K' Ijal, Om Wawan, Oka, Novri, Mail, Mbah, Roni, Syaifullah, Cuk, terima kasih utuk semangat dan waktu yang kita lewati bersama.***
- ***Semua sahabat-sahabatku Penjaskes 2009, (Vian, Yoan, Hendra, Endak, Egi, Andi, Belgi, Udin, Ari A, Ari N, Asih, Darlis, Zakiah, Darma, Banu, Hendri, Rian H, Aan, Novri, Doni, Riko, Dovie, Gia, Adi, Cecep, Aris, Rian S, Diana, Mar'atus, Ze, Poppi, Putri, Evanza, Ihsan, Zainal, Meilen, Novrizal, Icha, Anggi, Ayes, luky, mona, Arif, Ayi) terima kasih atas kebersamaan, pertolongan dan keyakinan yang kalian berikan selama ini.***
- ***Kakak dan Adik tingkatku Penjaskes 2007-2013***
- ***Semua Teman-temanku di Ikmabira Dan Teman-teman Futsal Di Mustek***
- ***Seluruh teman-temanku di Universitas Sriwijaya Indralaya pada umumnya dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan 2009 khususnya, terima kasih atas persahabatan dan jalinan ini.***
- ***Almamaterku tempat aku menimba ilmu.***

***Motto :***

- ***Kebaikan tidak bernilai selama diucapkan akan tetapi bernilai sesudah dikerjakan.***
- ***Optimis dan berfikir positif.***
- ***Masalah adalah sumber inspirasi bagi orang-orang besar untuk membuka jalan dengan keyakinan spiritual yang kuat.***
- ***Hidup tidak menghadiahkan barang sesuatupun kepada manusia tanpa bekerja keras.***

## UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A sebagai rektor Unsri, kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D. selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, dan Bapak Drs. Waluyo, M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih Ibu Dr. Hartati, M. Kes. dan Bapak Drs. Afrizal, M. Kes. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan yang telah banyak memberikan masukan, perhatian dan pengertian selama penyusunan skripsi ini.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Junaidi, S.Pd.,M.Si. selaku Kepala Sekolah SMP N 1 Indralaya Selatan, Bapak Ardiyansah dan Supriadi selaku Guru Penjaskes SMP N 1 Indralaya Selatan serta para guru, staf TU dan siswa putra kelas VIII yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan serta kemudahan dalam pelaksanaan penelitian. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajaran bidang studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan di Sekolah Menengah dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Inderalaya, November 2013

Penulis,

AJ.



**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Rumusan Penelitian .....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pengertian Menedang .....	5
2.2 Otot-Otot Yang Terlibat .....	6
2.3 Hakikat Permainan .....	9
2.4 Pengertian Latihan.....	10
2.5 Daya ledak Otot.....	10
2.6 Kekuatan.....	11
2.7 Hakikat latihan.....	11
2.8 Kerangka Berfikir .....	15
2.9 Hipotesis.....	16

BAB III METODE PENELITIAN .....	17
3.1 Jenis Penelitian .....	17
3.2 Variabel Penelitian .....	17
3.3 Definisi Operasional Variabel .....	17
3.4 Rancangan Penelitian .....	18
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian.....	19
3.6 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	20
3.8 Teknik Analisis Data .....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1 Karakteristik Sampel .....	25
4.1.1 Deskripsi Data Hasil Pretest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	25
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Posttest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	32
4.2 Analisis Data.....	38
4.2.1 Deskripsi Perbandingan Pretest dan Posttest .....	38
4.2.2 Uji Normalitas .....	38
4.2.3 Uji Homogenitas .....	39
4.2.4 Uji Hipotesis.....	41
4.3 Pembahasan .....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	45
5.1 Simpulan .....	45
5.2 Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Sampel Penelitian.....	25
Tabel 4.2 Daftar Distribusi Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	26
Tabel 4.3 Daftar Distribusi Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol .....	29
Tabel 4.4 Daftar Distribusi Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	32
Tabel 4.5. Daftar Distribusi Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	35
Tabel 4.6. Perhitungan Uji Homogenitas <i>Pretest</i> .....	39
Tabel 4.7. Perhitungan Uji Homogenitas <i>Posttest</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Otot Tungkai Atas.....	6
Gambar 2.2 Otot Tungkai Atas.....	6
Gambar 2.3. Otot Tungkai Atas.....	7
Gambar 2.4. Otot Tungkai Bawah.....	7
Gambar 2.5 Otot Tungkai Bawah.....	8
Gambar 2.6. Otot Tungkai Bawah.....	8
Gambar 2.7. Otot Tarsal.....	8
Gambar 2.8. Lapangan Sepak Bola.....	9
Gambar 4.1 Histogram <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	27
Gambar 4.2 Histogram <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol.....	30
Gambar 4.3 Histogram <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	33
Gambar 4.4 Histogram <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	48
Lampiran 2. Surat Izin Permohonan SK Pembimbing.....	49
Lampiran 3. Usul Judul Penelitian.....	50
Lampiran 4. Surat Persetujuan Seminar Proposal.....	51
Lampiran 5. Surat Telah Diseminarkan.....	52
Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	53
Lampiran 7. Program Latihan .....	54
Lampiran 8. Analisis Data Penelitian.....	63
Lampiran 9. Foto-foto Penelitian.....	67
Lampiran 10. Tabel Distribusi t.....	73
Lampiran 11. Tabel Harga Chi Kuadrat.....	74
Lampiran 12. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	75
Lampiran 13. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 1 .....	76
Lampiran 14. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 2 .....	77
Lampiran 15. Surat Persetujuan Sidang .....	78

## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul pengaruh latihan beban menggunakan karet terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus sampai dengan 1 Oktober, Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan *pretest-posttest control group design* dengan variabel bebas latihan beban menggunakan karet, variabel terikat hasil tendangan dalam permainan sepak bola. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII siswa yang dipilih dengan teknik Sampling. Penelitian ini bertujuan dari penrlitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan beban menggunakan karet terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan, untuk menentukan kelompok eksperimen dan kontrol peneliti menggunakan teknik *simple random sampling* dengan sistem *ordinal pairing*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes, pada setiap kelompok ,tes diberikan di awal sebelum perlakuan dan di akhir setelah diberi perlakuan. Perlakuan di kelompok eksperimen berupa latihan beban menggunakan karet, Setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu. Berdasarkan analisis data dengan cara statistik *uji t* dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  di dapat  $t_{hitung} = 31,92$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ , apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian  $H_a$  yang diajukan dapat diterima kebenarannya, bahwa latihan beban menggunakan karet berpengaruh terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan.

*Kata kunci: Latihan Beban Menggunakan Karet, Hasi Tendangan Dalam Permainan Sepak Bola.*



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Sepak bola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari 11 pemain. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan menggunakan tungkai, kadangkala menggunakan kepala dan dada. Untuk penjaga gawang diperbolehkan menggunakan tangan dan lenganya di daerah tendangan hukuman. Permainan sepak bola dapat dilakukan di lapangan terbuka (*out door*) dan di lapangan tertutup (*in door*), adapun tujuan permainan sepak bola adalah pemain berusaha memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawangnya sendiri agar tidak kemasukan bola, suatu regu dapat dinyatakan menang apabila dapat memasukan bola terbanyak ke gawang lawannya tetapi apabila hasil sama (misalnya 0-0 atau 1-1, 2-2 dan seterusnya) maka permainan dapat dinyatakan seri atau draw, atau diberi tambahan waktu, dan adu penalti.

Permainan sepak bola adalah permainan yang berusaha menggiring bola ke pihak lawan, ada dugaan orang-orang Romawi membawa permainan itu ke Inggris, kemudian Inggris memulai mengembangkan permainan ini dengan sempurna sehingga menjadi permainan sepak bola yang sekarang, tanggal 26 Oktober 1863 berdirilah *The Football Association* di London, organisasi ini menyusun permainan sepak bola, pada tanggal 21 Mei 1904, berdiri pula Federasi sepak bola internasional (FIFA) di Paris kemudian pada tahun 1930 Julius Rimet menyelenggarakan kejuaraan dunia pertama yang bertempat di Uruguay, dari sudut pandang penyerangan dalam permainan sepak bola penguasaan keterampilan teknik dasar bagi seorang pemain sepak bola adalah penting, karena sangat berkaitan dengan tujuan permainan sepak bola yaitu memasukan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri dari serangan lawan. Tanpa penguasaan teknik yang memadai maka tujuan permainan sepak bola cenderung tidak akan tercapai. Menendang bola merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain sepak bola, karena berdasarkan

fungsinya, menendang bola dapat digunakan sebagai cara memberikan (mengoper) bola kepada teman dalam berbagai jarak dan menembak bola ke gawang. Jika kemampuan menendang bola ini kurang baik maka seorang pemain dapat dikatakan tidak dapat bermain sepak bola dengan baik, menurut observasi pada waktu PPL di SMP Negeri 1 Indralaya Selatan, terutama pada siswa putra kelas VIII dalam pembelajaran pada permainan sepak bola, teknik dasar menendang dalam permainan sepak bola belum sepenuhnya dikuasai dengan baik, dari *explosive power* maupun cara melakukannya, sehingga di butuhkan latihan-latihan untuk menunjang siswa dalam meningkatkan hasil tendangan, dan kurang beraninya siswa melakukan tendangan langsung ke arah gawang, serta ketika melakukan tendangan ke arah gawang banyak tendangan yang tidak sampai ke gawang, dan kurang ketepatan tendangan, karena kondisi fisik siswa yang melemah ketika beberapa kali saja melakukan tendangan, menendang bola merupakan teknik dasar bermain sepak bola yang paling banyak digunakan dalam permainan sepak bola, kesebelasan sepak bola yang baik adalah suatu kesebelasan sepak bola yang semua pemainnya menguasai teknik dasar menendang bola dengan baik, cepat dan tepat ke arah sasaran, baik teman maupun sasaran dalam membuat gol ke gawang lawan. Latihan beban menggunakan karet adalah salah satu latihan yang dilakukan secara individu, dengan cara menggunakan seutas karet, yang salah satunya ujung keret diikatkan pada benda yang tak bergerak (pagar halaman atau sejenisnya) dan ujung satunya diikatkan di salah satu bagian tangan atau kaki yang digunakan untuk latihan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Indralaya Selatan tentang "*pengaruh latihan beban menggunakan karet terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola pada siswa putra kelas VII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan*"



## 1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Dari latar belakang masalah yang telah disampaikan diatas, maka dapat di identifikasi masalah sebagai berikut :

- 1) Siswa belum sepenuhnya menguasai teknik dasar melakukan tendangan dengan benar.
- 2) Siswa kurang berani melakukan tendangan langsung ke arah gawang
- 3) Siswa kurang memiliki *explosive power* saat melakukan tendangan
- 4) Siswa kurang ketepatan saat melakukan tendangan.
- 5) Kondisi fisik siswa.

## 1.3 BATASAN MASALAH

Mempertimbangkan keterbatasan yang ada pada peneliti, maka perlu diadakanya pembatasan masalah agar pembahasan lebih terfokus dan jelas berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini, yaitu pengaruh latihan beban menggunakan karet terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola.

## 1.4 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh latihan beban menggunakan karet terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola.

## 1.5 TUJUAN PENELITIAN .

Berdasarkan uraian permasalahan maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan beban menggunakan karet terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola.

## **1.6 MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

### **1) Bagi Sekolah**

Diharapkan dengan diadakannya penelitian tentang pengaruh latihan beban menggunakan karet terhadap hasil tendangan dalam permainan sepak bola bisa memberikan sumbangan positif bagi lembaga akademis yang terkait, khususnya dalam meningkatkan kemampuan siswa yang mengikuti pembelajaran dan penelitian.

### **2) Bagi Guru Penjaskes**

Penelitian ini diharapkan memberikan masukan kepada para pembina olahraga khususnya guru Penjaskes dan para pemangku kepentingan lain, sebagai bahan masukan untuk dasar proses penentuan program belajar maupun dalam melatih.

### **3) Bagi Siswa**

Diharapkan dengan diadakannya penelitian ini, para siswa dapat melakukan tendangan dengan tehnik yang benar dan memiliki eksplosive power saat melakukan tendangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Beutelstahl, Dieter. 2011. *Belajar bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir Jaya.
- Bompa, O tudor. 1994. *Theory and Methodology Of Training*. Dubuque  
Low: Kendall/Publishing Company.
- Hairy, Junusul. 1989. *Fisiologi Olahraga*. Jakarta: Departemen
- Harsono. 1988. *Choaching dan Aspek Psikologi dalam Choacing*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Harsono. 1993. *Pembinaan Olahraga Usia Dini*. Jakarta: Pendidikan Guru dan Tenaga Teknis.
- Hikmawan, Kokoh. 2009. *Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Jauhnya Tendangan Bola Pada Permainan Sepak Bola Siswa Kelas XI SMA Srijaya Negara Palembang*. Indralaya: Universitas Sriwijaya
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Ridwan dan Sulaeman. 2008. *Sepak Bola*: PT Widya Duta
- Iyakrus. 2010. *Permainan Sepak Takraw*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar – Dasar Sepak Bola*. Bandung: PT Intan Jaya Sejati
- Muhajir. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*: Erlangga
- Mursal, Benny. 2010. *Pengaruh Latihan Loncat Tali Terhadap Peningkatan hasil Rebound Under Basket Shoot Pada Siswa Putra kelas VII SMP Negri 1 Indralaya*. Indralaya: Universitas Sriwijaya
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- Sayoto M. 1989. *Kekuatan dan kondisi fisik Semarang*. Effhara daharsa: Prize
- Sudjana. 1996. *Metoda Statistika*: Bandung: Tarsito.

- Syarifudin.2003. *Anatomi fisiologi untuk siswa perawat*.Jakarta:Buku kedokteran.Egc
- Sugiyono. 2006. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.
- Sugiyono.2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.Bandung:alfabeta
- Sukirno. 2011. *Ilmu Anatomi Manusia*. Palembang:Dramata
- Sukirno dan Waluyo. 2012. *Cabang Olahraga Bola Voli*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Suryabrata. 2010.*Metodologi Penelitian*.Jakarta:PT Grafindo.
- Yulifri dan Arsil. 2011.*Permainan Sepak bola*.Padang:Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.