

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI
MATA-KAKI DENGAN AKURASI TENDANGAN KE GAWANG
ATLET SEKOLAH SEPAKBOLA KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



IKE PRANAMA PUTRA
2006/74636

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Akurasi Tendangan Ke Gawang Atlet Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu

Nama : Ike Pranama Putra

NIM/BP : 74636/2006

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, 10 Juni 2011

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Ruri Famelia, S.Si.,M.Si
NIP. 19820511 200501 2 002

Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO
NIP. 19581018 198003 1 001

Mengetahui:
Ketua Jurusan

Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO
NIP. 19581018 198003 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan
Akurasi Tendangan Ke Gawang Atlet Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu**

**Nama : Ike Pranama Putra
BP/NIM : 74636/2006
Prodi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan**

**Padang, Maret 2011
Tim Penguji**

Nama	Tanda Tangan
Pembimbing I : Ruri Famelia, S.Si., M.Si	1. _____
Pembimbing II : Drs. Didin Tohidin, M.Kes.,AIFO	2. _____
Penguji : Drs. Apri Agus, M.Pd	3. _____
Drs. Syafrizar, M.Pd	4. _____
Drs. Rasyidin Kam	5. _____

ABSTRAK

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Akurasi Tendangan Ke Gawang Atlet Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.

OLEH : IKE PRANAMA PUTRA /2011.

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap fenomena yang terjadi di Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu, bahwa akurasi tendangan ke gawang para pemain Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu kurang memuaskan sehingga menyebabkan minimnya prestasi yang didapat. Masalah inilah diduga disebabkan karena beberapa faktor, yang salah satunya adalah rendahnya daya ledak otot tungkai dan Koordinasi Mata-kaki dari pemain. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan Hubungan daya ledak otot tungkai dan Koordinasi Mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pada Pemain Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.

Metode penelitian ini adalah metode korelasional. Populasi penelitian ini seluruh Pemain Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu yang berjumlah 115 orang, sedangkan sampel diambil secara *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel dengan jumlah 30 orang pemain. Tempat pelaksanaan penelitian adalah Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu, adapun waktu penelitian adalah bulan Februari 2011. Data Daya Ledak otot tungkai diambil dengan tes *Standing Broad Jump*, koordiansi mata-kaki dengan *Soccer Wall Volley Test*, dan data akurasi tendangan ke gawang diambil dengan tes Sepak Sasaran dalam sepakbola. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan dilanjutkan dengan analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1). Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan Akurasi tendangan ke gawang yaitu $t_{hitung} = 2,820 > t_{tabel} = 1,7033$, dengan nilai $r = 0,477$, (2) terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan Akurasi tendangan ke gawang yaitu $t_{hitung} = 1,749 > t_{tab} = 1,7033$, dengan nilai $r = 0,319$ (3) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan Akurasi tendangan ke gawang yaitu $F_{hitung} = 13,162 > F_{tabel} = 3,35$, dengan nilai $R = 0,611$.

Kata kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki, Tendangan ke Gawang

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, akhirnya penyusunan skripsi ini yang diberi judul “**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Akurasi Tendangan Ke Gawang Atlet Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu**” dapat diselesaikan dengan baik. Kegunaan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan bagi penulis untuk menamatkan perkuliahan dengan mendapatkan gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini juga melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, motivasi dan waktu bagi penulis. Oleh karenanya, pada lembaran ini penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Drs. H. Syahrial Bakhtiar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO, selaku Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi.
3. Ruri Famelia S.Si, M.Si selaku pembimbing I dan Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO selaku Pembimbing II.
4. Bapak Drs. Syafrizar, M.Pd, Drs. Apri Agus, M.Pd dan Drs. Rasyidin Kam dan selaku tim penguji
5. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

6. Pengurus, pelatih dan pemain Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu dan sekitarnya
7. Kedua orangtua tercinta yang telah memberikan banyak dukungan moral dan materil serta do'a yang tulus dan ikhlas sehingga anaknya berhasil mencapai sukses dan menggapai cita-cita.
8. Teman-teman dekat dan teman-teman sejawat sesama mahasiswa FIK UNP.
9. Keluarga, kerabat dekat yang berdomisili di Padang yang telah banyak membantu dengan tulus hati untuk keberhasilanku.

Semoga Allah SWT membalas bantuan, bimbingan, motivasi, dan waktu yang telah Bapak/Ibu/Sdr/anak-anak sekalian dengan limpahan pahala yang berlipat ganda. Semoga juga pengetahuan yang telah Bapak/Ibu berikan dalam proses perkuliahan dijadikan Allah SWT sebagai ilmu bermanfaat.

Terakhir, peribahasa menyatakan: "Tak ada gading yang tak retak". Menyadari makna peribahasa ini, maka penulis sebagai manusia biasa tentu tidak luput dari berbagai salah dan khilaf, baik dari segi isi, metode, maupun penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari Bapak/Ibu Tim penguji dan berbagai pihak lainnya akan penulis jadikan sebagai masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.

Padang, 10 Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Kajian Teori.....	8
1. Permainan Sepakbola	8
2. Daya Ledak Otot Tungkai	9
3. Koordinasi Mata-Kaki.....	14
4. Tendangan Ke Gawang	17
B. Kerangka Konseptual	21
C. Hipotesis Penelitian	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel	23
C. Jenis dan Sumber Data	24
D. Prosedur Penelitian.....	25
E. Instrument Penelitian.....	27
F. Teknik Pengumpulan Data.....	27
G. Tekknik Analisa Data.....	31

BAB IV	HASIL PENELITIAN	
	A. Deskripsi Data	32
	B. Pengujian Persyaratan Analisis	36
	C. Pengujian Hipotesis	37
	D. Pembahasan	41
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan.....	49
	B. Saran	50
	DAFTAR KEPUSTAKAAN	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dalam usaha membina kesehatan, kebugaran jasmani dan rohani, karena kegiatan olahraga dalam pembinaan generasi muda di Indonesia dewasa ini mempunyai arti yang sangat penting, hal ini tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 4 berbunyi: “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”. Berdasarkan kutipan tersebut jelas bahwa olahraga termasuk salah satu tujuan yang akan dicapai dalam usaha pembinaan dan pengembangan olahraga yang merupakan upaya meningkatkan kualitas manusia Indonesia. Melalui kegiatan olahraga kita harapkan dapat untuk menciptakan suatu penampilan sikap baru dari seluruh bangsa Indonesia dalam mengisi pembangunan. Pada akhirnya dapat diperoleh peningkatan prestasi olahraga yang dapat membangkitkan kebanggaan daerah, nasional, dan ketahanan nasional secara umum.

Usaha yang sedang dan terus dilakukan pemerintah dalam meningkatkan prestasi olahraga Indonesia adalah mengadakan pertandingan-pertandingan mulai dari tingkat daerah sampai ke tingkat Internasional,

mengirimkan atlet terbaik untuk ikut berlaga dalam kejuaraan-kejuaraan yang berlangsung di luar negeri seperti Sea Games, Asian Games dan Olimpiade.

Sepakbola merupakan olahraga yang digemari oleh setiap kalangan masyarakat. Untuk membina dan mengembangkan olahraga sepakbola menuju prestasi yang maksimal, tidak terlepas dari unsur-unsur yang akan mendukung tercapainya suatu prestasi tersebut. Dalam olahraga sepakbola banyak faktor yang mempengaruhi untuk dapat meraih suatu prestasi. Seperti yang diungkapkan Syafruddin (1999) menyatakan bahwa "ada dua faktor yang mempengaruhi suatu prestasi, faktor tersebut adalah faktor kemampuan internal dan faktor eksternal". Adapun faktor internal tersebut adalah faktor kemampuan fisik, teknik dan mental atlet, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang timbul dari luar diri atlet seperti pelatih, sarana prasarana, keluarga, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan sebagainya. Hal ini juga berlaku untuk permainan sepakbola. Di samping penguasaan teknik yang baik sangat diperlukan sekali kondisi fisik yang bagus, karena tanpa kondisi fisik yang bagus seorang atlet tidak akan dapat menguasai teknik dengan baik.

Untuk meraih prestasi sepakbola yang baik, di samping usaha pembinaan dan latihan yang teratur, terarah dan kontiniu, hendaknya pembinaan tersebut diarahkan kepada pembinaan kondisi fisik dan teknik sebagai faktor yang mendukung keberhasilan dalam meraih prestasi puncak. Dalam cabang olahraga sepakbola hampir setiap komponen kondisi fisik menjadi dominan dalam suatu pertandingan sepakbola, seperti: daya tahan,

kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelincahan, koordinasi dan kelentukan terutama daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki.

Dalam permainan sepak bola menciptakan gol itu sangat penting, karena untuk memenangkan suatu pertandingan harus menciptakan gol sebanyak mungkin dan mempertahankan gawang agar tidak kemasukan gol. Ini sesuai yang dikatakan Coever (1985) bahwa "setiap pemain harus mampu melakukan tembakan akurat baik secara dekat ataupun jauh, karena mencetak gol merupakan bagian terpenting dalam sepakbola". Dalam permainan sepakbola kemenangan hanya dapat diraih dengan membuat gol ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah jangan sampai lawan membuat gol ke gawang sendiri. Ini mengisyaratkan bahwa dalam permainan sepakbola dibutuhkan penguasaan bermacam-macam teknik, seperti yang dikemukakan Muchtar (1992) yaitu "mengoper (*Passing*), menggiring (*Dribling*), menyundul (*Heading*) dan menendang ke gawang (*Shooting*)".

Shooting atau tendangan ke gawang merupakan teknik dasar yang harus dikuasai dan harus terus dilatih oleh setiap pemain, karena tendangan ke gawang merupakan bagian teknik terpenting dalam sepakbola untuk memenangkan pertandingan. Pelaksanaan tendangan ke gawang disini bukan hanya sekedar melakukan tendangan saja, tetapi tendangan ke gawang yang dimaksud di sini adalah ketepatan arah dan kecepatan bola masuk ke mulut gawang. Sehingga berarti arah dan kecepatan bola saat ditendangan ke gawang dapat menghasilkan gol sebagaimana tujuan dari permainan sepakbola.

Suatu tendangan ke gawang akan lebih baik dalam pelaksanaannya apabila ditunjang oleh beberapa faktor diantaranya penguasaan mental yang baik berpengaruh terhadap konsentrasi saat melakukan tendangan saat pertandingan. Selain itu penguasaan teknik yang sempurna juga mempengaruhi keakuratan suatu tendangan ke gawang dan yang terpenting juga adalah kondisi fisik seperti daya ledak, kekuatan, kelincahan, kecepatan, koordinasi dan kelantukan, terutama daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Karena tanpa kondisi fisik yang bagus atlet tidak akan dapat menguasai teknik dengan sempurna.

Daya ledak otot tungkai menunjang keakuratan tendangan ke gawang karena dengan adanya daya ledak, bola yang ditendang dapat melaju dengan cepat sehingga sulit untuk dijangkau oleh penjaga gawang. Tendangan dapat dikatakan akurat apabila bola mengarah ke sudut gawang atau posisi yang sulit dijangkau oleh penjaga gawang. Sedangkan koordnasi mata-kaki berperan dalam menyempurnakan gerak saat akan menendang sehingga memudahkan untuk menentukan posisi bola ketika ditendang. Dari penjelasan diatas dapat diduga bahwa daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki menunjang keberhasilan dalam melakukan tendangan ke gawang.

Perkembangan olahraga sepakbola di kota Bengkulu cukup mendapat perhatian dari masyarakat terbukti dengan banyaknya muncul klub-klub sepakbola yang tersebar dari kota sampai ke daerah-daerah yang nantinya diharapkan dapat melahirkan bibit baru yang berpotensi dan berkualitas seperti yang diharapkan oleh para pencinta sepakbola. Dalam usaha untuk

mengembangkan prestasi pada cabang olahraga sepakbola, maka didirikan beberapa sekolah sepakbola (SSB) di kota Bengkulu seperti: Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu, Sekolah Sepakbola Benteng Malboro, Sekolah Sepakbola Buana Samudera, dan masih banyak lagi yang lainnya. Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu merupakan salah satu sekolah sepakbola yang berada di kota Bengkulu.

Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu ini berdiri pada tahun 1984 dan sudah banyak mengikuti berbagai turnamen dan kompetisi, baik kompetisi tingkat provinsi maupun tingkat nasional. Untuk kompetisi tingkat provinsi prestasi Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu sangat baik, hal ini terbukti dalam turnamen antar Sekolah Sepakbola yang diadakan setiap tahun Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu sering menjadi juara pertama. Akan tetapi untuk tingkat nasional Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu belum mampu untuk meraih prestasi yang maksimal, hal ini terbukti setiap mengikuti turnamen atau kompetisi tingkat nasional Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu belum pernah menjadi juara.

Belum maksimalnya prestasi Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu ditingkat nasional sekarang ini mungkin salah satu penyebabnya adalah karena mengabaikan unsur-unsur yang dapat menentukan kemampuan atlet, seperti kondisi fisik dan teknik, termasuk kekuatan dan kelincahan yang berpengaruh dengan kemampuan menendangan ke gawang. Berdasarkan informasi dari pelatih Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu bahwa atlet Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu masih belum maksimal dalam melakukan

tendangan ke gawang dan hal ini belum diketahui apa penyebabnya. Untuk itulah peneliti ingin melihat dan mengetahui lebih jauh apa saja yang menyebabkan hal itu terjadi.

B. Identifikasi Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Daya ledak otot tungkai atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu.
2. Kordinasi mata-kaki atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.
3. Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.
4. Kondisi fisik atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.
5. Kesempurnaan teknik atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.
6. Konsentrasi atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.

C. Pembatasan Masalah

1. Daya ledak otot tungkai atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.
2. Kordinasi mata-kaki atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.
3. Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepakbola Kota Bengkulu.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka peneliti merumuskan permasalahannya yaitu “Terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola SSB Kota Bengkulu.
2. Hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola SSB Kota Bengkulu.
3. Hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola SSB Kota Bengkulu.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu persyaratan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan.
2. Sebagai suatu khasanah ilmu pengetahuan dan bahan masukan bagi penulis berikutnya.
3. Pedoman dan pembina pelatih olahraga khususnya sepakbola.
4. Menambah koleksi perpustakaan, khususnya perpustakaan FIK UNP

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Permainan Sepakbola

Permainan sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang sangat populer didunia. Sepakbola telah banyak menjalani perubahan dan perkembangan dari bentuk sederhana dan primitif sampai menjadi permainan sepakbola moderen yang sangat digemari dan disenangi banyak orang, baik anak-anak, orang tua, orang dewasa bahkan wanita. Kemajuan teknologi yang pesat juga mempengaruhi perkembangan permainan sepakbola

Sepakbola adalah permainan beregu, sebelas lawan sebelas yang dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu oleh asisten 1 dan asisten 2 serta satu orang wasit cadangan "Darwis, (1999). "Sebelas pemain mempunyai tujuan yang sama yaitu memenangkan pertandingan dengan cara memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak banyaknya dan mempertahankan gawang dari kebobolan". Tim Pengajar Sepakbola FIK UNP, (2003).

"Permainan sepakbola berlangsung di atas lapangan persegi panjang yang berukuran pajang 100 sampai 110 m dan lebar 64 sampai 75 m. Permainan sepakbola berlangsung selama 2 x 45 dengan satu kali istirahat selama 15 menit dan apabila masih imbang juga maka dilanjutkan dengan adu

penalti dengan masing-masing tim menunjuk 5 orang penembak”. PSSI, (2008). Afrizal (2000) mengemukakan:

”Permainan sepakbola terdapat dua jenis kemampuan yang penting, yaitu kemampuan fisik terdiri dari beberapa unsur seperti (a) kecepatan, (b) daya tahan, (c) kelicahan, (d) kelentukan, (e) kekuatan. Sedangkan kemampuan menguasai bola juga terdiri dari beberapa bagian yaitu, (a) menendang bola, (b) menerima bola, (c) menggiring bola, (d) merampas bola, (e) menyundul bola, (f) gerak tipu dengan bola, (g) melempar bola ke dalam lapangan, (h) teknik-teknik menangkap dan menangkap bola khusus bagi penjaga gawang”.

Di samping itu bermain sepakbola juga dituntut untuk mampu bekerja sama dalam tim. Untuk mencapai kemenangan harus ada kekompakan diantara sesama pemain, sebab tanpa kerja sama yang baik bagaimana bagusnya kondisi fisik kita atau teknik kita tidak akan memperoleh kemenangan dalam suatu pertandingan begitu juga sebaliknya.

2. Daya Ledak Otot Tungkai

a. Pengertian

Daya ledak (Power) merupakan salah satu dari komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras cepatnya orang dapat menendang.

Beberapa pendapat memberikan pengertian tentang daya ledak otot tungkai. Diantaranya menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin, (1999) “Power adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi tinggi”. Sementara menurut Bompa dalam Syafruddin, (1999) “Power merupakan produk dari dua komponen yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk mengeluarkan tenaga maksimal dalam waktu yang sangat cepat”.

Menurut Fox dalam Arsil, (1999) “Power adalah kemampuan seseorang untuk menampilkan kerja maksimal per-unit”. Dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{W}{T} \qquad W = F \times D$$

$$P = F \times V \qquad P = \frac{F \times D}{T}$$

P = Daya (Power)

W = Kerja (Work)

T = Waktu (Time)

F = Gaya (Force)

V = Kecepatan (Kecepatan)

D = Jarak (Distance)

Hal senada juga dikemukakan oleh Philips dan Horhak dalam Syafruddin, (1999). “Daya ledak dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengeluarkan tenaga maksimum dalam waktu yang sesingkat mungkin”. Kemudian menurut Annarino dalam Arsil (1999). “Daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, *explosive* dalam waktu yang cepat”.

Berpedoman pada pendapat-pendapat di atas, maka yang dimaksud dengan daya ledak dalam penelitian ini adalah kemampuan atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola kota Bengkulu untuk mengerahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* yang utuh untuk mendapatkan hasil terbaik dalam pelaksanaan tendangan ke gawang.

Dalam melakukan tendangan ke gawang apabila daya ledak yang digunakan terlalu berlebihan, maka dapat menyebabkan laju bola terlalu

tinggi dan tidak tepat sasaran atau tidak akurat. Namun apabila daya ledak yang digunakan terlalu kecil, maka dapat menyebabkan bola tidak akan sampai ke titik sasaran atau mulut gawang. Untuk itu pemain harus bisa memperkirakan seberapa besar ia harus menggunakan daya ledak. Hal ini bertujuan untuk menimbulkan efek harmonisasi antara kekuatan dan kecepatan yang terdapat di dalam daya ledak supaya dapat menunjang keakuratan tendangan ke gawang.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak

1) Kekuatan

Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan atau bekerja. Jansen dalam Arsil (1999) mengemukakan, "kekuatan adalah kemampuan tubuh mempergunakan kekuatan otot untuk menerima beban".

Faktor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, jumlah *cross bridge*, sistem metabolisme energi, sudut sendi dan aspek psikologis.

2) Kecepatan

"Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin". Matthews dalam Arsil (1999). Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan

gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Di samping itu kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh.

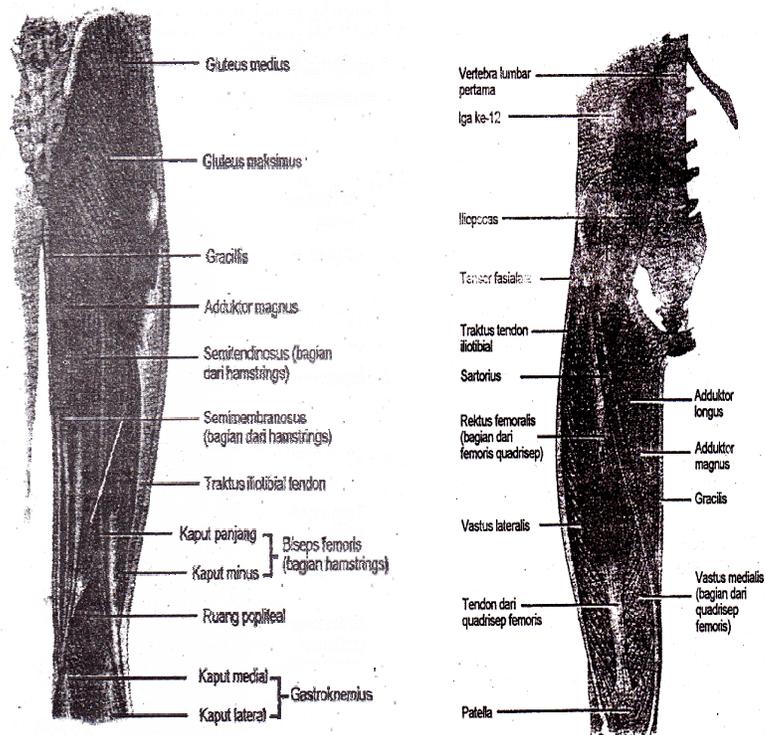
Selanjutnya Bempa dalam Arsil (1999) mengemukakan “kecepatan adalah keturunan dan bakat bawaan, waktu reaksi kemampuan mengatasi tahanan luar, teknik, koordinasi dan semangat, serta elastisitas otot”.

c. Otot yang terlibat saat melakukan tendangan ke gawang

Pada saat melakukan tendangan ke gawang anggota tubuh yang menjadi penggerak utama adalah anggota gerak bagian bawah yaitu tungkai. Sedangkan gerakan tangan hanya berayun untuk menjaga keseimbangan dan keserasian gerak. Akan tetapi tetap saja berkontraksi terus hingga pada saat menapakkan kaki kiri, tangan kiri diangkat ke depan sedikit dengan ketiak terbuka dan tangan kanan berada di belakang. Pada saat anjang-ancang, persendian bergerak dimulai dari fleksi dari persendian lutut dan panggul serta engkel kaki kanan yang terangkat ke atas. Sedangkan pada saat melurus di kaki kiri terjadi ekstensi panggul, lutut dan engkel yang memberikan tolakan. Demikian seterusnya hingga terjadi pergantian langkah kaki. “Ketika kaki kiri berhenti, maka akan terjadi penahanan berat badan pada kaki kiri, yang didukung oleh otot *biceps femoris*, *quadriceps*, *gluteus* dan *gastrocnemius*”(<http://wengayo.blogspot.com/2010/06/analisisbiomekni-ka-pada-gerak.html>). Berat badan akan ditanggung seluruhnya oleh kaki

kiri. Kaki kiri dalam menahan berat badan sedikit dibengkokkan agar mendapatkan jangkauan kaki kanan pada bola. Sehingga perkenaannya sesuai dengan yang diinginkan. Pandangan sebelum melakukan tendangan dikonsentrasikan ke bola.

Pada saat menendang bola dengan kaki kanan maka poros pertama persendian terdapat pada sendi pinggul. Lutut sedikit fleksi yang digerakkan oleh otot yang juga ikut mengambil anjang-ancang dan sendi engkel lurus ekstensi yang dikonstraksikan oleh otot-otot betis. Pada saat pergerakan menarik kaki tendang dari belakang yang bertugas adalah otot *tensor fasciae latae* atau kelompok *quadriiceps extensor* bagian *froximal*. Sedangkan saat ekstensi lutut digerakkan oleh *rectus femoris*, *vastus medialis*, *vastus rateralis* atau kelompok *quadriiceps distal*. Pada saat gerakan *follow trough*, otot-otot rileks dan menapakkan kaki seandainya sebagai gerakan lanjutan untuk menghindari resiko cedera. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan otot-otot yang dominan terlibat dalam melakukuan tendangan ke gawang adalah otot *tibialis anterior*, *quadriiceps femoris*, *bicep femoris* dan *gastronocmeus*. Sedangkan otot lengan, perut dan panggul (*gluteus*) berperan untuk menjaga keseimbangan dan keserasian gerak.



Gambar 1. Otot yang terlibat dalam melakukan tendangan ke gawang

3. Koordinasi Mata-Kaki

Syafruddin (1999) mengatakan “koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama sistem persarafan pusat”, seiring dengan itu Syafruddin (1999) mengemukakan “koordinasi ada dua jenis yaitu koordinasi otot inter dan koordinasi otot intra”.

Menurut Bompa dalam Syafruddin (1999) koordinasi dibatasi oleh beberapa faktor, antara lain: “(1) kemampuan daya pikir (intelegensi), (2) ketepatan dari organ sensorik, (3) pengalaman motorik, (4) level atau tingkat pengembangan kemampuan biomotor lainnya seperti kekuatan, kecepatan,

daya tahan dan kelentukan”. Kiram (1999) mengatakan “koordinasi merupakan timbal balik antara susunan saraf pusat dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls dan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan”. Disamping itu Jonath dan krempel dalam Syafruddin (1999) menyatakan bahwa faktor-faktor yang membatasi kemampuan koordinasi dapat dikelompokkan berdasarkan pertimbangan fisiologis saraf, otot-otot saraf sensoris dan mekanis.

Dari beberapa pendapat parah ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan hubungan kerjasama antara susunan saraf pusat dengan alat gerak saat berkontraksi dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah. Dalam setiap aktivitas olahraga kemampuan koordinasi sangat menentukan keberhasilan dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik sesuai tuntutan cabang olahraga tersebut. Dalam sepak bola misalnya kemampuan koordinasi mata dan kaki berperan aktif dalam melakukan tendangan baik mengoper maupun tendangan ke gawang.

Apabila kemampuan koordinasi seorang pemain sepak bola bagus, maka gerakan yang dihasilkan akan efektif dan efisien, sebaliknya apabila kemampuan koordinasi kurang bagus maka hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Baik dan tidaknya kemampuan koordinasi seseorang ditentukan oleh banyak faktor seperti : kemampuan intelegensi, ketepatan organ sensorik pengalaman motorik dan tingkat kemampuan biomotor.

Dari penjelasan di atas dapat dijelaskan bahwa koordinasi berperan sekali dalam setiap aktivitas olahraga baik itu koordinasi gerakan maupun

koordinasi antara anggota tubuh. Koordinasi gerakan merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan tugas seperti : mengontrol, mengoper maupun menendang ke gawang dalam sepakbola mulai dari fase awal, fase utama, fase akhir. Sedangkan koordinasi antara anggota tubuh yaitu seperti koordinasi mata-kaki.

Dalam sepakbola terutama pada saat menendang ke gawang, koordinasi mata-kaki berpengaruh terhadap kemampuan menendang ke gawang, karena mata merupakan alat optic berfungsi untuk penglihatan, dan kaki merupakan alat gerak bagian bawah, pada saat melakukan menendang ke gawang kedua bagian tubuh ini bekerja sama dalam mencapai tujuan gerak keakuratan suatu tendangan ke gawang dalam sepakbola, karena keduanya sama-sama dihubungkan oleh sistem persarafan.

Kaki merupakan alat gerak bagian bawah, Bergeraknya kaki termasuk kedalam sistem motorik, kaki akan melakukan tugasnya seperti melakukan menendang ke gawang apabila telah menerima ransangan dari otot melalui unit saraf otot kaki. Dengan demikian mata menerima ransangan untuk dikirim ke otot melalui sistem persarafan yang menghubungkannya, dan otak memberikan perintah terhadap kaki melalui urat saraf otot tungkai untuk melakukan tugas motorik.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-kaki, merupakan kerjasama susunan saraf mata dan susunan saraf kaki dalam melakukan tugas motorik dengan efisien melalui perantara sistem saraf pusat. Dalam melakukan menendang ke gawang kemampuan koordinasi mata-kaki

sangat berperan sekali karena seseorang pemain harus memperhatikan bola yang sedang bergerak, dan siap untuk ditendang dan diarahkan pada sasaran yang dituju yaitu mulut gawang.

3. Tendangan Ke Gawang

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 memasukan bola ke dalam gawang lawan. Akurasi tendangan ke gawang adalah keakuratan sebuah tendangan yang dilakukan oleh para pemain. tendangan ke gawang dinyatakan akurat jika bola yang di tendang tersebut tepat sasaran, maksudnya ke sudut atau daerah yang sulit dijangkau oleh penjaga gawang.

Ide dalam permainan sepakbola adalah berusaha untuk memasukan bola sebanyak mungkin ke gawang lawan dan berusaha menghindari kemasukan bola dari serangan lawan sebanyak mungkin (Djezed, 1985). Sasaran utama dalam setiap serangan adalah mencetak gol (Luxbacher, 2001). Untuk mencetak gol pada gawang lawan maka kita dituntut untuk mampu melakukan keterampilan menembak di bawah tekanan permainan, akan waktu yang terbatas, fisik yang lelah dan lawan yang agresif.

Adanya tendangan ke gawang lawan berkemungkinan besar gol akan tercipta adalah merupakan modal utama untuk meraih kemenangan, Coever (1985) mengemukakan bahwa pada hakekatnya "setiap pemain harus mampu untuk melakukan tendangan ke gawang lawan, gol akan lahir apabila ada

tendangan ke gawang”. Di samping itu, mencetak gol merupakan bagian yang terpenting dalam permainan sepakbola, dengan lahirnya gol maka semangat untuk bermain akan bertambah. Sementara menurut Muchtar (1992) bahwa “untuk mencapai suatu sasaran tendangan dengan baik seorang pemain harus memusatkan konsentrasinya terhadap bola yang akan ditendang tanpa perlu terlibat dengan teknik menendang yang rumit dan sulit untuk dilakukan”. tendangan ke gawang bisa dikatakan baik jika dilakukan sesuai dengan kriteria pada perkenaan kaki dengan bola yaitu kaki bagian dalam dan punggung kaki serta bola yang ditendang adalah pusat bola. Sasaran pada gawang bagi penendang adalah antara penjaga gawang dengan tiang gawang dan sudut pada gawang.

Witarsa (1986), menyatakan “teknik sepakbola yang penting di kuasai oleh pemain sepakbola adalah diantaranya menendang bola ke gawang, menahan dan mengontrol bola, menggiring bola, menyundul bola dan gerak tipu”. 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 tendangan ke gawang ada beberapa bentuk keterampilan menendang dasar (Luxbacher, 2004), yaitu “tendangan dengan punggung kaki (*Instep Drive*), tendangan voli penuh (*Full Volley*), tendangan voli samping (*Side Volley*), dan tendangan pisang (*Banana Kick*)”.

Instep Drive atau menendang dengan punggung kaki merupakan bentuk tendangan ke gawang yang paling sering digunakan dalam permainan

sepakbola. Tendangan ini dilakukan pada saat bola sedang diam dan bergerak atau menggelinding. Menurut Luxbacher (2004), untuk melakukan tendangan ini terbagi atas tiga langkah yaitu “ langkah persiapan, langkah pelaksanaan dan Follow-through”. Pada langkah persiapan dapat dilakukan dengan cara mendekati bola dari belakang pada sudut yang tipis kemudian letakan kaki yang menahan keseimbangan di samping bola, tekukkan kaki tersebut dan rentangkan tangan ke samping untuk menjaga keseimbangan. Tarik kaki yang akan menendang kebelakang, luruskan kaki tersebut, kepala tidak bergerak, fokuskan perhatian pada bola. Lalu dilanjutkan dengan langkah pelaksanaan yaitu dengan cara luruskan bahu dan pinggul dengan target, sentakkan kaki yang akan menendang sehingga lurus, jaga kaki agar tetap kuat, tendang bagian tengah bola dengan punggung kaki. Kemudian langkah terakhir *Follow-Through* yaitu sempurnakan gerakan akhir kaki yang menendang dan kaki yang menahan keseimbangan terangkat dari permukaan lapangan.

a. Tujuan tendangan Ke Gawang

Dalam permainan sepakbola teknik tendangan ke gawang yang benar sangat di butuhkan dalam keadaan apapun baik bola dalam keadaan diam, menggelinding ataupun melayang di udara. Menendang ke gawang lawan dalam permainan sepakbola bertujuan untuk menciptakan gol.

Muchtar, (1992) mengemukakan bahwa “teknik tendangan ke gawang digunakan dalam usaha untuk menjaringkan bola ke gawang lawan atau untuk menciptakan gol”. Sesuai dengan pendapat di atas maka dapat dikatakan bahwa tendangan ke gawang merupakan bagian terpenting

dalam permainan sepakbola yang bertujuan untuk meraih kemenangan pada suatu pertandingan.

b. Faktor Yang Mempengaruhi Akurasi Tendangan ke Gawang

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan di dalam melakukan tendangan ke gawang diantaranya:

1. Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan faktor yang paling dominan terhadap pencapaian hasil tendangan ke gawang yang akurat diantaranya kekuatan otot tungkai dan kelincahan.

Dengan kondisi fisik yang baik maka atlet diharapkan dapat melakukan tendangan ke gawang dengan tepat, kuat, cepat, Akurat dan terarah sehingga dapat menciptakan gol sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

2. Teknik

Teknik tendangan ke gawang dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti yang dikemukakan oleh Djezed, (1985) yaitu “untuk memperoleh hasil tendangan yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan diantaranya letak kaki tumpu pada saat menendang, perkenaan kaki pada bola, perkenaan bola pada kaki, titik berat badan dan kekuatan”. Dari beberapa faktor yang telah disebutkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa teknik tendangan ke gawang sangat mempengaruhi Keakuratan sebuah tendangan pemain sepakbola.

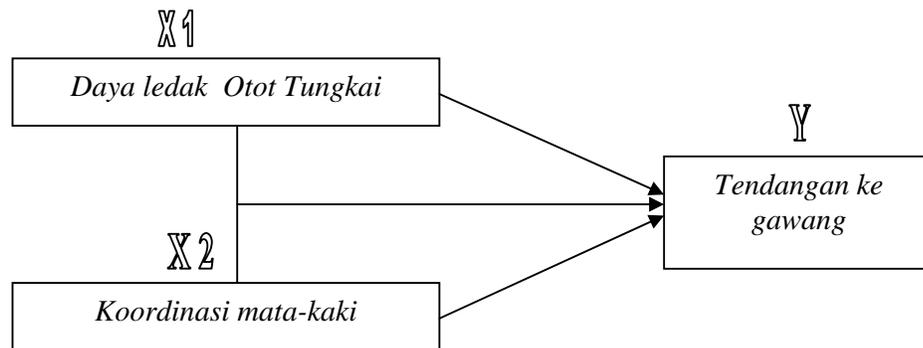
3. Alat (sarana dan prasarana)

Dapat dijelaskan disini bahwa hasil tendangan ke gawang yang Akurat juga ditentukan oleh sarana dan prasarana seperti kondisi lapangan bola yang digunakan dan masih banyak faktor-faktor lain. Kondisi lapangan disini dapat menyebabkan hasil tendangan ke gawang tidak akurat jika kondisi lapangan tersebut tidak memenuhi syarat atau dengan kata lain lapangan yang tidak datar, banyak batu-batu dan lain sebagainya. Sedangkan bola juga menentukan hasil tendangan ke gawang, jika bola yang digunakan tidak layak atau tidak memenuhi standar mutu maka tendangan ke gawang akan melenceng dari sasaran atau tidak Akurat.

B. Kerangka Konseptual

Dalam olahraga sepakbola khususnya pada teknik Akurasi tendangan ke gawang, daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam melakukan tendangan ke gawang. Tanpa memiliki daya ledak otot tungkai yang baik akan mempengaruhi hasil tendangan yang dilakukan serta mempengaruhi Akurasi tendangan ke gawang sehingga akan sulit untuk meraih prestasi khususnya dalam cabang olahraga sepakbola. Koordinasi mata-kaki sangat berperan dalam menyempurnakan gerak saat menendang sehingga bola yang ditendang dapat diarahkan dengan sempurna ke mulut gawang . Jadi kedua kondisi fisik diatas diduga berperan dalam meningkatkan keakuratan tendangan ke gawang. Untuk lebih jelasnya gambaran keterkaitan ketiga variabel tersebut di atas, ada baiknya dijelaskan

dengan suatu model hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat seperti bagan di bawah ini:



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual, maka penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu, ini ditandai dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 2,820 > t_{tabel} = 1,7033$, dengan nilai $r = 0,477$
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 1,749 > t_{tab} = 1,7033$, dengan nilai $r = 0,319$
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan Akurasi tendangan ke gawang atlet sepakbola Sekolah Sepak Bola Kota Bengkulu. Diperoleh $F_{hitung} = 13,162 > F_{tabel} = 3,35$, dengan nilai $R = 0,611$.

B. Saran

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

1. Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang aspek Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dalam menjalankan program latihan, disamping factor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan tendangan ke gawang.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki, peneliti menyarankan pada 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 untuk dapat melakukan latihan kondisi fisik yang lain di dalam menunjang Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan Tendangan ke gawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, (2000). *Pengaruh Metode Latihan dan Kemampuan Motorik Terhadap Hasil Latihan Ketepatan Tendangan Ke Gawang Sepak Bola. (Laporan Penelitian)*. Padang : Uneversitas Negeri Padang
- Arsil, (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Arwandi, (1989). *Perbedaan Hasil Latihan Teknik Menendang Antara Kuru-Kura Kaki Bagian Dalam Dan Kura-Kura Kaki Bagian Luar Terhadap Akurasi Tembakan Ke Gawang, Sepakbola*. FPOK IKIP Padang.
- Barrow H.M, Rosemary McGee, K.A Tritschler, (1989). *Practical Measurement in Physical Education and Sport*. Fourth Edition, Philadelphia : Les and Febiger.
- Coever, Wiel, (1985). *Sepakbola, program pembinaan pemain ideal*. PT Gramedia, Jakarta.
- Darwis, Ratinus, (1999). *Sepak Bola Universitas Negeri Padang*. Padang: FIK UNP.
- Depdikbud, (1984). *Paket Penelitian Kesegaran Jasmanni Dan Kesehatan Rekreasi*. Di Pusdiklat Olahraga Pelajar. Jakarta.
- Djezed, Zulfar, (1985). *Buku Pembelajaran Sepakbola*. FPOK IKIP Padang.
- FIFA. (2008). *Laws Of The Game FIFA*. Jakarta : PSSI
- [Http://wengayo.blogspot.com/2010/06/analisisbiomeknika-pada- gerak. html](http://wengayo.blogspot.com/2010/06/analisisbiomeknika-pada- gerak. html).
- Ismaryati, (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Cetakan Pertama. Surakarta : UNS.
- Kiram, Yanuar (1999) *Kemampuan Koordinasi Gerak dan Klarifikasi Aktifitas olahraga*. Padang. FPOK IKIP.
- Luxbacher, (2004). *Sepakbola: Langkah-Langkah Menuju Sukses*. Terjemahan Agusta Wibawa. Jakarta: PT Raja Grapindo Persada.
- Muchtar, Remmy (1992). *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudjana, (1992). *Metode Statistika*. Tarsito, bandung.
- Syafruddin, (1999). *Dasar-dasar kepelatihan olahraga*. FiK UNP. Padang.