

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-KAKI
DENGAN AKURASI TENDANGAN KE GAWANG PEMAIN
PERSATUAN SEPAKBOLA PINANG AWAN SENTRAL
(PERSEPAS) JUNIOR KABUPATEN SOLOK SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sains Jurusan
Kesehatan dan Rekreasi*



Oleh:

**SIDIK SARWONO
85729/2007**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

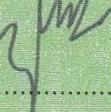
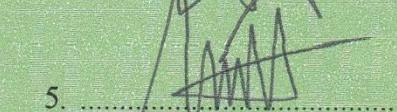
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Pengaji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-KAKI DENGAN AKURASI TENDANGAN KE GAWANG PEMAIN PERSATUAN SEPAKBOLA PINANG AWAN SENTRAL (PERSEPAS) JUNIOR KABUPATEN SOLOK SELATAN

Nama : Sidik Sarwono
NIM/BP : 85729/2007
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2012

Tim Pengaji:

- | | Nama | Tanda Tangan |
|---------------|------------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Drs. Zulhilmi | 1.  |
| 2. Sekretaris | : Drs. Didin Tohidin, M.Kes., AIFO | 2.  |
| 3. Anggota | : dr. Arif Fadli Muchlis | 3.  |
| 4. Anggota | : M. Sazeli Rifki, S.Si., M.Pd | 4.  |
| 5. Anggota | : Anton Komaini, S.Si., M.Pd | 5.  |

ABSTRAK

Sidik Sarwono (2012) : Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-kaki Dengan Akurasi Tendangan Ke Gawang Pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya akurasi tendangan ke gawang pemain persatuan sepakbola pinang awan sentral(PERSEPAS) junior kabupaten solok selatan sehingga masih kurangnya prestasi yang didapatkan. Masalah ini diduga karena beberapa faktor diantaranya kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dari pemain PERSEPAS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Akurasi Tendangan Ke Gawang Pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan.

Jenis penelitian ini adalah korelasional ganda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota pemain PERSEPAS Kabupaten Solok Selatan yang aktif latihan berjumlah 32 orang, sedangkan sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan di lapangan PERSEPAS Solok Selatan dan dilakukan pada bulan Desember 2011. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan dilanjutkan dengan analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda.

Berdasarkan penemuan penelitian dapat dikemukakan hasil sebagai berikut: (1). Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan akurasi tendangan ke gawang, ini ditandai dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 3.43 > t_{tabel} = 1.70$. (2) Terdapat Hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 3.18 > t_{tab} = 1.70$. (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pemain persatuan sepakbola pinang awan sentral (PERSEPAS) junior kabupaten solok selatan. Diperoleh $F_{hitung} = 4.46 > F_{tabel} = 3.33$.

Kata kunci : ***Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-kaki dan Akurasi Tendangan Ke Gawang.***

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **“Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-kaki Dengan Akurasi Tendangan Ke Gawang Pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan”** 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. Bapak Prof. Dr. H. Z. Mawardi Efendi, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. H. Arsil, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
3. Bapak Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO, selaku Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan sekaligus sebagai pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Zulhilmi selaku Pembimbing I dan Bapak Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO selaku Pembimbing II yang tanpa lelah dan penuh kesabaran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Anton Komaini S.Si, M.Pd dan Bapak dr. Arif Fadli Muchlis, serta Bapak M. Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan kritikan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen dan Karyawan Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini. Pengurus, pelatih dan pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan.
7. Pengurus, pelatih dan pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan yang telah memberikan waktu dan kesempatan serta motivasi dalam pembuatan skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa FIK UNP yang telah memberikan moril dan materil dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT senantiasa membalaunya dengan kebaikan yang berlipat ganda. Amin.....

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	10
1. Sejarah Sepakbola	10
2. Kekuatan Otot Tungkai	16
3. Koordinasi Mata-kaki.....	28
4. Tendangan Ke Gawang.....	32
B. Kerangka Konseptual	36
C. Hipotesis.....	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Populasi dan Sampel	40
D. Defenisi Operasional	41
E. Jenis dan Sumber Data.....	42
F. Alat Pengumpulan Data (Instrumen)	43
G. Teknik Analisis Data.....	48

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Analisa Deskriptif	50
B. Analisis Data	53
C. Pembahasan.....	57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA..... 64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ukuran Lapangan Bola Kaki.....	14
2. Bola Kaki	15
3. Otot Paha Kanan, Pandangan Posterior	26
4. Otot Paha Kanan, Pandangan Anterior	26
5. Otot Tungkai Bawah	27
6. Kerangka Konseptual	38
7. Tes Kekuatan Otot Tungkai	44
8. Tes Koordinasi Mata-kaki.....	46
9. Tes Akurasi Tendangan Ke Gawang.....	46
10. Histogram Kekuatan Otot Tungkai	51
11. Histogram Koordinasi Mata-kaki.....	52
12. Histogram Akurasi Tendangan Ke Gawang	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Pemain Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS)	41
2. Norma Penilaian Dan Klasifikasi Kekuatan Otot Tungkai	44
3. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai (X_1)	50
4. Distribusi Koordinasi Mata-kaki (X_2).....	51
5. Distribusi Frekuensi Akurasi Tendangan Ke Gawang (Y)	52
6. Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data Dengan Uji Liliefors.....	53
7. Hasil Analisis Korelasi Antara Kekuatan Otot Tungkai (X_1) Dan Akurasi Tendangan Ke Gawang (Y).....	55
8. Hasil Analisis Korelasi Antara Koordinasi Mata-kaki (X_2) Dan Akurasi Tendangan Ke Gawang (Y)	56
9. Hasil Analisis Korelasi Antara Kekuatan Otot Tungkai (X_1) dan Koordinasi Mata-kaki (X_2) dengan Akurasi Tendangan Ke Gawang (Y)	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah Kekuatan Otot Tungkai	66
2. Data Mentah Koordinasi Mata-Kaki (X_2)	67
3. Data Mentah Akurasi Tendangan Ke Gawang (Y)	68
4. Nama Pemain Data Lengkap Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-kaki Dengan Akurasi Tendangan ke Gawang.....	69
5. T-Score	70
6. Uji Normalitas Variabel X1	71
7. Uji Normalitas Variabel X2	72
8. Uji Normalitas Variabel Y	73
9. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana.....	74
10. Perhitungan Koefisien Korelasi Ganda	76
11. Daftar Luas Di Bawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 ke Z.....	77
12. Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	78
13. Dokumentasi	79
14. Daftar F dibawah lingkuangan standar dari 0 ke Z	
15. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas	
16. Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian	
17. Struktur Organisasi Persepas Kabupaten Solok Selatan	
18. Daftar Pemain Persepas Junior Kabupaten Solok Selatan	
19. Surat Tera Dari Badan Metrologi	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang giat-giatnya melakukan pembangunan di segala bidang, Salah satu bidang yang tidak kalah penting adalah pengembangan dan pembangunan di suatu bidang olahraga. Olahraga merupakan salah satu bidang yang sangat penting artinya dalam usaha membangun manusia Indonesia seutuhnya. Melalui olahraga kita dapat menanamkan jiwa sportivitas, memupuk, mengembangkan sikap mental, kejujuran, keberanian, daya juang dan semangat bersaing yang tinggi. Dimana terkandung nilai-nilai pendorong bagi generasi muda sebagai penerus bangsa yang berjiwa dan berbadan sehat, untuk mengisi kemerdekaan Indonesia.

Untuk dapat mewujudkan hal tersebut, perlu diadakan pembinaan dan pengembangan seperti terdapat dalam pasal 21 ayat 3 dan 4 UU No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional bahwa:

Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui tahap pengenalan olahraga, pemantauan, pemanduan serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi. Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui jalur keluarga, jalur pendidikan dan jalur masyarakat yang berbasis pada pengembangan olahraga untuk semua orang yang berlangsung sepanjang hayat.

Pembinaan dan pengembangan olahraga pada generasi muda ini ditujukan agar tidak terjadi kegagalan pencapaian prestasi yang diinginkan. Kegagalan prestasi mencerminkan pembinaan yang masih kurang dalam berbagai aspek. Menurut Suharno (1992:2) menyatakan bahwa:

Pencapaian prestasi maksimal dipengaruhi faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen terdiri dari kesehatan fisik dan mental, penggunaan teknik yang sempurna, kondisi fisik, dan kemampuan fisik, penguasaan taktik, aspek kejiwaan dan kepribadian. Sedangkan faktor eksogen terdiri dari pelatih, keuangan, alat, tempat, organisasi, lingkungan, dan partisipasi pemerintah.

Berdasarkan kutipan di atas faktor-faktor tersebut berlaku pada setiap cabang olahraga termasuk sepakbola. Sepakbola merupakan salah satu cabang yang digemari oleh masyarakat dan diharapkan mampu mewujudkan tujuan undang-undang tentang sistem keolahragaan nasional. Oleh sebab itu, wajar keberadaan sepakbola mendapat perhatian pemerintah, sehingga selalu diupayakan prestasinya melalui pembelajaran dan latihan pada sekolah dan klub-klub sepakbola.

Kemenangan dalam sepakbola hanya dapat diraih dengan membuat gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mencegah lawan jangan sampai mencetak gol ke gawang tim yang kita bela. Hal ini mengisyaratkan bahwa dalam permainan sepakbola dibutuhkan penguasaan bermacam teknik dasar diantaranya teknik menendang, teknik menahan bola (*trapping*), teknik menggiring bola (*dribble*), gerak tipu, teknik menyundul bola (*heading*), teknik merebut bola (*tackling*), teknik lemparan kedalam (*throw-in*) dan teknik penjaga gawang.

Diantara teknik-teknik dasar di atas, teknik yang paling penting adalah menendang bola. Tim Sepakbola FIK UNP (2003:68) "Menendang bola merupakan salah satu usaha memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kaki atau bagian kaki." Menendang bola dapat dilakukan dalam bola keadaan diam, bola menggelinding maupun bola melayang di udara. Tujuan dari menendang bola adalah :

- a) Untuk memberikan bola kepada teman, b) Memasukkan bola ke gawang, c) Untuk menghidupkan bola kembali setelah terjadi suatu pelanggaran seperti tendangan bebas, tendangan penjuru, tendangan hukuman, dan tendangan gawang, d) Untuk melakukan clearing untuk pembersihan dengan jalan menyapu bola yang berbahaya di daerah sendiri atau dalam usaha membendung serangan lawan pada daerah sendiri.

Dari beberapa tujuan di atas, tujuan utama adalah memasukkan bola ke gawang dan untuk mencapai tujuan tersebut kemampuan tendangan ke gawang sangat berperan. Tendangan ke gawang adalah salah satu bentuk teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepakbola untuk menciptakan gol ke gawang lawan dalam suatu pertandingan. Dengan kemampuan tendangan ke gawang yang baik suatu tim akan memperoleh peluang yang lebih besar untuk mencetak gol ke gawang lawan dan meraih kemenangan. Kemampuan melakukan tendangan ke gawang bukan hanya untuk pemain depan saja, tetapi sebaiknya keseluruhan pemain memiliki keterampilan atau kemampuan melakukan tendangan ke gawang dalam setiap kesempatan yang diperolehnya.

Pelaksanaan tendangan disini bukan hanya sekedar melakukan tendangan saja tetapi tendangan yang dimaksud disini adalah ketepatan arah dan kecepatan bola masuk ke mulut gawang. Sehingga arah dan kecepatan tendangan yang dilakukan dapat menghasilkan gol sebagaimana tujuan dari permainan sepakbola. Tendangan akan lebih baik dalam pelaksanaannya apabila ditunjang oleh beberapa faktor, menurut Djezed (1985:26).

- 1) kondisi fisik, kondisi fisik disini di antaranya adalah kekuatan (kekuatan otot tungkai), kelentukan, kecepatan, koordinasi gerakan dan daya ledak. 2) teknik, untuk memperoleh hasil tendangan (*shooting*) yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan diantaranya letak kaki tumpu pada saat menendang, perkenaan kaki dengan bola, titik berat badan, kekuatan dan gerak lanjutan (*follow trough*). 3) sarana dan prasarana serta lingkungan, seperti kondisi lapangan, bola yang digunakan, kondisi cuaca.

Pelaksanaan teknik dalam permainan sepakbola sangat tergantung kepada kematangan atau penguasaan teknik dari setiap individu dalam suatu keselarasan. Penampilan teknik sangat tergantung kepada kaitan antara kematangan teknik serta daya pikir dalam mengambil suatu keputusan atau inisiatif.

Berdasarkan uraian teori di atas koordinasi mata-kaki dan kekuatan otot tungkai merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi tendangan ke gawang. Koordinasi mata-kaki adalah merupakan kemampuan integrasi antara mata sebagai fungsi utama yang selanjutnya diikuti oleh kaki sebagai fungsi yang melakukan suatu gerakan tertentu. Tingkat kemampuan koordinasi seorang pemain sepakbola dalam mencerminkan kemampuan gerak dalam berbagai tingkat kesulitan secara cepat, tepat dan efisien. Menurut Jonath dalam Syafruddin (2011:169) koordinasi merupakan “Kerjasama sistem persarafan pusat sebagai sistem yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambataan serta otot rangka pada waktu jalannya suatu gerakan secara terarah”. Sedangkan menurut Bob (1990:259) mengatakan: “Pemain memiliki tingkat koordinasi mata-kaki yang baik akan mampu menampilkan akurasi tendangan dengan sempurna dan juga dengan cepat memecahkan masalah yang muncul secara tidak terduga selama latihan”.

Kekuatan atau *strength* adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu tertentu. Bompa dalam Syafruddin (2011:98) kekuatan dapat didefinisikan sebagai “kemampuan otot syaraf

untuk mengatasi beban internal dan beban eksternal". Sementara menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011:98) "kekuatan dapat didefinisikan secara fisiologis dan secara fisikalis (ilmu fisika)".

Kekuatan otot yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kekuatan otot tungkai yaitu kemampuan otot tungkai untuk menahan suatu beban sewaktu melakukan suatu aktifitas. Kekuatan otot tungkai disini yaitu kemampuan seseorang dalam menggunakan sekelompok otot untuk melakukan gerakan *shooting* dengan bagian kaki. Saat melakukan tendangan ke gawang, kekuatan maksimal dari otot tungkai sangat dibutuhkan. Bola akan meluncur deras apabila kekuatan yang dikeluarkan saat menendang bola maksimal. Sebaliknya apabila kekuatan otot tungkai tidak maksimal maka bola akan meluncur lambat dan mudah diambil oleh lawan.

Melihat dari semua teori dan pendapat dari para ahli di atas, dapat dinyatakan bahwa koordinasi mata-kaki dan kekuatan otot tungkai sangat berperan dalam melakukan akurasi tendangan ke gawang dan juga berpengaruh terhadap ketepatannya. Namun, ketika penulis mewawancara pelatih dari persatuan sepakbola pinang awan sentral (PERSEPAS), diakui bahwa kekuatan otot tungkai dan kemampuan koordinasi mata-kaki pemain PERSEPAS dalam melakukan akurasi tendangan ke gawang masih kurang baik. Hal ini membuat rasa ingin tahu penulis untuk langsung terjun ke lapangan melakukan sebuah pengamatan.

Persatuan sepakbola pinang awan sentral (PERSEPAS) yang didirikan sejak tahun 1969 yang diketuai oleh Rafilus dan prestasi tertinggi yang pernah diraih PERSEPAS runner-up pada turnamen se-Sumbar yang diadakan di kota

solok setelah di final dikalahkan persatuan sepakbola kota solok (PSKS) pada tahun 1989. Oleh sebab itu, Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) juga tidak mau ketinggalan dengan daerah-daerah lainnya dalam membina pemain sepakbola di masa yang akan datang. Selain itu, Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) sebagai induk organisasi yang ada di Pinang Awan Sentral juga memiliki tim Junior yang membina pemain-pemain sesuai kelompok umurnya, dimana nantinya para pemain junior tersebut yang akan memperkuat Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) di tingkat senior.

Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) melakukan pembinaan pemain-pemain muda dari berbagai tingkat umur mulai dari umur 12-14 tahun, 15-16 tahun, 17-19 tahun, dan tim senior. Dengan jadwal latihan dua kali seminggu yaitu hari Selasa dan Jumat untuk tingkat umur 12-19 tahun. Sementara untuk tim senior dengan jadwal latihan dua kali seminggu yaitu hari Rabu dan Minggu.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan penulis, ketika melihat PERSEPAS melakukan latihan dan uji tanding, ternyata benar masih banyak pemain memiliki kemampuan koordinasi mata-kaki yang belum optimal dan lemahnya kekuatan otot tungkai. Hal ini terbukti dengan pengenaan akurasi tendangan ke gawang yang masih belum sempurna dan teknik tendangan yang masih kurang baik sehingga sering mengalami kegagalan saat melakukan akurasi tendangan ke gawang.

Apabila hal ini terus dibiarkan maka akan sulit untuk mencapai prestasi sesuai yang diinginkan, karena tidak adanya peningkatan dan belum diketahui apa penyebabnya.Untuk itulah peneliti ingin melihat dan mengetahui lebih jauh apa saja yang menyebabkan hal itu terjadi dengan judul ‘hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan”.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Kekuatan (*Strength*)
2. Kelentukan (*Flexibility*)
3. Kecepatan (*Speed*)
4. Koordinasi (*Coordination*)
5. Daya ledak (*Power*)

C. Pembatasan masalah

Mengingat keterbatasan yang penulis miliki untuk melakukan penelitian ini dan agar lebih terarahnya penelitian ini. Maka penulis membatasi masalah pada faktor kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki yang akan diungkapkan hubungannya dengan akurasi tendangan ke gawang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, perumusan masalah penelitian ini adalah: “apakah terdapat hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan.
2. Untuk mengetahui hubungan koordinasi mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan.
3. Untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Salah satu syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar sarjana pada Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Program Studi Ilmu Keolahragaan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Bagi pelatih sepakbola yang ada di Sumatera Barat khususnya di Persatuan Sepak Bola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan sebagai bahan masukan dalam meningkatkan prestasi olahraga sepakbola.
3. Menambah wawasan dalam bidang olahraga, khususnya pada cabang olahraga sepakbola.
4. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa di pustaka Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAN

A. Kajian Teori

1. Sejarah sepakbola

Kapan dimulai permainan sepakbola secara pasti belum diketahui, tetapi beberapa bangsa sudah mengenal permainan ini sejak dahulu kala. Kurang lebih 1000 tahun sebelum masehi menurut penyelidikan dan bukti-bukti yang terdapat dalam dokumen-dokumen militer, sepakbola telah ada di Tiongkok dengan nam Tsuchiu, dan dimainkan oleh dua regu dengan cara bergantian menyepak bola ke gawang berjaring. Tsu berarti kaki dan chiu berarti bola, jadi dapat diartikan permainan itu adalah bola kaki.

Permainan yang menyerupai sepakbola sekarang telah dikenal dan dimainkan di Yunani pada zaman purbakala. Para pemain yang berusia sampai 30 tahun dididik dalam permainan ini dan dibagi dalam beberapa kelompok dibawah seorang pemain ulung. Pertandingan pada umumnya dilakukan dengan kekuatan, tenaga dan kemahiran, serta semangat tinggi. Dari sejarah diketahui pula bahwa bangsa Romawi telah mengenal permainan dengan bola yang dinamakan Harpastum.

Pada abad 11, Inggris telah mengenal permainan sepakbola dengan bola yang terbuat dari usus lembu. Pada abad 12 di London sudah dimainkan sepakbola, masing-masing regu terdiri dari 500 orang dan dimainkan mulai pukul 12.00 sampai 18.00. letak gawang berjauhan , kira-kira 3-4 km jauhnya. Permainan ini dimainkan di jalan-jalan sehingga

berakibat timbulnya kerusakan dan kecelakaan, bahkan ada yang meninggal. Oleh karena itu, raja Richard 11 melarang permainan ini pada tahun 1389, demikian juga raja Henry IV melarang permainan tersebut tahun 1401.

Rakyat Perancis telah mengenal sepakbola pada tahun 1390-1400. Pada waktu itu ada ketentuan bahwa setiap calon biarawan diharuskan membawa sebuah bola dari kulit. Besarnya bola cukup besar, sehingga tidak dapat dipegang dengan satu tangan.

Pada abad 14 di Jepang telah dikenal permainan seperti tsu-chiu dengan nama kemari yang dimainkan 8 orang masing-masing regu, dan lapangan permainan berukuran 14 x 14 meter.

Tahun 1530 bangsa Italia telah mengenal permainan sepakbola yang diberi nama Giugo de Calcio yang artinya bermain dengan sepakan. Garis tengah bola 9 cm dan beratnya 10 ons. Panjang lapangan sejauh lemparan batu oleh orang terkuat dan lebarnya separoh panjang lapangan.

Sedangkan di negara Indonesia sekitar tahun 1920-1930 mulai berdirilah perkumpulan sepakbola atas prakarsa bangsa Indonesia sendiri, misalnya di Surakarta berdiri Java Voetbal Bond (JVB) oleh Dr. Radjiman dan Mr. Wongsonegoro, di Surabaya Indonesische Voetbal Bond (IVB) oleh Mr. Soebroto.

Pada tanggal 19 April 1930 diadakanlah konfrensi bond-bond sepakbola di Solo yang diikuti :

1. Voetbal Bond Indonesische Jakarta (VBIJ) sekarang bernama PERSIJA.
2. Bandoengsche Voetbal Bond (BVB), sekarang bernama PERSIB.

3. Vorstenlandsche Voetbal Bond (VVB) Soerakarta, sekarang bernama PERSIS.
4. Perserikatan Sepakbola Mataram Yogyakarta (PSM) sekarang bernama PSIM.
5. Persatuan Sepakbola Magelang (PPSM).
6. Madioensche Voetbal Bond (MVB), setelah Indonesia merdeka tidak muncul.
7. Soerabayasche Indonesische Voetbal Bond (SIVB), sekarang bernama PERSEBAYA.

Dalam konferensi itu ke tujuh bond sepakat untuk mendirikan suatu persatuan sepakbola yang diberi nama Persatuan Sepakbola Srluruh Indonesia, yang disingkat PSSI. Sebagai ketua pertama telah dipilih Ir. Soeratin Sosrosoegondo, sejak itu kompetisi PSSI diadakan tiap-tiap tahun antara 1930-1941.

Mulai tahun 1966 diadakan kejuaraan remaja Taruna untuk memperebutkan piala Soeratin. Sekarang PSSI melaksanakan kompetisi Perserikatan dan kompetisi Galatama. Sejak tahun 1952, tepatnya tanggal 24 juli 1952, PSSI menjadi anggota FIFA.

Sepakbola adalah cabang olahraga permainan yang menuntut kualitas fisik dan teknik yang baik. Permainan sepakbola dilakukan dalam waktu yang cukup lama yaitu 2x 45 menit, bahkan masih dilakukan penambahan waktu (perpanjangan). Selama waktu permainan, pemain dituntut untuk bergerak sambil memainkan teknik dasar sepak bola. Dalam memperagakan teknik dasar sepak bola tersebut kualitas fisik yang prima

sangatlah mempengaruhi. Dengan demikian kualitas fisik dan teknik merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam permainan sepakbola.

Permainan sepakbola adalah permainan 11 lawan 11 yang dipimpin oleh seorang wasit, dibantu asisten 1 dan asisten 2, serta satu orang wasit cadangan. Permainan berlangsung pada satu lapangan sepakbola yang berukuran panjang 100-110m dan lebar 64-75m. Lamanya permainan senior 2x45 menit dan yunior 2x40 menit dengan perpanjangan waktu senior 2x15menit dan yunior 2x10menit dan istirahat antara babak 5-10 menit. Tim Sepakbola FIK UNP(2003).

a. Teknik

Menurut Muchtar (1992: 27-28) “pada dasarnya teknik dalam sepakbola dibagi menjadi dua bagian yakni teknik badan dan teknik bola”. Yang dimaksud teknik badan disini adalah cara pemain menguasai gerak tubuhnya dalam permainan, yang di dalam ini menyangkut cara lari, cara melompat dan gerak tipu badan. Teknik bola terdiri atas teknik menendang, teknik menahan bola (*trapping*), teknik menggiring bola (*dribble*), gerak tipu, teknik menyundul bola (*heading*), teknik merebut bola (*tackling*), teknik lemparan kedalam (*throw-in*) dan teknik penjaga gawang.

Sepakbola merupakan permainan yang dilakukan dalam waktu yang relatif lama sehingga membutuhkan kondisi fisik yang prima. Tanpa persiapan fisik yang bagus maka akan sulit untuk bisa bermain sepakbola dengan baik dan meraih prestasi, sebab tujuan latihan kondisi fisik adalah meningkatkan kualitas fungsional organ tubuh sesuai

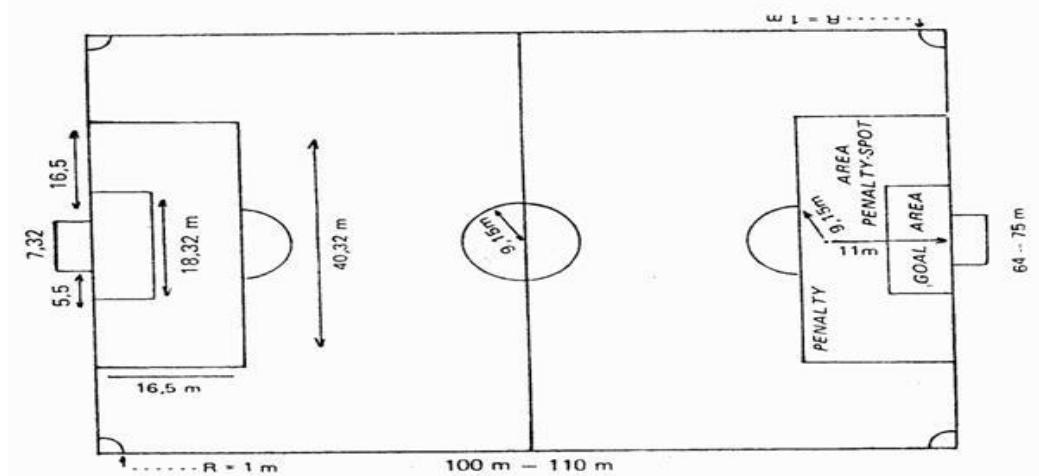
dengan kebutuhan dan tuntutan. Tingkat kondisi fisik yang akan membantu mengurangi kelelahan sewaktu menjalankan aktifitas karena semakin tinggi tingkat kondisi fisik seorang berarti semakin fit dan bugar sehingga prestasi yang akan dicapai akan lebih mudah diraih.

Disamping 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, sebagus apapun kondisi fisik kita atau teknik kita tidak akan memperoleh kemenangan dalam suatu pertandingan.

Berdasarkan pendapat dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa permainan sepakbola merupakan permainan yang menuntut agar kita (1) mempunyai kondisi fisik yang baik, (2) teknik yang benar ditambah dengan taktik dan mental bertanding pula.

b. Sarana dan Prasarana

1) Lapangan



Gambar 1
Ukuran Lapangan Bola Kaki
Sumber: Ratinus Darwis (1999:77)

Untuk pertandingan internasional dewasa, lapangan sepak bola yang digunakan memiliki panjang yang berkisar antara 100-110 meter dan lebar 65-75 meter. Di bagian tengah kedua ujung lapangan, terdapat area gawang yang berupa persegi empat berukuran dengan panjang 7.32 meter dan tinggi 2.44 meter. Di bagian depan dari gawang terdapat area pinalti yang berjarak 16.5 meter dari gawang. Area ini merupakan batas kiper boleh menangkap bola dengan tangan dan menentukan kapan sebuah pelanggaran mendapatkan hadiah tendangan pinalti atau tidak

2) Bola



Gambar 2
Bola Kaki

(<http://michaelyani.blogspot.com/2011/01/ukuran-bola-sepak-bola.html>)

Dalam permainan sepakbola, syarat-syarat bola yang baik dan sudah menjadi standar dari FIFA adalah sebagai berikut :

- a) Ukuran 68-70 cm
- b) Keliling: 100 cm
- c) Berat: 410-450 gram
- d) Lambungan: 1000 cm pada pantulan pertama
- e) Bahan dari karet sintetis

3) Perlengkapan pemain

- a) Tidak diperbolehkan memakai barang yang membahayakan pemain.
- b) Pemain harus memakai alat perlengkapan kaki seperti sepatu, kaus kaki dan *shinguard*.
- c) Penjaga gawang harus memakai pakaian yang berbeda dengan pemain lain atau wasit.

2. Kekuatan Otot Tungkai

a. Pengertian

Kekuatan merupakan komponen utama kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Meskipun banyak aktivitas olahraga lebih memerlukan kelincahan, kecepatan, keseimbangan, koordinasi dan sebagainya. Namun faktor tersebut harus dikombinasikan dengan kekuatan agar memperoleh hasil yang baik.

Friedrich dalam Bafirman (2008:56) mengemukakan bahwa “kekuatan adalah kemampuan dari suatu otot untuk bekerja menahan beban secara maksimal”. Lebih lanjut Arsil (2008:44) mendefinisikan :

Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan atau menerima beban sewaktu bekerja. Disamping itu kekuatan dapat diperlihatkan dengan kemampuan individu untuk menarik, mendorong, mengangkat atau menekan sebuah objek atau menahan tubuh dalam posisi menggantung.

Selaras dengan pendapat para ahli-ahli lainnya Pate dalam Arsil (2008:57) mengemukakan bahwa “kekuatan adalah kemampuan maksimal yang dapat digunakan dalam sekali kontraksi maksimal”. Selanjutnya Costill dalam Bafirman (2008:56) mengartikan “kekuatan dengan kemampuan maksimal untuk melakukan atau melawan gaya”. Selain itu Fox dalam Bafirman (2008:57) mengemukakan “kekuatan otot adalah daya atau tekanan sebuah otot, atau lebih tepatnya adalah suatu kelompok otot yang dapat digunakan melawan suatu perlawanan di dalam suatu usaha/upaya maksimal”.

Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan beban atau menerima beban dalam melakukan sesuatu aktifitas atau kerja, seperti kemampuan otot tungkai untuk mengatasi tekanan atau beban yang ditimbulkan oleh kegiatan seorang atlit dalam melakukan tendangan kegawang.

1) Faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan

Disamping unsur-unsur anatomi dan fisiologis yang dimiliki seseorang terdapat faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kekuatan. Menurut Arsil (2008:47) faktor yang mempengaruhi kekuatan adalah sebagai berikut:

a) Faktor biomekanika

Faktor biomekanika sangat dimungkinkan bahwa dari dua orang yang mempunyai jumlah tegangan yang sama akan jauh berbeda kemampuannya waktu mengangkat beban,

contoh: Yudi dan Asep mempunyai ketegangan otot dengan daya yang sama, yaitu 200 pound. Keduanya mempunyai panjang lengan bawah 12 inch, tetapi Yudi mempunyai panjang jarak antara titik insertio musculus biceps dan musculus triceps dengan sudut siku 1,5 inch. Sedangkan Asep panjang jarak antara titik insertion musculus biceps dan musculus tricepnya dengan siku 2 inch. Maka benda yang dapat diangkat dengan flexsi sudut pada siku 90^0 berbeda jumlahnya. Dengan pengertian yang lain bahwa kekuatan adalah kemampuan otot tergantung pada keadaan biomekanika yang terjadi pada saat itu. Bafirman (2008:59)

b) Faktor ukuran otot

Diameter otot sangat berpengaruh terhadap kekuatan otot, Makin besar diameter otot, maka makin kuat pula otot tersebut. Faktor ukuran otot ini, baik besar maupun panjangnya sangat dipengaruhi oleh bawaan atau keturunan. Walaupun beberapa penelitian mengemukakan bahwa latihan kekuatan dapat menambah jumlah serabut otot, yang diperkirakan melalui proses pemecahan serabut otot pada waktu latihan. Namun para ahli fisiologi juga sepandapat bahwa pembesaran luasnya serabut otot diakibatkan karena latihan. Bafirman (2008:60)

c) Faktor jenis kelamin

Kekuatan otot laki-laki dan wanita awalnya sebelum memasuki masa puber adalah sama. Tetapi setelah memasuki puber anak laki-laki mulai memiliki ukuran otot lebih besar dibandingkan wanita. Berarti, latihan kekuatan akan memberi keuntungan lebih baik bagi anak laki-laki dari anak wanita. Jadi perubahan yang relatif pada kekuatan dan hipertrofik otot untuk latihan beban pada pria dan wanita adalah sama. Tetapi pada derajat keuntungan dan hipertrophy otot pada laki-laki pada dasarnya lebih besar dari otot wanita. Bafirman (2008:61)

d) Faktor usia

Unsur kekuatan laki-laki dan wanita diperoleh melalui proses kematangan atau proses kedewasaan. Apabila mereka tidak berlatih beban, maka pada usia 25 tahun kekuatannya akan mengalami penurunan. Larson dalam Bafirman (2008:61) dalam penelitiannya ditemukan kekuatan statistik dan dinamik terlihat meningkat secara bermakna pada usia 20-29 tahun. Sisa-sisa peningkatan kekuatan dilanjutkan hampir konstan pada usia 40-49 tahun, dan kemudian kekuatan dimulai pada umur 50-59 tahun. Selanjutnya kekuatan menurun secara bermakna searah dengan bertambahnya umur.

2) Jenis-jenis kekuatan

Dalam melakukan aktivitas olahraga ada kalanya diperlukan bentuk-bentuk kekuatan yang berbeda satu sama lainnya. Maka dari itu atlit dan pelatih harus mengetahui jenis-jenis kekuatan mana yang diperlukan terhadap olahraga yang di ikuti agar latihannya mencapai sasaran sesuai dengan program yang telah direncanakan. Bompa dalam Arsil (2008:50) mengemukakan jenis-jenis kekuatan sebagai berikut :

a) Kekuatan umum (*General strength*)

Kekuatan umum berhubungan dengan kekuatan seluruh sistem otot. Kekuatan umum ini merupakan dasar program latihan kekuatan secara keseluruhan. Dalam sepak bola latihan kekuatan umum dilakukan sebelum latihan kekuatan yang lebih spesifik.

b) Kekuatan khusus (*Specific strength*)

Kekuatan khusus ini berkenaan dengan otot yang dipergunakan dalam menampilkan gerak sesuai cabang olahraganya. Dalam sepak bola kekuatan khusus dapat digunakan saat melakukan tendangan kegawang. Kekuatannya bersumber dari kekuatan otot tungkai.

c) Kekuatan maksimal (*Maximum strength*)

Adalah merupakan kekuatan tertinggi yang dapat ditampilkan oleh sistem otot selama kontraksi maksimal. Kekuatan ini ditampilkan dengan beban tertinggi yang dapat

diangkat dalam satu kali. Saat melakukan tendangan kegawang kekuatan maksimal sangat dibutuhkan karena dengan kekuatan yang maksimal bola akan meluncur dengan keras ke gawang.

d) Kekuatan daya tahan (*Muscular endurance*)

Diartikan sebagai kemampuan otot karena untuk mempertahankan kekuatan kerja dalam periode waktu yang lama. Hal ini merupakan hasil terpadu antara kekuatan dan daya tahan. Dalam sepak bola kekuatan daya tahan punya peranan yang sangat penting, karena seorang pemain harus mampu bermain selama 90 menit. Dengan kekuatan daya tahan yang bagus seorang pemain akan enjoy menjalani pertandingan tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

e) Daya ledak

Merupakan kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Sedangkan menurut Here (1982:79) daya ledak adalah “kemampuan mengatasi beban/hambatan dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi”.

Dari definisi di atas dapat dikemukakan bahwa daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Dalam sepak bola hal ini dapat kita lihat disaat pemain melakukan tendangan ke gawang. Dimana disaat akan melakukan tendangan apabila daya ledak kita bagus ini akan menambah kekuatan tendangan.

3) Metode-metode latihan kekuatan

Menurut Swensen dalam Arsil (2008:56) mengatakan “dengan melakukan latihan beban secara benar, maka diharapkan dapat meningkatkan kekuatan serta mampu meningkatkan koordinasi motor unit yang berbeda dalam otot yang sama maupun didalam berbagai otot yang ikut terlibat pada suatu aktifitas fisik”.

Menurut Syafrudin (1996:33) metode-metode latihan kekuatan adalah sebagai berikut :

a) Metode latihan kekuatan dinamis (*isotonic*)

Umumnya menggunakan alat yang mobil/dinamis. Pengaruh yang diperoleh dari latihan tersebut adalah peningkatan kekuatan dinamis serta koordinasi otot. Sesuai dengan berat beban yang digunakan, jumlah pengulangan, jumlah seri serta lama waktu istirahat, dapat menentukan jenis latihan kekuatan mana yang akan dipakai, sehingga rentang latihan akan berkisar antara latihan kekuatan kecepatan/power dan latihan kekuatan maksimal. Beban yang diterapkan pada latihan kekuatan dinamis. Untuk power/kecepatan kekuatan antara 50 s/d 70% (6 s/d 10 pengulangan, 4 s/d 6 seri). Untuk melatih kekuatan maksimal beban antara 80 s/d 100% (1 s/d 3 kali pengulangan, 3 s/d 6 seri). Setiap gerakan kekuatan dinamis harus dilakukan dengan cepat. Jadi, beban tinggi yang diterapkan pada latihan ini tidak akan mengarah kepada perubahan struktur gerak. Istirahat pada latihan kekuatan

maksimal harus cukup lama, sehingga otot memiliki cukup waktu untuk beristirahat secara sempurna.

b) Latihan kekuatan statis (*isometric*)

Diperoleh dengan cara mempertahankan panjang otot saat diberikan pembebanan melawan hambatan yang tidak bergerak. Pengembangan kekuatannya tergantung dari berat, lama dan pengulangan dari tegangan ototnya. Derajat ketegangan otot: 50% dari kekuatan maksimal statis, lama tegangan: 20 s/d 30% sampai terasa lelah sekitar 6 s/d 10 detik, pengulangan latihan 3 s/d 5 kali per hari. Peningkatan kekuatan pada jenis latihan ini diperoleh lebih cepat dibandingkan dengan latihan untuk kekuatan dinamis, tetapi juga akan menurun dengan lebih cepat. Keuntungan lain dari latihan ini adalah latihan sangat terarah sesuai dengan tujuan yang diinginkan, terutama pada kelompok ototnya. Tetapi bagi cabang olahraga yang menekankan koordinasi, maka latihan ini tidak akan banyak memberikan manfaatnya.

c) Latihan kekuatan isokinetik

Dilakukan dengan cara mempertahankan tegangan/beban serta mempertahankan kecepatannya saat dilakukan. Beban luar seperti pada alat yang sudah disediakan untuk itu, akan mengatur kecepatan maupun beratnya beban yang diterapkan. Sehingga beban maupun kecepatan tidak biasa ditingkatkan maupun diturunkan.

b. Otot Tungkai

Secara anatomi yang termasuk otot tungkai adalah otot yang terdapat pada anggota gerak bawah.

1) Tungkai bagian atas

- a) Musculus ekstensor (quadriceps femoris) otot berkepala empat.

Otot ini merupakan otot yang terbesar, terdiri dari :

(1) Muskulus rektus femoris

Origonya di spina iliaca anterior superior dan insertio di tuberositas tibia.

(2) Musculus vastus medialis

Origonya di linea aspera medialis dan insertionya di tuberositas tibia.

(3) Musculus vastus lateralis

Origonya di linea aspera lateralis dan origonya di tuberositas tibia.

(4) Musculus vastus intermedius

Origonya di facies anterior femur origonya di tuberisitas tibia.

Fungsi quaddricep's femoris adalah flexio art. coxae dan ekstensi art. genu.

b) Musculus bicep's femoris

Origonya adalah pada caput longum di tuberositas aschiadicum dan pada caput brevis di labiun lateral linea

aspera. Insertionya pada capitulum fibula dan condylus lateralis tibia. Fungsi dari m. bicep's femoris adalah retro flexio art. genu dan rotasi lateralis femur.

c) Musculus adductor yang terdiri dari:

(1) Musculus adductor longus

Origonya terdapat pada ramus superior pubis. Sedangkan insertio terdapat pada labium medial linea aspera.

(2) Musculus adductor brevis

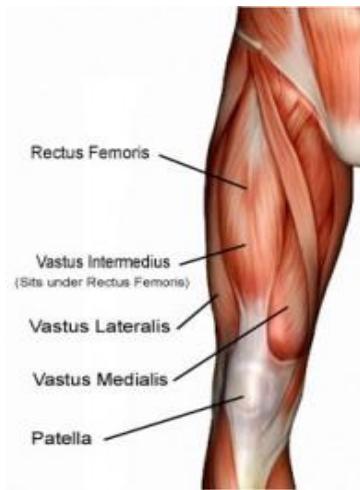
Origonya terdapat pada ramus inferior pubis. sedangkan insertionya terdapat pada labium medial linea aspera.

(3) Musculus adductor magnus

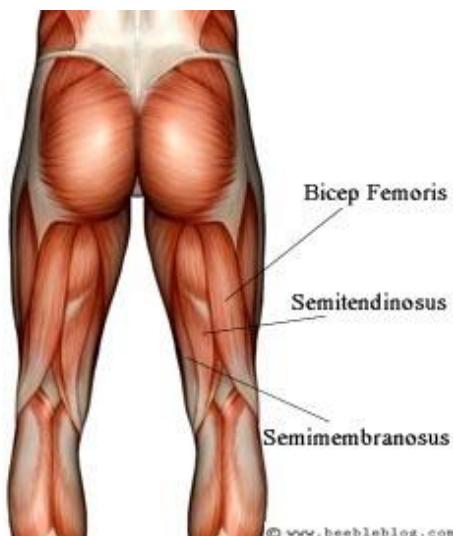
Origonya terdapat pada ramus inferior ischii. Sedangkan insertionya terdapat pada condylus medialis femur. Fungsi dari m. adduktor adalah adductio femur.

d) Musculus tensor fascia latae

Origonya terdapat pada labium eksternum crista iliaca, spina iliaca anterior superior dan permukaan dalam fascia latae. Sedangkan insertio terdapat pada tractus iliotibialis dan tuberositas tibia. fungsinga adalah abductio femur.



Gambar 3
Otot paha kanan, pandangan posterior
Sumber: <http://www.google.co.id/imgres/gambar otot tungkai atas/posterior>



Gambar 4
Otot paha kanan dan, pandangan anterior
Sumber: <http://www.google.co.id/imgres/gambar otot tungkai atas/anterior>.

2) Otot tungkai bawah

Terdiri dari :

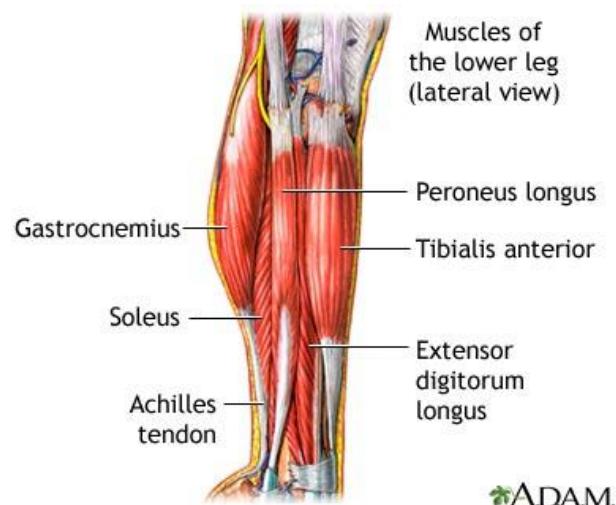
1) Musculus gastrocnemius

Origonya adalah pada caput medialis di epycondylus medialis femur dan pada caput lateralis di epycondylus

lateralis femur. Sedangkan insertionya terdapat pada tube calcaneus. Fungsinya adalah flexio art. genu dan retro flexio art. tarsal.

2) Musculus tibialis anterior

Origonya terdapat pada condylus lateralis tibia, facies lateralis tibia, membrana interosia cruris dan fascia cruris. Sedangkan insretionya terdapat pada facies cuneiformia dan facies metatarsal. Fungsinya adalah ante flexio art. tarsal.



Gambar 5
Otot tungkai bawah

Sumber: <http://www.google.co.id/imgres/gambar otot tungkai bawah/anterior>

3) Otot yang berperan dalam melakukan tendangan ke gawang (*shooting*)

Berdasarkan dari uraian di atas yang di lihat dari fungsi otot-otot di atas dapat disimpulkan bahwa otot-otot tungkai yang berperan dalam tendangan ke gawang adalah m. quadriceps femoris yang terdiri dari m. rectus femoris, m. vastus medialis, m. vastus lateralis dan vastus intermedius serta m. gastrocnemius.

3. Koordinasi Mata-Kaki

Menurut Kiram (2002:86) “koordinasi bila ditinjau dari sudut filosofis adalah merupakan perwujudan pengaturan terhadap proses-proses motorik terutama terhadap kerja otot-otot yang diatur melalui sistem persyarafan yang disebut dengan *intra muscular coordination*”. Pengaturan yang dimaksud disini yaitu proses-proses pengaturan kembali jalannya suatu gerakan yang selalu berpedoman pada program gerakan.

Menurut Kiram (1994:8) seseorang dapat dikatakan koordinasinya baik apabila dia akan dapat.

(a) Melaksanakan gerakan secara efektif dan efisien. Efektif dalam kaitan ini berhubungan dengan efisien penggunaan waktu, ruangan dan energi dalam pelaksanaan suatu gerakan. Sedangkan efektif berkaitan dengan efektifitas proses yang dilalui dalam mencapai tujuan, (b) memanfaatkan kondisi fisik secara optimal dalam memecahkan tugas gerakan, (c) persyaratan untuk dapat meningkatkan kualitas pelaksaan gerakan, (d) persyaratan untuk dapat menguasai keterampilan motorik olahraga tertentu.

Selanjutnya pendapat senada juga dikemukakan oleh Harsono, (1993:220) bahwa “tingkat koordinasi atau baik-tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan gerakan secara mulus, tepat dan efisien”. Dalam hal ini koordinasi dapat dikatakan sebagai penentu yang penting dalam suatu gerakan, akan tetapi juga sebagai penyempurnaan teknik, taktik dan mampu mengatasi keadaan yang terjadi di lapangan.

Di dalam pelaksaan tendangan bola ke gawang koordinasi yang dominan dibutuhkan adalah koordinasi mata-kaki. Menurut Sajoto (1995:53) koordinasi mata-kaki adalah :

Gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerak yang terjadi harus dapat di kontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan aturan yang direncanakan dalam pikiran. Memantul-memantul bola, melempar, menendang dan menghentikannya, semua 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.

Menurut Sumosardjono (1996:125) mengatakan fungsi kordinasi mata-kaki adalah “integrasi antara mata sebagai pemegang fungsi utama, dan kaki sebagai pemegang fungsi yang melakukan suatu gerakan tertentu. Dalam hal ini, kedua mata akan memberitahukan kapan bola berada disuatu titik agar kaki langsung bergerak untuk melakukan giringan bola”.

Selanjutnya Harsono (1993:20) menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi koordinasi yaitu: “(1 kemampuan berfikir (intelelegensi), (2 ketepatan dari organ sensoris, (3 pengalaman motorik, (4 level atau tingkat pengembangan kemampuan bermotor lainnya seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelentukan”.

Potensi psikomotor ini perlu mendapat perhatian dalam upaya pengembangan ke arah terbentuknya penguasaan keterampilan motorik (*movement skill*) cabang olahraga tertentu. Seseorang untuk memiliki koordinasi yang baik merupakan aksi-aksi motorik dengan tingkat tinggi dapat diperoleh melalui latihan-latihan gerakan. Dalam arti lain kemampuan koordinasi hanya bisa diperbaiki melalui latihan.

Disamping itu gerakan-gerakan koordinasi merupakan syarat penting untuk mempelajari dan menyempurnakan keterampilan-keterampilan gerakan olahraga dan teknik. Syafruddin (1992:87)

mengatakan “semakin baik kemampuan koordinasi maka semakin mudah dan cepat dapat dipelajari bentuk-bentuk gerakan baru. Kemudian dari hasil penelitian para ahli mendefenisikan bahwa koordinasi yang diperbaiki melalui latihan akan dapat menghemat penggunaan tenaga”.

Koordinasi mata-kaki merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi gerak. Koordinasi mata-kaki merupakan unsur kemampuan gerak yang harus dimiliki seorang pemain sepakbola sebab dengan koordinasi mata-kaki yang bagus, pemain dengan mudah melakukan tendang ke gawang untuk mengarahkan bola ke sudut gawang lawan. Kecepatan didukung dengan tenaga eksplosif berguna untuk *fastbreak*, *dribble* dan *passing*. Koordinasi mata-kaki bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi dapat pula terbatas pada menggerakkan seluruh tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Koordinasi mata-kaki melibatkan koordinasi otot-otot besar pada tubuh dengan cepat dan tepat dalam suatu aktifitas tertentu. Koordinasi mata-kaki dapat dilihat dari sejumlah besar kegiatan dalam olahraga meliputi kerja kaki (*footwork*) yang efisien dan perubahan posisi tubuh dengan cepat. Seseorang yang mampu bergerak dengan koordinasi seperti tersebut diatas yang cepat dan tepat berarti memiliki koordinasi mata-kaki yang baik. Koordinasi mata-kaki sangat diperlukan dalam melakukan tendangan ke gawang. Karena dengan adanya koordinasi mata-kaki yang baik kita akan mempunyai kecepatan dan ketepatan dalam melakukan tendangan ke gawang.

Koordinasi intra muscular adalah “penampilan dari seluruh serabut pada setiap unit motorik yang berkontraksi secara maksimum, sedangkan koordinasi inter muscular adalah melibatkan efektivitas kerja otot-otot bekerja sama dengan penampilan suatu gerak” Pyke (1991:140). Dengan demikian koordinasi mata-kaki dalam tendangan ke gawang merupakan kemampuan koordinasi dari seluruh komponen tubuh tersebut, mulai dari fase awal sampai dengan fasi akhir.

Sehubungan hal di atas agar dapat mengetahui tingkat kemampuan koordinasi mata-kaki dapat dilihat saat seorang pemain melakukan gerakan yang akan dilakukannya dengan mudah, berurutan, tepat waktu dan gerakan terkendali dengan baik artinya, gerakan yang ditampilkan tampak mudah, sederhana, halus dan ritmis menemukan koordinasi dan hasilnya optimal. Koordinasi mata-kaki tinggi akan mendukung penampilan dalam menciptakan akurasi shooting yang efektif dan efisien.

Berdasarkan dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan koordinasi mata-kaki merupakan kemampuan integrasi antara mata sebagai fungsi utama yang selanjutnya diikuti oleh kaki sebagai fungsi yang melakukan suatu gerakan tertentu. Misalnya saja dalam melakukan tendangan ke gawang, kedua mata memberitahukan kepada bola berada disuatu titik agar kaki melakukan tendangan ke gawang.

4. Tendangan Ke Gawang

a. Pengertian tendangan ke gawang

Tim Sepakbola FIK UNP (2003:68) “istilah *shooting* atau yang lebih dikenal dengan tendangan ke gawang merupakan suatu usaha untuk memasukkan bola ke gawang atau dengan menggunakan kaki atau bagian kaki”.

Tendangan ke gawang atau yang lebih di kenal dengan istilah *shooting* merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola kesasaran dengan menggunakan kaki atau bagian kaki. Menendang bola dapat di lakukan dalam keadaan bola diam, bola menggelinding maupun bola melayang yang tujuannya untuk memasukkan bola ke gawang lawan.

Dalam pelaksanaan tendangan ke gawang seperti yang di atas, dapat di lakukan atau dilaksanakan sesuai dengan keadaan dan situasi untuk melakukan tendangan ke gawang tersebut. pada umumnya orang dalam pelaksanaan tendangan ke gawang lebih banyak menggunakan teknik tendangan ke gawang dengan kaki bagian dalam, punggung kaki dan kaki bagian luar. Hal ini disebabkan karena lebih mudah dan lebih efektif dalam pencapaian tujuan dari tendangan ke gawang tersebut. Walaupun demikian orang masih banyak juga yang melakukan tendangan ke gawang dengan berbagai macam cara sesuai dengan tingkat keterampilan yang di milikinya. Walaupun berbagai macam teknik dan keterampilan melakukan tendangan ke gawang, tetapi tujuan utama dalam tendangan ke gawang tidak akan berubah

yaitu untuk menciptakan gol. Tendangan ke gawang yang di maksud dalam penelitian ini adalah *shooting* yang di lakukan ke mulut gawang.

Menurut Corver dalam Mutia (1990:88) mengemukakan bahwa “pada hakekatnya setiap pemain harus mampu untuk melakukan tendangan ke gawang. Gol akan tercapai apabila ada tendangan ke gawang. Di samping itu menciptakan gol memerlukan bagian yang penting dalam permainan sepakbola”.

Untuk melakukan tendangan ke gawang lawan, seorang pemain harus dapat menendang dengan baik dan tepat pada sasaran yang di inginkan. Sesuai dengan yang di kemukakan oleh Eric C. Batty, (1991: 50) bahwa: “untuk mencapai suatu sasaran tendangan dengan baik seorang pemain harus memusatkan konsentrasi nyatahadap bola yang akan datang tanpa perlu terlibat dengan teknik menendang yang rumit dan sulit di lakukan”. Maksudnya di sini apabila seorang pemain mempunyai kesempatan untuk mencetak gol gunakanlah teknik menendang yang sederhana tanpa perlu terlibat dengan sikap ingin membuat gol indah dengan teknik menendang yang rumit. Misalnya apabila dapat kesempatan untuk menciptakan gol dengan menggunakan kaki bagian dalam kenapa harus menggunakan kaki bagian luar. Pelaksanaan tendangan ke gawang yang baik dapat berpegang pada perkenaan kaki dengan bola yaitu kaki bagian dalam dan punggung kaki serta bola yang di tendang yaitu pusat bola atau bagian tengah pada bola. Sasaran ke gawang bagi penendang adalah antara penjaga gawang dengan tiang gawang serta sudut pada gawang.

Kalau kita perhatikan seorang penendang yang baik dalam melakukan tendangan. Maka kita akan bisa mengelompokkan gerakan yang akan dilakukannya didalam tiga fase gerakan atau berdasarkan analisa gerakan (sequen). Di mana ketiga fase gerakan tersebut merupakan suatu gerakan dinamis dan berkesinambungan antara satu dengan yang lainnya. Nursyafrizal dalam tesis John Arwandi menjelaskan fase-fase tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Pendahuluan (ancang-ancang)
- b) Pelaksanaan (menendang)
- c) Gerak lanjutan (follow trough)

Fase pendahuluan, seorang penendang akan mengayunkan kaki yang akan menendang ke belakang dan kaki tumpu agak di tekuk sebelah lutut. Sedangkan tangan yang berlawanan dengan kaki yang akan menendang juga turut di ayunkan ke belakang. Tubuh bagian atas juga ditarik ke bagian belakang dan yang tidak kalah pentingnya penempatan kaki tumpu mempengaruhi jalannya bola yang akan di tendang.

Fase pelaksanaan, didalam fase ini kaki yang sudah di ayunkan kedepan menuju bahagian bola yang dikehendaki, sedangkan tangan yang berlawanan dengan kaki akan melakukan tendangan dengan bersamaan. pada fase pendahuluan di tarik ke belakang pada fase ini dijatuhkan kedepan. Hal ini bertujuan untuk memusatkan kekuatan kaki pada saat menendang, sedangkan berat badan pada saat ini berada pada kaki tumpu yang berdiri.

Gerakan lanjutan (*follow through*), pada tahap lanjutan ini ayunan kaki yang di pergunakan untuk menendang saat di tinggalkan bola yang di tendang kemudian lanjutkan dengan ayunan kaki yang di pergunakan untuk menendang ke arah jalannya bola yang di tendang.

b. Kemampuan menendang bola ke gawang

Dalam olahraga sepakbola teknik dasar merupakan salah satu pondasi bagi seseorang untuk dapat bermain sepakbola. Teknik dasar adalah semua kegiatan yang mendasar permainan sehingga dengan modal demikian seorang sudah dapat bermain sepakbola. Zalfendi (2005:100) mengatakan teknik dalam permainan sepakbola terdiri dari: “1) teknik tanpa bola 2) teknik dengan bola”.

Menurut Harsono dalam Zaini (2008:19) mengatakan gerakan dasar dalam permainan sepakbola meliputi “menendang bola, mengiring bola, menahan bola, melempar ke dalam dan menangkap bola bagi kiper”. Dengan demikian salah satu gerak dasar yang harus di kuasai seseorang dalam bermain sepakbola yaitu menendang bola ke gawang.

Menendang bola ke gawang merupakan suatu teknik dalam usaha memindahkan bola dari satu titik atau satu daerah ke daerah lain pada saat pemain sedang berlangsung. Menurut Arsil (2006:22) tujuan menendang bola adalah untuk: “1) memberikan bola kepada teman, 2) memasukkan bola ke gawang lawan, 3) menghidupkan bola kembali setelah terjadi suatu pelanggaran, 4) melakukan clearing untuk membersihkan dengan jalan menyapu bola yang berbahaya di daerah sendiri”.

Menendang bola dapat di lakukan dengan kura-kura kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian luar, kura-kura kaki bagian atas dan dengan kepala. Menurut Zalfendi (2005:111) yaitu “dengan menendang bola ke gawang dengan kura-kura bagian atas akan lebih sulit lawan untuk menangkapnya, apalagi dilakukan dengan teknik yang benar”.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa teknik menendang bola ke gawang merupakan salah satu teknik yang sangat penting dalam bermain sepakbola. Agar dapat menciptakan gol ke gawang lawan melalui tendangan-tendangan ke gawang yang baik, akurat dan tepat sasaran memungkinkan terciptanya gol. Untuk memperoleh suatu kemenangan dalam suatu pertandingan permainan sepakbola, diperoleh dari hasil ke gawang lawan. Hal ini dituntut ketepatan menendang bola ke gawang. Begitu juga halnya bagi pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan harus menguasai ketepatan menendang ke gawang.

B. Kerangka Konseptual

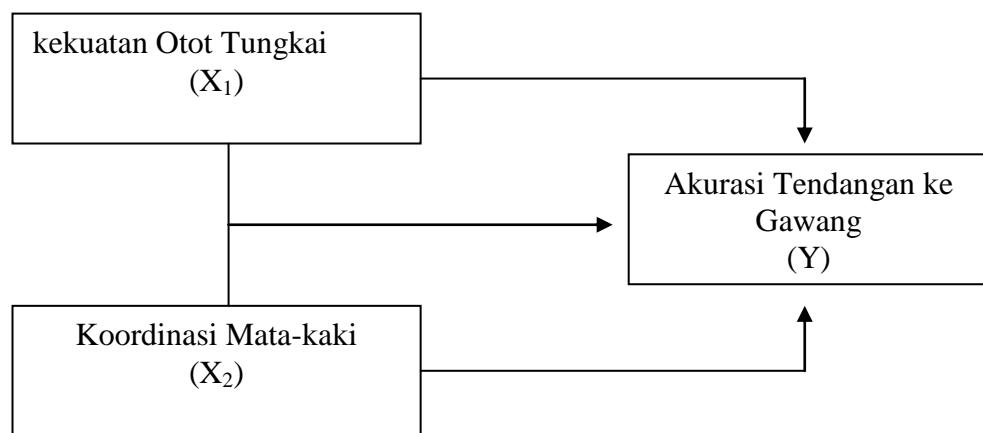
Berdasarkan kajian teori di atas, maka kekuatan merupakan kemampuan otot saraf untuk mengatasi beban internal dan eksternal. Kekuatan mempunyai peranan penting dalam setiap cabang olahraga, termasuk dalam cabang olahraga sepakbola terutama kekuatan otot tungkai. Oleh sebab itu, kekuatan otot tungkai sangat mempengaruhi dalam melakukan akurasi tendagan ke

gawang. Untuk melakukan tendangan ke gawang tidak dapat dilakukan tanpa adanya kekuatan. Karena teknik akan dapat dilakukan dengan sempurna apabila kekuatan otot sangat bagus. Selain itu, kekuatan dari otot tungkai dapat memberikan tenaga tambahan pada tendangan itu sendiri sehingga dapat menghasilkan gol yang merupakan tujuan dari sepakbola. Bukan hanya otot tungkai saja yang berpengaruh terhadap akurasi tendangan ke gawang, koordinasi mata-kaki juga berpengaruh terhadap akurasi tendangan ke gawang.

Koordinasi mata-kaki merupakan gerakan yang terjadi dari informasi yang di integrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerak harus dapat di kontrol dengan penglihatan dan harus tepat sesuai dengan yang direncanakan dalam pikiran. Dalam melakukan tendangan ke gawang atau *shooting* pada sepakbola koordinasi mata-kaki sangat berperan dalam menentukan tingkat keberhasilan dalam melakukan tendangan ke gawang atau *shooting* tersebut. karena dengan koordinasi mata-kaki seorang pemain dengan mudah mengarahkan bola untuk mencetak gol ke gawang lawan.

Kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki memberikan pengaruh yang besar terhadap akurasi tendangan ke gawang dalam sepakbola. Koordinasi mata-kaki sangat berperan dalam tendangan ke gawang. Dengan koordinasi mata-kaki pemain akan lebih mudah mengarahkan bola yang akan di tendang ke berbagai posisi yang akan di tuju. Sedangkan kekuatan otot tungkai memberikan pengaruh pada teknik tendangan. Jika kekuatan otot tungkai seorang pemain baik, maka teknik dan kekuatan bola akan baik juga.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti mencoba mencari hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan dan peneliti merumuskannya dalam bentuk kerangka konseptual sebagai berikut:



Gambar 6
Kerangka Konseptual

Keterangan :

- X 1 = Variabel bebas
- X 2 = Variabel bebas
- Y = Variabel terikat
- = Arah hubungan

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas maka di gunakan hipotesis:

1. Terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan.

2. Terdapat hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan
3. Terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan.

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 Kekuatan otot tungkai dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan, hal ini ditandai dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu t_{hitung} (3.43) > t_{tabel} (1.70).
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara Koordinasi mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan, hal ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu t_{hitung} (3.18) > t_{tabel} (1.70) .
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot tungkai dan Koordinasi Mata-kaki dengan akurasi tendangan ke gawang pemain Persatuan Sepakbola Pinang Awan Sentral (PERSEPAS) Junior Kabupaten Solok Selatan, hal ini ditandai dengan hasil yang Jadi F_{hitung} (4.46) > F_{tabel} (3,33),

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Disarankan pada pelatih agar dapat memberikan program latihan sesuai dengan intensitas, volume dan tujuan latihan yang mampu meningkatkan

kekuatan otot kepada pemain, khususnya kekuatan otot tungkai karena merupakan kemampuan yang dominan saat melakukan akurasi tendangan ke gawang.

2. Kepada atlet agar lebih giat lagi dalam latihan demi meningkatkan prestasi dalam cabang olahraga sepakbola.
3. Untuk mendapatkan akurasi tendangan ke gawang yang maksimal, maka harus diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi, khususnya dalam penelitian ini maka kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dapat mempengaruhi akurasi 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.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- _____.2008. *Pembinaan kondisi fisik*. Padang; Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
- Bompa dalam Syafruddin, 2011. *Ilmu kepelatihan Olahraga*. FIK UNP Padang
- Bop. 1990. *Buku Ajar Kepelatihan Olahraga*. Semarang; Dahara Prize
- Coever, Mutia. 1990. *Sepak bola pembinaan pemain ideal*. Jakarta; PT. Gramedia
- Costiil dalam Bafirman, 2008. *Buku ajar pembentukan kondisi fisik*. FIK UNP Padang
- Diknas, Depdikbud. 1989. *Paket Penelitian Kesegaran Jasmani dan Rekreasi Pusdiklat Olahraga Pelajar Khusus Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Djezed dan Darwis. 1985. *Buku Pelajaran Sepakbola*. Padang: FPOK IKIP Padang
- Eric, Batty. 1991. *Latihan Sepakbola Metode Baru Serangan*. Bandung: Pioner Jaya
- Fox dalam Bafirman. 2008. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. FIK UNP Padang.
- Harsono. 1993. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikti P2LPTK
- Jonath dalam Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: FIK UNP
- Kiram, Yanuar. 2002. *Belajar motorik*. Padang: FIK UNP
- KONI. 2000. *Garuda Emas Pemanduan dan Pembinaan Bakat Usia Dini*. KONI: Jakarta.