

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI
MATA-KAKI TERHADAP AKURASI *SHOOTING* PEMAIN
SEPAKBOLA BINTANG TIMUR SAWAH TANGAH
KECAMATAN PARIANGAN KABUPATEN
TANAH DATAR**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan di
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**Yozi Verona
NIM. 85451**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Akurasi *Shooting* Pemain Sepak Bola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar

Nama : Yozi Verona
NIM/BP : 85451/2007
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2011

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Drs. Zarwan, M.Kes
NIP.19611230 198803 1 003

Pembimbing II

Drs. Zalfendi, M.Kes
NIP.19590602 198503 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO
NIP.19620520 198703 1 002

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi
Mata-Kaki Terhadap Akurasi *Shooting* Pemain Sepak Bola
Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan
Kabupaten Tanah Datar

Nama : Yozi Verona

NIM/BP : 85451/2007

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

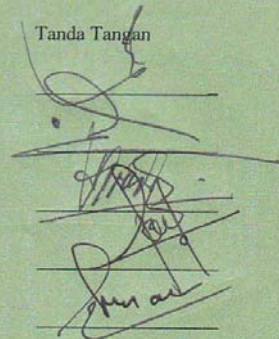
Disetujui Oleh:

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Zarwan, M.Kes.	
Sekretaris	: Drs. Zalfendi, M.Kes.	
Anggota	: 1. Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd.	
	2. Dra. Rosmawati, M.Pd.	
	3. Drs. Qalbi Ambra, M.Pd.	

Tanda Tangan



ABSTRAK

Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Akurasi *Shooting* Pemain Sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar

OLEH : YOZI VERONA, /2011

Masalah penelitian ini adalah rendahnya kemampuan akurasi *shooting*, hal ini diduga dipengaruhi oleh daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap akurasi *shooting*, kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting*, dan kontribusi daya ledak otot tungkai dengan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting* pemain sepak bola Bintang Timur.

Penelitian ini tergolong pada penelitian korelasional yang dilakukan di lapangan sepak bola Bintang Timur Sawah Tengah. Populasi dari penelitian ini adalah pemain sepakbola Bintang Timur U 13-15 dengan pemain yang berjumlah 25 orang. Karena pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *Total Sampling*, maka seluruh pemain di jadikan sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan tes daya ledak, tes koordinasi mata-kaki dan tes akurasi *shooting*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan korelasi *Product Moment* dan Uji korelasi ganda.

Hasil pengolahan data dalam penelitian ini adalah: 1) diperoleh $r_{hitung} 0,75 > r_{tabel} 0,396$ artinya *Daya Ledak Otot Tungkai* mempunyai hubungan yang signifikan terhadap akurasi *shooting* dengan kontribusi sebesar 56,25 %, 2) diperoleh $r_{hitung} 0,58 > r_{tabel} 0,396$, artinya Koordinasi mata-kaki mempunyai hubungan yang signifikan terhadap akurasi *shooting* dengan kontribusi sebesar 33,64 %, 3) berdasarkan hasil analisis didapat $f_{hitung} 14,147 > f_{tabel} 3,44$ diperoleh $\alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan berkontribusi dengan baik antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting* pemain sepak bola Bintang Timur, dengan kontribusi sebesar 56,25 %.

Berdasarkan temuan diatas dapat disimpulkan, bahwa daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki mempunyai hubungan yang signifikan dan berkontribusi terhadap akurasi *shooting*, selanjutnya daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur juga mempunyai hubungan yang signifikan dan berkontribusi dengan baik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian yang berjudul **”Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Akurasi *Shooting* Pemain Sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar”**. Penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (Strata Satu) pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang .

Di dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan arahan serta semangat dari berbagai pihak oleh karena itu pada kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak tersebut, diantaranya sebagai berikut:

1. Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi, M.Pd. selaku Rektor UNP yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan perkuliahan.
2. Bapak Dr. H. Syahril Baktiar, M.Pd. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Hendri Neldi, M.Kes., AIFO sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
4. Bapak Drs. Zarwan, M.Kes. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Olahraga sekaligus pembimbing I dan Penasehat Akademik telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak Drs. Zalfendi, M.Kes. selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd., Bapak Drs. Qalbi Amra, M.Pd. dan Ibu Dra. Rosmawati, M.Pd. sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua saya Zulimar T, S.Pd. (Ayah), Yuhelni AR, S.Pd. (Ibu) dan keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.
8. Teman-teman sesama mahasiswa sama-sama berjuang dalam menggapai cita-cita dan berbagi suka dan duka dalam menjalani hidup di kampus tercinta serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, kasih sayang dan persahabatan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi amal ibadah bagi bapak, ibu dan teman semua dan penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi kita. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan penelitian ini, namun jika pembaca menemukan kekurangan-kekurangan yang masih luput dari koreksi penulis, penulis menyampaikan maaf kepada pembaca semua. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan penelitian ini. Terakhir, penulis menyampaikan harapan semoga penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca.

Padang, Agustus 2011

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 Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
 BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kajian Teori	9
1. Akurasi <i>Shooting</i>	9
2. Daya Ledak Otot Tungkai.....	12
3. Koordinasi Mata-Kaki	16
B. Kerangka Konseptual	19
C. Hipotesis.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel.....	23
D. Definisi Operasional.....	24
E. Jenis dan Sumber Data	25
F. Prosedur Penelitian	25
G. Instrumen Penelitian	26
H. Teknik Analisis Data	30

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	33
B. Analisis Data.....	37
C. Pembahasan	39

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	45

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	48
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Daftar Nama-nama Tenaga Pembantu	26
Tabel 3.2 Alat-alat yang Diperlukan	26
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Variabel Daya Ledak Otot Tungkai (X1).....	33
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Variabel Koordinasi Mata-Kaki (X2).....	35
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Variabel Akurasi <i>Shooting</i> (Y).....	36
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data dengan Uji Lilliefors.....	37
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Analisis.....	38
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Uji t.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Otot Tungkai Atas	15
Gambar 2.2 Otot Tungkai Bawah	15
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual Penelitian	21
Gambar 3.1 Tes Standing Broad Jump	27
Gambar 3.2 Sasaran Tes Koordinasi Mata-Kaki.....	29
Gambar 3.3 Tes Sepak Sasaran.....	30
Gambar 4.1 Histrogram Variabel Daya Ledak Otot Tungkai	34
Gambar 4.2 Histrogram Variabel Koordinasi Mata-Kaki.....	35
Gambar 4.3 Histrogram Variabel Akurasi <i>Shooting</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Rekap Data Variabel Penelitian.....	48
Lampiran 2. Tabel Persiapan Perhitungan Data.....	49
Lampiran 3. Uji Normalitas Variabel X1.....	50
Lampiran 4. Uji Normalitas Variabel X2.....	51
Lampiran 5. Uji Normalitas Variabel Y.....	52
Lampiran 6. Perhitungan Korelasi Sederhana.....	53
Lampiran 7. Penghitungan Korelasi Ganda	61
Lampiran 8. Penghitungan Koefisien Determinan.....	63
Lampiran 9. Daftar Luas di Bawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 ke z.....	64
Lampiran 10. Daftar XIX (11) Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors.....	65
Lampiran 11. Tabel dari Harga Kritik dari Product Moment	66
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	67
Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Club	68
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian.....	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai salah satu kegiatan olahraga kompetitif, prestasi puncak merupakan sasaran utama. Pada target inilah akan terlihat arti dari sebuah nilai kompetitif yang harus diperjuangkan oleh para atlet sepakbola. Sesuai dengan UU RI No. 3 tahun 2005 Bab I pasal 1: 13 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, menyatakan bahwa: “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Kutipan di atas, menunjukkan bahwa salah satu sasaran pembinaan dan pengembangan olahraga adalah prestasi. Prestasi olahraga dapat menumbuhkan rasa kebanggaan nasional dan juga dapat dijadikan alat pemersatu bangsa. Peningkatan kemampuan dapat diwujudkan bila didukung oleh kemampuan kondisi fisik, program latihan, sarana dan prasarana yang memadai serta komitmen pemerintah untuk membangun prestasi olahraga. Salah satu diantaranya adalah cabang olahraga sepakbola.

Sepakbola merupakan suatu cabang olahraga populer di dunia dan sangat digemari Indonesia sampai saat ini. Hal ini terlihat dengan adanya kompetisi-kompetisi, kejuaraan Nasional yang diselenggarakan PSSI, seperti : Divisi I, Divisi II, Divisi III, Liga remaja (U-18, U-15, U-23), FIFA, Liga Super Indonesia. Di sisi lain dapat juga kita lihat dengan adanya diklat-diklat

sepakbola di beberapa Provinsi dan banyaknya Club sepakbola di setiap daerah di Indonesia. Dalam Undang-Undang RI No. 3 tahun 2005 BAB I Pasal 27 ayat 4 menjelaskan bahwa: “Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi serta berjenjang dan berkelanjutan”.

Untuk meraih prestasi sepakbola yang baik, di samping usaha pembinaan dan pelatihan yang teratur, terarah dan kontiniu hendaknya pembinaan tersebut diarahkan kepada pembinaan kondisi fisik sebagai faktor yang paling dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak. Adapun menurut Arsil (1999:5), komponen dasar kondisi fisik di tinjau dari konsep muscular meliputi: (1). daya tahan (2). kekuatan (3). kecepatan (4). daya ledak (5). kelentukan (6). keseimbangan (7). koordinasi, dan (8). kelincahan. Masing-masing komponen tersebut harus berada pada tingkat maksimal sesuai dengan tuntutan dari masing-masing cabang olahraga. Dalam cabang olahraga sepakbola hampir setiap kondisi fisik menjadi faktor yang dominan dalam suatu pertandingan sepakbola.

Olahraga sepak bola merupakan cabang olahraga permainan yang menuntut stamina yang kuat dan gerakan yang cepat serta teknik, mental dan taktik yang harus dikuasai atlet. Teknik merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan untuk taktik, sedangkan taktik digunakan untuk menyusun serangan dalam usaha menciptakan goal. Selain itu taktik juga membutuhkan

mental yang baik, karena mental mempengaruhi taktik individu maupun kelompok.

Salah satu teknik dasar yang harus dikuasai atlet yaitu teknik menendang bola ke gawang (*shooting*). Banyak faktor yang mempengaruhi agar seseorang dapat melakukan *shooting* dengan baik diantaranya adalah faktor kondisi fisik, perkenaan kaki dengan bola, koordinasi gerakan, dan penguasaan bola. Dengan mempelajari latihan (*shooting*) yang benar maka kemampuan mencetak goal semakin bagus sehingga tujuan olahraga sepakbola yaitu memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya akan tercapai.

Untuk melakukan akurasi *shooting* yang baik, daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berperan penting. Salah satu peran daya ledak otot tungkai yaitu untuk menghasilkan kekuatan tendangan, kecepatan serta ketepatan tendangan dalam permainan sepak bola. Sedangkan untuk memperoleh daya ledak otot tungkai yang baik tentunya diperlukan latihan fisik, yang dilatih tersebut meliputi kekuatan dan kecepatan. Seperti banyak kita lihat orang yang memiliki otot yang besar, akan tetapi tidak mampu bergerak dengan cepat atau sebaliknya mampu bergerak dengan cepat, tetapi tidak mampu mengatasi beban dengan gerakan yang cepat. Hal ini menandakan bahwa kekuatan otot saja tidak cukup untuk menghasilkan daya ledak otot tungkai. Sedangkan menurut Bompa dalam Erianti (2009:18) mengatakan bahwa "koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang kompleks, saling berhubungan dengan kecepatan, kekuatan,

daya tahan, dan kelentukan”. Dalam melakukan gerakan *Shooting* koordinasi yang dibutuhkan adalah koordinasi mata-kaki. Sebagaimana mata sebagai reseptor atau alat penerima informasi dan kaki sebagai impuls atau alat penggerak yang akan melakukan suatu gerakan seperti gerakan pada saat melakukan *Shooting*. Jadi jelaslah bahwa kedua komponen ini sangat diperlukan sekali dalam melakukan teknik *Shooting* dalam sepakbola untuk memperoleh hasil maksimal.

Dalam usaha untuk mengembangkan prestasi pada cabang olahraga sepakbola, maka didirikan Persatuan Sepakbola di kecamatan Pariangan, seperti: Bintang Timur, Gamsik, Balerong Sari, Amos, dan Ipelmasi. PS Bintang Timur merupakan salah satu PS yang berada di Kecamatan Pariangan. pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah ini sudah cukup lama berdiri dan sudah banyak mengikuti kejuaraan-kejuaraan di tingkat Kecamatan dan Kabupaten. Pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah juga telah melaksanakan pembinaan dan pengembangan olahraga sepakbola, khususnya dalam meningkatkan keterampilan teknik, salah satunya adalah teknik menendang bola (*shooting*) yang harus dikuasai setiap pemain. Dengan menguasai teknik permainan, maka pertandingan akan mudah didominasi dan diduga kuat untuk memenangkan pertandingan. Sehingga dalam kejuaraan tersebut pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah sering mendapatkan juara karna pemainnya memiliki akurasi *shooting* dan teknik permainan yang baik.

Namun, berdasarkan pengamatan dan observasi yang penulis lakukan terhadap pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar yang berusia 13-15 tahun, dalam beberapa

pertandingan dan latihan pada saat sekarang ini, penulis melihat masih banyak pemain pada saat melakukan *shooting* tidak tepat pada sasaran. Hal ini terlihat bagi penulis bahwa bola yang ditendang tidak tepat ke sasaran yang diinginkan, sehingga bola sering keluar lapangan, membentur mistar gawang, ataupun bola mengarah kepada penjaga gawang sehingga tidak membuahkan goal. Menurunnya prestasi pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah sekarang ini mungkin salah satu penyebabnya adalah masih rendahnya daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki pemain sehingga pemain tidak bisa melakukan akurasi *shooting* dengan baik.

Lemahnya akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah membuat pemain kesulitan untuk mencetak goal sehingga tujuan akhir dari olahraga sepakbola yaitu memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan untuk memperoleh kemenangan sulit didapat. Hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas timbul beberapa masalah yang dapat ditarik identifikasinya sehubungan dengan akurasi *shooting* yaitu:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Koordinasi mata kaki
3. Kelentukan
4. Kecepatan
5. Perkenaan bola dengan kaki
6. Letak kaki tumpu
7. Teknik
8. Mental
9. Daya tahan

C. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah banyak permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, untuk itu perlu dibatasi karena keterbatasan teori, buku-buku, dan kemampuan yang dimiliki terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini hanya melakukan penelitian tentang :

1. Daya ledak otot tungkai
2. Koordinasi mata-kaki.
3. Akurasi *Shooting*

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang diteliti sebagai berikut yaitu:

1. Apakah ada hubungan daya ledak otot tungkai dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar?
2. Apakah ada hubungan koordinasi mata-kaki dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar?
3. Apakah ada hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara bersama-sama dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar?
4. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar?

5. Seberapa besar kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar?
6. Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, serta perumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Melihat hubungan daya ledak otot tungkai dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
2. Melihat hubungan koordinasi mata-kaki dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
3. Melihat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
4. Melihat seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.

5. Melihat seberapa besar kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
6. Melihat seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang dirumuskan maka penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Penulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi pendidikan jasmani dan rekreasi.
2. Penulis sebagai tambahan wawasan dalam bidang penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah.
3. Mahasiswa sebagai perbandingan dan bahan masukan untuk penelitian berikutnya.
4. Pelatih pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah sebagai pedoman untuk melatih atlet agar bisa meningkatkan akurasi *shooting*.
5. Pemain agar bisa menjadi acuan dan agar lebih meningkatkan latihan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki serta teknik *shooting* dalam sepakbola.
6. Perpustakaan FIK UNP Sebagai tambahan referensi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Akurasi *Shooting*

Teknik dalam sepakbola adalah semua gerakan dengan atau tanpa bola, teknik dalam sepakbola merupakan bagian penting dan sulit dipelajari terutama teknik *shooting* (menendang bola ke gawang). Untuk itu mempelajari teknik *shooting* diperlukan waktu yang lama, karena merupakan dasar dan tujuan bermain sepakbola.

Aang Witarsa (1985) mengatakan, “teknik-teknik sepakbola yang penting dikuasai oleh pemain sepakbola adalah a) *shooting* (menendang bola ke gawang), b) menahan dan mengontrol bola, c) menggiring bola, d) *keeping* atau gerak tipu dengan bola”.

Istilah *shooting* atau lebih dikenal dengan tendangan ke gawang merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola ke sasaran dengan menggunakan kaki. Menendang bola dapat dilakukan dalam keadaan bola diam, menggelinding maupun melayang di udara yang tujuannya memasukkan bola ke dalam gawang lawan. Akurasi *shooting* adalah keakuratan sebuah *shooting* yang dilakukan oleh para pemain. *shooting* dinyatakan akurat jika bola yang di *shooting* tersebut tepat sasaran, maksudnya ke sudut atau daerah yang sulit dijangkau oleh penjaga gawang.

Adanya *shooting* berkemungkinan besar goal akan tercipta, dan merupakan modal untuk meraih kemenangan, Weil Cover (2003) menekankan bahwa: “Pada hakekatnya bahwa setiap pemain harus mampu untuk melakukan *shooting* (tendangan ke gawang), goal akan lahir apabila ada *shooting*. Di samping itu mencetak goal merupakan bahagian terpenting dalam permainan sepakbola, dengan lahirnya goal semangat untuk bermain akan bertambah”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan utama dalam permainan sepakbola adalah mencetak gol. Konsentrasi bagi seorang pemain juga diperlukan dalam menciptakan gol.

Dalam pelaksanaan *shooting* ada beberapa bentuk keterampilan menembak dasar Luxbacher (2001), yaitu tembakan *Instep Drive*, *Full Volley*, *Side Volley*, dan *Banana Kick*.

Bila dilihat tujuan *shooting* yaitu memasukkan bola ke gawang lawan dapat dilakukan dengan berbagai cara menggunakan bagian-bagian kaki seperti yang dikemukakan Tim Pengajar Sepakbola (2005:104) dalam buku ajar sepak bola, yaitu: a) Menendang (*shooting*) dengan kaki bagian dalam, b) Menendang bola dengan kura-kura bagian dalam, c) Menendang bola dengan kura-kura bagian luar, d) Menendang dengan kura-kura bagian atas, e) Menendang bervariasi, f) Tendangan Berputar, g) Tendangan salto.

Untuk memperoleh hasil tendangan yang diinginkan sesuai kebutuhannya dalam bermain perlu diperhatikan:

- a. Letak kaki tumpu saat menendang
- b. Perkenaan kaki pada bola
- c. Perkenaan bola pada kaki
- d. Titik berat badan
- e. Kekuatan dan *follow through*

Danny Mielke (2007:69) mengatakan bahwa: “Seorang penembak bola yang baik harus mengingat prinsip panduan. (1) usahakan melakukan *Shooting* yang mendatar berdekatan dengan tanah, (2) usahakan untuk mengarahkan tendangan *shooting* ke sudut jauh gawang, (3) manfaatkan lapangan yang ada.

Peluang *shooting* dapat muncul dengan berbagai cara. Seorang pemain bisa menggiring bola ke depan tanpa menghindari pemain belakang dan bergerak ke titik yang terbuka untuk melakukan *shooting*. Namun, kebanyakan peluang *shooting* muncul setelah mendapatkan passing dari teman satu tim, atau bola pantulan dari pemain lawan.

Dari penjelasan di atas dapat kita ambil kesimpulan bahwa untuk melakukan tendangan ke gawang (*shooting*) dapat dilakukan dengan bermacam cara namun satu tujuan. Selain itu penulis ingin mengetahui seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting* sepakbola.

Di samping itu, untuk melakukan *shooting* (tendangan ke gawang lawan), seorang pemain harus dapat melakukan tendangan jitu, yang dimaksud jitu disini adalah *shooting* itu tak perlu keras tapi bola yang ditendang harus mencapai sasaran yang diinginkan.

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Eric C. Batty (1986) bahwa:

“Untuk mencapai suatu sasaran *shooting* (tendangan) seorang pemain harus memusatkan konsentrasinya terhadap bola yang akan ditendang. Salah satu untuk memusatkan konsentrasi tersebut dengan jalan melakukan tendangan yang sederhana dengan jalan perlu terlibat dengan teknik saja tanpa perlu terlibat dengan teknik menendang yang rumit dan sulit untuk dilakukan”

Untuk melakukan gerakan tersebut selain teknik juga dibutuhkan kondisi fisik yang prima seperti harus memiliki daya ledak otot tungkai yang kuat dan koordinasi mata-kaki yang baik. Jadi dalam melakukan tendangan (*shooting*), sangat dibutuhkan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Untuk itu diperlukan latihan-latihan daya ledak otot tungkai dan koordinasi.

2. Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang memiliki peranan penting dalam kegiatan olahraga, dalam upaya pencapaian teknik gerak, daya ledak merupakan kekuatan sebagai tenaga yang dikerahkan sekelompok otot pada usaha tunggal yang maksimal. Daya ledak atau sering disebut dengan istilah *muscular power* adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Daya ledak merupakan dua komponen kondisi fisik, kekuatan dan kecepatan.

Menurut Annario dalam Arsil (1999:71) daya ledak adalah “Kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis *explosive* dalam waktu yang cepat”. Harsono (1980) mengatakan daya ledak adalah

“komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang pemain pada saat menggunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu bekerja tertentu”. Berdasarkan kutipan tersebut maka daya ledak merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan dalam waktu tertentu.

Adapun pembagian daya ledak menurut Bafirman, dkk (1999:59) adalah “Daya ledak absolut dan daya ledak relatif”. Daya ledak absolut merupakan kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimum, sedangkan daya ledak relatif merupakan kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban itu sendiri. Dalam hal ini maka daya ledak merupakan kekuatan untuk mengatasi suatu beban baik eksternal maupun internal. Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Ditinjau dari faktor fisiologis, Bafirman, dkk (1999:60) mengemukakan: “yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah faktor usia, jenis kelamin dan suhu otot, sedangkan otot yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serat otot, luas otot rangka, jumlah *cross bridge*, sistem metabolisme energi, sudut sandi dan aspek psikologi”. Dalam hal ini maka faktor fisiologi akan sangat berpengaruh dalam besarnya daya ledak yang dimiliki oleh seseorang.

Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu unsur membentuk daya ledak otot tungkai dalam peningkatan kekuatan untuk menghasilkan lompatan yang baik. Daya ledak otot tungkai juga merupakan kemampuan

untuk menampilkan kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal *explosive* dalam waktu yang sangat cepat dan sesingkat-singkatnya untuk mencapai tujuan yang dikehendaki, sehingga gerakan otot dihasilkan sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi.

Jaringan otot rangka terdiri serabut *fibrae*, satu serabut merupakan satu sel yang memanjang dan di dalamnya terdapat banyak inti atau *nuclii*. Otot rangka merupakan jenis otot yang menjadi perhatian utama bagi guru pendidikan jasmani dan para pelatih. Di mana untuk mendapatkan kekuatan otot tungkai diperlukan adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai sehingga dapat melakukan suatu gerakan. Otot tungkai terdiri dari otot tungkai bawah dan otot tungkai atas. Seperti dijelaskan berikut ini dengan gambar yang terlihat dari depan dan belakang:

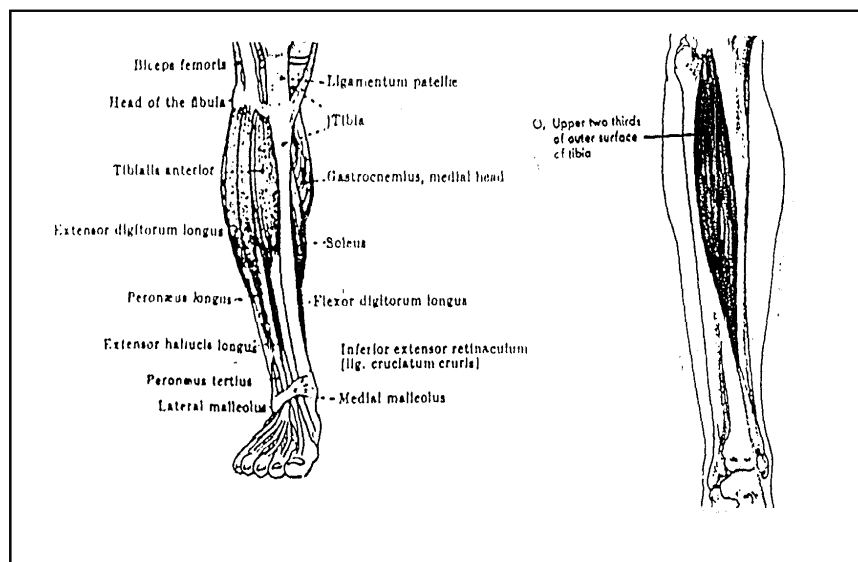
a. Otot tungkai atas

Otot tungkai atas terdiri dari tiga golongan yaitu: *Flexores*, *Exteriosores*, dan *Adductores*. Yang terdiri dari *Triceps Femoris* dan *Biceps Femoris*. Otot tersebut terletak pada batas pangkal paha sampai sendi lutut (pada bagian depan dan belakang). Seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 2.1 : Otot Tungkai Atas
(Sumber: Jensen. C.R. dalam Nawawi, 1984)

b. Otot Tungkai Bawah

Otot tungkai bawah terdiri dari tiga golongan yaitu: *Flexores*, *Exteriosores*, dan perenci otot. Ketiga otot ini terletak pada batas bagian lutut bawah. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.2 : Otot Tungkai Bawah
(Sumber: Jensen. C.R. Dalam Nawawi, 1984)

Kekuatan otot tungkai merupakan unsur untuk dapat membentuk daya ledak otot tungkai dalam melakukan *shooting* yang baik. Dalam hal ini kualitas dan kekuatan kontraksi otot sangat dibutuhkan. Untuk mendapatkan kekuatan dan kontraksi otot yang baik maka dibutuhkan metode latihan yang tepat.

Bentuk latihan untuk meningkatkan otot tungkai, daya ledak dapat dilakukan melalui latihan-latihan yang membentuk kontraksi isotonik, kontraksi isometrik, dan kontraksi isokinetik. Dengan tetap memperhatikan prinsip latihan yang tepat dan berkelanjutan maka daya ledak yang dimiliki seorang pemain sepakbola dapat menentukan tingkat keterampilan di dalam olahraga.

3. Koordinasi Mata-Kaki

Koordinasi adalah kemampuan menggabungkan sistem syaraf gerak yang terpisah dan merubahnya menjadi suatu pola gerak yang efisien. Makin kompleks suatu gerakan, makin tinggi tingkat koordinasinya. Bompa dalam Erianti (2009:18) mengatakan bahwa: “koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, saling berhubungan dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelenturan”.

Bompa dalam Heryanto (2009:10) menyebutkan bahwa koordinasi dapat dipengaruhi oleh:

“1) daya pikir atlet terkenal bukan hanya mengesankan dengan keterampilan yang menakjubkan atau kemampuan motorik yang baik, tetapi juga dengan ide dan caranya memecahkan masalah motorik dan taktik yang kompleks, 2) kecakapan dan ketelitian organ pada organ dan indra (sensoris), analisa motorik dan sensor kenestikseta keseimbangan irama kontraksi otot merupakan faktor

yang penting dalam hal koordinasi, 3) pengalaman motorik, direfleksikan melalui berbagai keterampilan yang tinggi adalah suatu faktor penentu dalam kemampuan koordinasi seseorang atau kemampuan untuk belajar secara cepat. 4) tingkat perkembangan kemampuan biomotorik seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelentukan ikut mempengaruhi koordinasi”.

Wahjoedi (2001:61), menyebutkan bahwa: “Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerak secara tepat, cermat dan efisien”. Sementara Sharkey (2003:169) mengemukakan bahwa, “Koordinasi diimplikasikan sebagai hubungan yang harmonis, penyatuan/alirasi gerak yang halus dalam melakukan suatu pekerjaan”.

“Koordinasi dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk memproduksi kinerja baru sebagai ramuan dari berbagai gerak sebagai hasil dari sistem syaraf dan otot yang bekerja secara harmonis” (Harzuki, 2003:54).

Seperti yang telah kita ketahui bahwa penampilan gerak dalam olahraga bukanlah suatu penampilan buta. Artinya, gerak yang ditampilkan dalam olahraga adalah gerakan yang dilakukan secara sengaja dan direncanakan serta diatur dan dikendalikan melalui suatu mekanisme melalui koordinasi antara pusat susunan syaraf dan alat-alat gerak. Proses belajar menurut teori kibernetik dimulai dari penerima informasi oleh alat inceptor yang kemudian dilanjutkan dengan proses analisa informasi. Penemuan-penemuan alternatif respon dan pengambilan keputusan tentang respon yang akan ditampilkan, kemudian dilanjutkan dengan proses fisiologi, yaitu pemberian impuls tenaga ke alat gerak dan akhirnya terjadilah gerak sebagai output dari proses-proses laten yang terjadi

sebelumnya. Dapat dicontohkan seperti koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting*, sebagaimana mata sebagai reseptor atau alat penerima informasi dan kaki sebagai impuls alat penggerak yang akan melakukan suatu gerakan terhadap akurasi *shooting*.

Koordinasi gerakan merupakan kemampuan untuk melakukan tugas-tugas motorik secara tepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerak serta kerjasama sistem persyarafan pusat. Suatu gerakan dalam olahraga terjadi dimulai dengan adanya proses rangsangan pada sistem syaraf pusat. Rangsangan yang terjadi diteruskan pada jalannya suatu gerakan otot rangka dan terjadinya gerakan terarah yang dikendalikan oleh sistem syaraf pusat. Dalam olahraga sepakbola koordinasi gerak merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan dalam pelaksanaan teknik dasar.

Dalam sepakbola terutama pada saat *shooting*, koordinasi yang sangat berperan penting adalah koordinasi mata-kaki. Karena mata alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan kaki merupakan alat gerak bagian bawah, kedua bagian tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan seperti gerak dalam *shooting* pada sepakbola. Karena keduanya sama dihubungkan oleh sistem persyarafan, ketajaman mata dalam melihat rangsangan seperti melihat jalannya bola, dalam sepakbola dinamakan ketajaman visual dinamis. Rohantoknan (1988:127) menguraikan bahwa: “Ketajaman mata dalam melihat suatu subjek bergerak adalah suatu kecakapan yang penting, membenarkan kontribusi yang banyak terhadap keterampilan motorik”.

Kaki merupakan alat gerak bagian bawah, bergerakinya kaki termasuk ke dalam sistem motorik. Kaki melakukan tugasnya seperti melakukan *shooting* apabila telah menerima rangsangan dari otot melalui unit syaraf otot tungkai. Dengan demikian mata menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistem persyarafan yang menghubungkannya dan otak memberikan perintah terhadap kaki melalui urat syaraf otot kaki dalam tugas motorik.

Menurut Sajoto (1988:53) koordinasi mata-kaki adalah:

“Gerakan yang terjadi melalui informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerak yang terjadi harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan aturan yang direncanakan dalam pikiran. Memantul-mantulkan bola, melempar, menendang dan menghentikannya, semuanya memerlukan sejumlah input yang dapat dilihat, kemudian input tersebut diintegrasikan ke dalam gerak motorik sebagai output, agar hasilnya benar-benar terkoordinir secara rapi dan luwes”

Berdasarkan penjelasan diatas jelaslah bahwa koordinasi mata-kaki merupakan kerjasama antar penglihatan dengan pikiran yang diteruskan ke anggota badan, sehingga terjadinya suatu gerakan atau dapat juga dikatakan input yang diterima oleh mata karena ada perintah dari pikiran dan diintegrasikan dalam bentuk gerak motorik yang terkoordinir dengan baik.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori di atas maka dapat dijelaskan akurasi *shooting* (menendang bola ke gawang) dipengaruhi oleh faktor daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Hal ini disebabkan karena daya ledak otot tungkai

merupakan komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam pencapaian keterampilan seorang pemain sepakbola. Daya ledak otot tungkai berperan dalam berbagai hal pada saat bermain, baik itu saat menggiring bola (*dribble*), menendang bola ke gawang (*shooting*) dan menyundul bola (*heading*). Menurut Cooper, (1985) bahwa: “Daya ledak sangat penting dalam latihan menendang bola (*shooting*) terutama dalam pembinaan pemain remaja”.

Sedangkan koordinasi mata-kaki juga merupakan komponen kondisi fisik untuk penunjang keberhasilan dalam pelaksanaan teknik dasar. Menurut Sajoto (1988:53) koordinasi mata-kaki adalah:

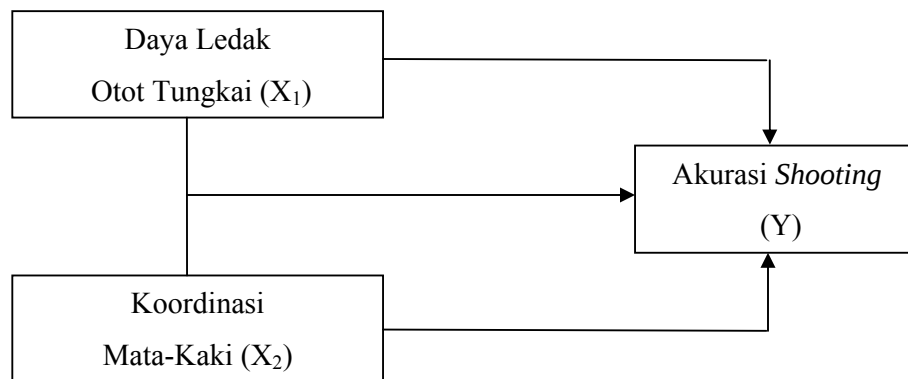
“Gerakan yang terjadi oleh informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerak yang terjadi harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan aturan yang direncanakan dalam pikiran. Memantul-mantulkan bola, melempar, menendang dan menghentikannya, semuanya memerlukan sejumlah input yang dapat dilihat, kemudian input tersebut diintegrasikan ke dalam gerak motorik sebagai output, agar hasilnya benar-benar terkoordinir secara rapi dan luwes”.

Kemampuan koordinasi mata-kaki sangat menentukan keberhasilan dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik sesuai tuntutan cabang olahraga tersebut, dalam sepakbola misalnya kemampuan koordinasi mata-kaki berperan aktif dalam menyelesaikan menggiring (*dribbling*), mengoper (*passing*), menembak (*shooting*), menimbang bola (*juggling*), mengecoh dan membalik (*tricks and turns*).

Dalam sepakbola, koordinasi mata-kaki berpengaruh terhadap akurasi *shooting*, karena mata merupakan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan kaki merupakan alat gerak bagian bawah yang berfungsi untuk melakukan gerakan, kedua bagian tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan seperti

gerak dalam *shooting* pada sepakbola. Karena keduanya sama dihubungkan oleh sistem persyarafan, ketajaman mata dalam melihat rangsangan seperti melihat jalannya bola yang diteruskan ke anggota badan yaitu kaki, sehingga terjadinya suatu gerakan *shooting* yang baik.

Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir dan keterkaitan variable di atas, ada baiknya dijelaskan suatu hubungan yang digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 2.3 : Kerangka Konseptual Penelitian

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
2. Terdapat hubungan koordinasi mata-kaki dengan akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.

3. Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
4. Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
5. Terdapat kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.
6. Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap akurasi *shooting* pemain sepakbola Bintang Timur Sawah Tengah Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: Hasil yang diperoleh dari daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan atau kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting*. Ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,75 > r_{tabel} 0,396$ dan hasil yang diperoleh dari koordinasi mata-kaki mempunyai hubungan atau kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting*. Ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,58 > r_{tabel} 0,396$. Terdapat hubungan atau kontribusi yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shootnig*. Ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,75 > r_{tabel} 0,396$. Perhitungan koefisien determinan dari variabel daya ledak otot tungkai terhadap akurasi *shooting* diketahui adanya kontribusi sebesar 55,96%. Hasil perhitungan koefisien determinan dari variabel koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting* diketahui adanya kontribusi sebesar 33,64%. Hasil perhitungan koefisien determinan dari variabel daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap akurasi *shooting* bolakaki diketahui adanya kontribusi sebesar 56,26%.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan akurasi shooting, yaitu :

1. Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dalam program latihan, disamping faktor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan akurasi *shooting*.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya dalam daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki, peneliti menyarankan kepada para pelatih untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki.
3. Para pemain sepakbola agar memperhatikan faktor daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki supaya dilakukan dalam latihan kondisi fisik yang lain dalam menunjang daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki.
4. Peneliti lain disarankan untuk dapat lagi mengkaji faktor-faktor lainnya yang berhubungan dengan akurasi *shooting*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (1992). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: P2LPTK.
- _____. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abus, Embral. (2005). *Buku Ajar Sepakbola*. Padang: FIK UNP Padang.
- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Arwandi, Jhon. 1989. "Perbedaan Hasil Latihan Teknik Menendang antara Kura-kura Kaki Bagian Dalam dan Kura-kura Kaki Bagian Luar terhadap Akurasi Tembakan ke Gawang Sepakbola". (*Skripsi*). Padang: FPOKA IKIP.
- Bafirman. (1999). *Sport Medicine*. Padang: FIK UNP.
- _____. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Bompa, Tudor O. (2009). *Total Training for Young Champions*. York University: Human Kinetics.
- C. Batty, Eric. (1986). *Latihan Sepakbola Metode Baru Serangan*. Bandung: Pionir.
- Corver, Weil. (2003). *Sepakbola Menyerang*. Jakarta: Erlangga.
- Cooper, Wiel. (1985). *Sepakbola, Program Pembinaan Pemain Ideal*. Jakarta: PT Gramedia.
- Depdiknas. (2007). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi UNP*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Depdikbud. (1984). *Paket Penelitian Kesegaran Jasmani dan Kesehatan Rekreasi*. Jakarta: Pusdiklat Olahraga Pelajar.
- Djezed, Zulfar. (1983). *Buku Pelajaran Sepakbola*. Padang: FPOK IKIP.
- Erianti. (2009). "Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Keterampilan Dasar Bola Voli Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga". (*Tesis*). Padang: Pascasarjana UNP.
- Fardi, Adnan. (2005). *Hand Out Mata Kuliah Statistik Lanjutan Proyek Pengembangan Hibah Kompetisi A-1*. Padang: FIK UNP.