

**PENGARUH LATIHAN BEBAN MENGGUNAKAN KATROL TERHADAP
KEMAMPUAN MENDORONG BOLA (*PUSH*) PADA PEMAIN HOKI
PUTRA SMA MUHAMMADIYAH 6 PALEMBANG**



SKRIPSI OLEH :

CHANDRA TRI MARDANI

06061006011

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2010

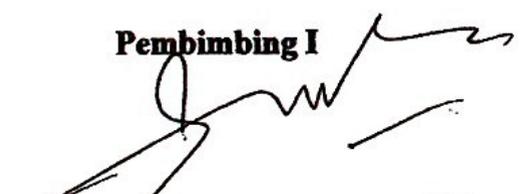
796-962 of
Marcha
C-100860
200

**PENGARUH LATIHAN BEBAN MENGGUNAKAN KATROL TERHADAP
KEMAMPUAN MENDORONG BOLA (PUSH) PADA PERMAIN HOKI
PUTRA SMA MUHAMMADIYAH 6 PALEMBANG**



Skripsi Oleh :
CHANDRA TRI MARDANI
06061006011
Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

**Disetujui dan telah diujikan dalam Ujian Akhir Program Strata 1
Pada tanggal 3 Mei 2010
Menyetujui,**

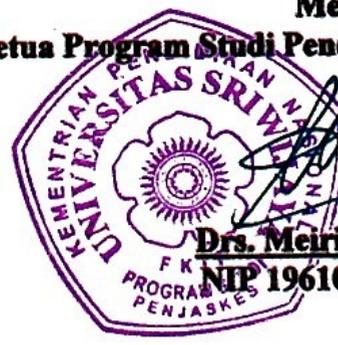
Pembimbing I

Drs.Sy.Muherman, M.Pd
NIP 196009131987021001

Pembimbing II

Drs.Muhaimin
NIP 194712251975031001

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan


Drs. Meirizal Usra, M.Kes
NIP 196105281987021001



Telah disajikan dan lulus pada :

Hari : Senin

Tanggal : 03 Mei 2010

TIM PENGUJI :

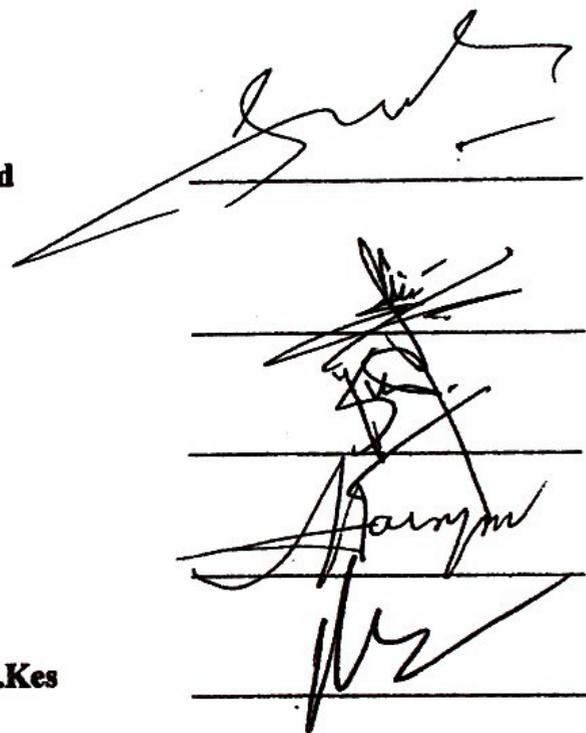
Ketua : Drs.Sy,Muherman, M.Pd

Sekretaris : Drs.Muhaimin

Anggota : Drs.Syafarudin, M.Kes

Anggota : Dra.Marsiyem, M.Kes

Anggota : Drs.Maskur Ahmad, M.Kes



Mengetahui,

Ketua Program Studi Penjaskes Unsri



Drs. Meirizal Usra, M.Kes
NIP.196105281987021001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

" Kemenangan kita yang paling besar bukanlah karena kita tidak pernah jatuh, melainkan karena kita bangkit setiap kali kita jatuh".

(Confusius)

" Tantangan dan masalah merupakan tanda bahwa kita masih hidup".

" Satu Untuk Semua, Semua Untuk Satu".

KUPERSEMBAHKAN KEPADA :

1. *Bapak dan Ibu tercinta*
2. *Ke dua kakakku*
3. *My "lovely"*
4. *Sahabat dan teman baikku*
5. *Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Penjaskes '06_{community}*
6. *Seluruh Mahasiswa FKIP Penjaskes yang saya banggakan*
7. *Almamater yang saya banggakan*

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur dihaturkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat-Nya, sehingga atas kehendak-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak mendapatkan dorongan dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung yang tak ternilai harganya, untuk itu pada kesempatan ini perkenankanlah untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsri Prof.Drs.Tatang Suhery,M.A.,Ph.D.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Unsri Drs. Meirizal Usra, M.Kes yang telah memberikan persetujuan dalam penelitian ini.
3. Drs. Sy,Muherman, M.Pd dan Drs. Muhaimin, yang telah memberikan petunjuk, bimbingan dan arahan sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
4. Staf dan karyawan FKIP Unsri serta program studi Penjaskes (Bpk.Kating) yang telah memberikan bantuan dalam hal pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.
5. Para Dosen FKIP Penjaskes yang telah ikut memberikan saran dan petunjuk.
6. Kepala SMA Muhammadiyah 6 Palembang Dra. Hj. Renovlismar, guru olahraga SMA Muhammadiyah 6 Palembang Abdul Haris, S.Pd., MM., Ahmad Syukri, S.Pd, Agri serta guru-guru dan staf TU SMA Muhammadiyah 6 Palembang yang telah memberikan izin penggunaan siswa pemain hoki putra sebagai sampel penelitian dan bantuan pengurusan administrasi surat penelitian.

7. Ke dua orangtua terkasih, kakak, "*my lovely*", sahabat dan teman baikku (Uda Hari, Basri, Dewi, Mas Nok, Tita, Yuli, Eplex, Wahyu, Rudi, Ardi, Selvi, Sukma, Lia, Iyex, Deni, Sep, Dadang, Yusfi, Anam, dan Mareta) yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Penjaskes '06_{community} yang selalu setia memberikan saran, motivasi, semangat dan dukungan moral yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Seluruh Mahasiswa FKIP Penjaskes yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung ataupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat selesai.
10. Semua siswa pemain hoki SMA Muhammadiyah 6 Palembang, serta pelatih sdr. Mahendra yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu kegiatan penelitian dan penulisan skripsi ini sampai dengan selesai.

Atas bantuan dan pengorbanannya yang telah diberikan, semoga mendapat imbalan dan balasan dari Allah SWT.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi pembinaan dunia olahraga Hoki dimasa yang akan datang.

Palembang, 10 April 2010

Chandra Tri Mardani

DAFTAR ISI

	Halaman
UCPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Latihan	5
2.2 Prinsip Latihan Beban.....	5
2.3 Ciri-ciri Beban Latihan	6
2.4 Komponen Latihan.....	7
2.5 Interval Training	9
2.6 Kriteria memilih tes	9
2.7 Alat-alat yang digunakan dalam latihan beban.....	11
2.8 Permainan Olahraga Hoki.....	11
2.9 Peralata dan perlengkapan permainan hoki.....	12
2.10 Mendorong Bola (<i>push</i>).....	13
2.11 Otot Lengan.....	14
2.12 Otot-otot yang berkontraksi.....	17
2.13 Jenis-jenis kontraksi otot.....	18
2.14 Sistem energi.....	19
2.15 Kerangka Befikir.....	21
2.16 Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis Penelitian.....	23



3.2 Rancangan Penelitian.....	23
3.3 Instrumen	25
3.4 Tempat dan waktu penelitian	28
3.5 Populasi dan sampel.....	28
3.6.1 Variabel penelitian	29
3.6.2 Definisi Operasioanl Variabel.....	29
3.7 Teknik pengumpulan data.....	30
3.8 Teknik analisis data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Karakteristik subjek	36
4.2 Analisa data.....	36
4.2.1 Uji normalitas sampel	36
4.2.2 Uji homogenitas	47
4.2.3 Hasil pretest dan postest mendorong bola (<i>push</i>) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.....	48
4.2.4 Uji hipotesis	50
4.3 Pembahasan.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ordinal Pairing	24
Tabel 2. Harga-harga yang diperlukan untuk uji homogenitas kelompok sampel	34
Tabel 3. Jumlah sampel dalam penelitian	36
Tabel 4. Daftar distribusi frekuensi pretest kelompok eksperimen	37
Tabel 5. Daftar distribusi frekuensi pretest kelompok kontrol	40
Tabel 6. Daftar distribusi frekuensi posttest kelompok eksperimen.....	42
Tabel 7. Daftar distribusi frekuensi posttest kelompok kontrol	45
Tabel 8. Perhitungan uji homogenitas pretest kelompok eksperimen dan kontrol	47
Tabel 9. Hasil pretest dan posttest mendorong bola (<i>push</i>).....	48
Tabel 10. Beda pretest dan posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lapangan hoki	12
Gambar 2. Stik hoki.....	13
Gambar 3. Mendorong bola (<i>push</i>).....	14
Gamabr 4. Otot biceps dan otot triceps	15
Gamabr 5. Otot pronator quadratus	15
Gambar 6. Otot supinator	16
Gambar 7. Otot palmaris longus.....	16
Gambar 8. Otot ekstensor digitorum	17
Gamabr 9. Otot saat mendorong bola.....	17
Gambar 10. Otot saat memegang stik.....	18
Gambar 11. Tes mendorong bola (<i>push</i>)	26
Gambar 12. Latihan beban menggunakan katrol.....	27
Gamabr 13. Diagram batang frekuensi pretest kelompok eksperimen.....	38
Gambar 14. Diagram batang frekuensi pretest kelompok kontrol.....	40
Gambar 15. Diagram batang frekuensi postest kelompok eksperimen	43
Gambar 16. Diagram batang frekuensi postest kelompok kontrol	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.....	58
Lampiran 1. Formulir pretest mendorong bola (<i>push</i>).....	59
Lampiran 2. Daftar nama Pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang	60
Lampiran 3. Formulir posttest mendorong bola (<i>push</i>) kelompok eksperimen.....	61
Lampiran 4. Formulir posttest mendorong bola (<i>push</i>) kelompok kontrol.....	62
Lampiran 6 Daftar harga Chi kuadrat.....	64
Lampiran 7. Daftar harga “t” tabel	65
Lampiran 8. Jadwal program latihan	66
Lampiran 9. Program latihan	67
Lampiran 10. Uraian Kegiatan Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.....	68
Lampiran 11. Uraian dan penjelasan kegiatan program latihan kelompok eksperimen....	69
Lampiran 12. Program latihan individu kelompok eksperimen.....	74
Lampiran 18. Usul judul skripsi	80
Lampiran 19. Surat keputusan program studi penjaskes	81
Lampiran 20. Surat permohonan izin penelitian Dekan FKIP unsri.....	82
Lampiran 21. Surat izin penelitian dari Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga.....	83
Lampiran 22. Surat Keterangan Riset dari SMA Muhammadiyah 6 Palembang.....	84
Lampiran 23. Dokumentasi (foto-foto penelitian).....	85
Lampiran 24. Kartu bimbingan skripsi.....	93

ABSTRAK

Chandra (2010), "Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Katrol Terhadap Kemampuan Mendorong Bola (*Push*) Pada Pemain Hoki Putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang".

Permasalahan penelitian ini adalah : Apakah ada pengaruh latihan beban menggunakan katrol terhadap kemampuan mendorong bola (*push*) pada pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan beban menggunakan katrol terhadap kemampuan mendorong bola (*push*) pada pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang.

Metode penelitian menggunakan metode eksperimen lapangan. Populasi penelitian ini adalah pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang yang berjumlah 40 orang. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian populasi karena seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Pengambilan sampel menggunakan sistem ordinal pairing dengan diberikan tes awal (*pretest*) kemudian hasil *pretest* dirangking dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu 20 orang sebagai kelompok eksperimen dan 20 orang sebagai kelompok kontrol. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu latihan beban menggunakan katrol, serta variabel terikat yaitu kemampuan mendorong bola (*push*) dan variabel kendali yaitu pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah test mendorong bola (*push*). Analisis data menggunakan uji "t".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} = 4,032 > t_{tabel (0,95) (38)} = 1,684$ dengan taraf signifikan 5% (0,05) dengan $dk = 38$, dan hal tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata *pretest* mendorong bola (*push*) kelompok eksperimen yaitu 24,56 dan setelah mendapat perlakuan rata-rata *posttest* kelompok eksperimen menjadi 25 naik 0,35 atau naik sebesar 1,41%.

Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa : "Terdapat pengaruh latihan beban menggunakan katrol terhadap kemampuan mendorong bola (*push*) pada pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang", dapat diterima.

Kata Kunci : latihan beban menggunakan katrol, kemampuan mendorong bola (*push*).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hoki merupakan salah satu cabang olahraga permainan beregu yang sedang berkembang di Indonesia. Akan tetapi perkembangan permainan ini belum sampai ke pelosok-pelosok daerah, hanya ditingkat provinsi atau kabupaten, itupun belum setiap provinsi yang ada di Indonesia mempunyai pengda cabang hoki (Joko Purwanto, 2004: 39). Selain itu perkembangan untuk cabang olahraga ini belum begitu baik. Hal ini dikarenakan olahraga hoki ini belum banyak diketahui bahkan diminati masyarakat dan kurangnya perhatian terhadap sistem kepengurusan, sarana, prasarana, potensi Sumber Daya Manusia (SDM) serta kurangnya sosialisasi mengenai olahraga hoki ini kepada masyarakat.

Di provinsi Sumatera Selatan, hoki sudah dikenal semenjak berdirinya SGPD sekitar tahun 1962. Informasi tersebut penulis dapat dari Drs. Muhaimin karena beliau merupakan Siswa SMOA pada tahun tersebut. Olahraga hoki ini berjalan beberapa tahun saja. Selanjutnya olahraga ini mengalami kevakuman kegiatan dan organisasi. Akhirnya pada saat tahun 2004 olahraga hoki ini mulai diperkenalkan lagi.

Olahraga hoki di Sumatera Selatan tepatnya di Palembang sudah mulai berjalan dan berkembang lagi pada tahun 2004, khususnya dikalangan mahasiswa. Sistem kepengurusannya dinaungi oleh badan pengurus daerah, yaitu Pengda PHSI. Dari tahun 2004 sampai dengan sekarang perkembangan olahraga hoki ini sudah cukup baik. Hal ini terbukti dari bermunculannya club-club hoki dari kalangan mahasiswa dan pelajar SMA yang ada di Palembang. Permainan olahraga hoki belum termasuk kedalam kurikulum pelajaran di sekolah, oleh karena itu permainan olahraga hoki ini hanya termasuk kedalam olahraga permainan bola kecil, sehingga permainan olahraga hoki dikalangan pelajar bisa diikuti dan dipelajari dalam ekstrakurikuler dan club.

Permainan hoki di Sumatera Selatan khususnya di Palembang akhir-akhir ini semakin berkembang dan teknik-teknik yang digunakan sudah cukup baik. Semua hal

ini menuntut kerja keras dari para atlet. Di dalam permainan hoki ruangan, teknik-teknik yang digunakan hampir sama dengan teknik permainan hoki lapangan. Hanya beberapa teknik saja dari teknik permainan hoki lapangan yang tidak boleh digunakan dalam teknik permainan hoki ruangan, yakni memukul bola (*hit*) dan menampar bola (*taiping*)

Dalam permainan hoki, teknik dasar yang harus dikuasai yakni ; menggiring bola (*dribble*), menyetop bola (*stop*) dan mendorong bola (*push*). Berdasarkan pengamatan selama mengikuti latihan dan melatih pemain hoki junior pada tahun 2008. Penulis melihat bahwa pemain hoki junior dikalangan pelajar SMA belum begitu menguasai teknik dasar mendorong bola (*push*) tersebut. Hal itu terbukti dari saat berlangsungnya permainan hoki, tepatnya saat ingin mengumpan bola ke rekannya, bola yang diumpan sering kali tidak sampai ke rekannya dikarenakan kekuatan dorongan bola yang dilakukan mungkin terlalu lemah, sehingga bola tidak sampai ke rekan yang dituju.

Dalam hal teknik mendorong bola (*push*) kekuatan dari lengan sangatlah diperlukan, untuk dapat meningkatkan kekuatan lengan tersebut perlu adanya latihan-latihan khusus sesuai dengan kebutuhannya, seperti latihan mendorong bola (*push*) dengan menggunakan beban. Karena menurut Tridrice (dalam Maskur 2006:14), jika ingin mengembangkan kekuatan maka latihannya adalah harus dengan latihan kekuatan, jika ingin mengembangkan kecepatan maka latihannya harus latihan kecepatan dan jika ingin mengembangkan daya tahan maka latihannya harus latihan daya tahan.

Latihan mendorong bola (*push*) dengan menggunakan beban dapat dilakukan pada bagian lengan yang berfungsi sebagai latihan kekuatan dalam melakukan teknik mendorong bola (*push*).

Lengan merupakan organ tubuh bagian ekstremitas atas superior dengan struktur otot utama terdiri dari otot bisep, otot trisep (lengan atas) dan otot supinator, otot pronator quadratus, (lengan bawah), otot ekstensor digitorum, otot palmaris longus (pergelangan tangan).

Latihan beban pada lengan dengan menggunakan suatu media cukup berkaitan dengan usaha dan upaya dari bagaimana cara meningkatkan kekuatan otot lengan pemain hoki junior dikalangan siswa SMA dalam melakukan teknik mendorong bola (*push*), adapun media yang dimaksud adalah katrol.

Untuk memperoleh informasi yang jelas tentang unsur manfaat yang telah di utarakan di atas perlu adanya suatu pembuktian, sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan suatu penelitian tentang *Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Katrol Terhadap Kemampuan Mendorong Bola (Push) Pada Pemain Hoki Putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang.*

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat di identifikasi beberapa masalah sebagai berikut ;

- 1.2.1. Apa saja yang menyebabkan saat mendorong bola (*push*), bola tidak sampai ke rekan yang dituju?
- 1.2.2. Apakah pemain hoki putra jarang melakukan latihan teknik dasar mendorong bola (*push*) sehingga bola tidak sampai ke rekan yang dituju?
- 1.2.3 Apa saja penyebab saat mendorong bola (*push*),bola melenceng dari arah sasaran?
- 1.2.4 Apa saja penyebab saat mendorong bola (*push*),bola terangkat ke atas atau naik?
- 1.2.5 Seberapa besarkah pengaruh latihan beban menggunakan katrol terhadap kemampuan mendorong bola (*push*) pada pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang terkait dengan teknik dasar mendorong bola (*push*) cukup banyak. Oleh sebab itu, agar pembahasan menjadi lebih fokus dan dengan mempertimbangkan segala keterbatasan penulis, masalah dalam penelitian ini hanya dibatasi pada *Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Katrol Terhadap Kemampuan*

Mendorong Bola (*Push*) Pada Pemain Hoki Putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut ; Apakah latihan beban menggunakan katrol dapat berpengaruh terhadap kemampuan mendorong bola (*push*) pada pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang.

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan beban menggunakan katrol terhadap kemampuan mendorong bola (*push*) pada pemain hoki putra SMA Muhammadiyah 6 Palembang.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Secara Teoritik

Dapat menyediakan data ilmiah mengenai berapa besar pengaruh latihan beban menggunakan katrol terhadap kemampuan mendorong bola (*push*), sehingga nantinya dapat dijadikan acuan dalam pembinaan prestasi olahraga hoki dan sebagai pedoman dalam membuat program latihan pada cabang olahraga hoki.

1.6.2 Secara Praktik

1.6.2.1 Bagi Klub, sebagai data untuk melakukan evaluasi terhadap program yang telah diberikan.

1.6.2.2 Bagi Pelatih, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan program kegiatan atau program latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anawari, Muhamad. 2007. *Metabolisme Energi Tubuh dan Olahraga*. Copyright © 2007 Polton Sports Science & Performance Lab / www.pssplab.com. Diakses Tanggal 24 Februari 2010.
- Azhar, Eirizal. 2005. *Buku Peraturan Hockey*. Jakarta : PHSI.
- Bompa, Tudor O. 1986. *Theory and Methodology of Tarining. The Key to Atheltic Perfomance*. Dubuque, Kendal/Hunt Publishing.
- Carld World. 1994 *Hookey Play The Games* London: The England Women's Hookey Association
- Harsono. 1988. *Choaching dan Aspek Psikologis dalam Choacing*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Kosasih, Engkos. 1983. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Jakarta : CV Akademika Pesindo.
- Maskur. 2006. *Ilmu Kesehatan Olahraga*
- Maskur. 2007. *Kinesologi Olahraga*.
- Noer,A Hamidsyah. 1993. *Kepelatihan Dasar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nurhasan. 1986. *Tes dan Pengukuran*. Jakarta : Karunika Jakarta Universitas Terbuka.
- Purwanto, Joko.2004. *Hoki*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Sajoto, Muhammad.1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize.
- Soetrisno. 1973. *Tuntunan Praktis Latihan Berbeban*. Jakarta : Direktorat Jendral Olahraga dan Pemuda Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2003. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Sumosardjuno, Sadoso. 1987. *Petunjuk praktis Kesehatan Olahraga*. Jakarta: Pustaka Karya Grafika Utama.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT RajaGrafindo.
- Universitas Sriwijaya. 2006/2007. *Buku Pedoman Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Inderalaya : Percetakan dan Penerbit Universitas Sriwijaya.
- Wiryosepuro, Moeljono dan Suherman S. 1993. *Kesehatan Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Zainuddin, Muhammad. 1988. *Metedologi Penelitian*. Surabaya: Universitas Airlangga.