

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN
KELENTUKAN TERHADAP JAUHNYA *HEADING*
SEPAKBOLA PADA PEMAIN KLUB GASTAN
KOTA PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi
Sebagai Salah Satu persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Sains (S.Si)*



Oleh :

ABDULLAH MART WISA
2004 / 47375

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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan
dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan

Judul : Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan
Terhadap jauhnya *heading* sepakbola Pada Pemain Klub
Gastan Kota Payakumbuh

Nama : Abdullah Mart Wisa

Nim/Bp : 47375/2004

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, 25 Januari 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO	1 _____
2. Sekretaris	: Drs. Afrizal, M.Pd	2 _____
3. Anggota	: Drs. Syafrizar, M.Pd	3 _____
4. Anggota	: Drs. Rasyidin Kam	4 _____
5. Anggota	: Ruri Famelia, S.Si., M.Si	5 _____

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : “Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan Terhadap jauhnya *heading* sepakbola Pada Pemain Klub Gastan Kota Payakumbuh”

Nama : Abdullah Mart Wisa

NIM/BP : 47375/2004

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Januari 2011

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Drs. Afrizal, M.Pd
NIP. 19590616 198603 1 003

Mengetahui:
Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi

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

ABSTRAK

Abdullah Mart Wisa 2004/47375 Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan Terhadap jauhnya *heading* sepakbola Pada Pemain Klub Gastan Kota Payakumbuh

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan Terhadap jauhnya *heading* sepakbola Pada Pemain Klub Gastan Kota Payakumbuh.

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian korelasional berganda yaitu penelitian yang membandingkan besarnya korelasi tiga variabel yang ada pada tiga kelompok. Populasi dalam penelitian ini adalah Pemain Klub Gastan Kota Payakumbuh, dan sampelnya berjumlah 23 orang, yang dilaksanakan di lapangan sepak bola Tanjung Anau Kota Payakumbuh di Payakumbuh pada bulan Juli 2010 dengan menggunakan teknik total *sampling*.

Berdasarkan perhitungan korelasi diperoleh: 1) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X_1) dengan hasil *heading* (Y) yang diperoleh $r = 0,141$, 2) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan (X_2) dengan *heading*(Y) yang diperoleh $r = 0,049$, 3) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X_1) dan variabel kelentukan (X_2) secara bersama-sama dengan variabel (Y) hal ini ditandai dengan diperoleh $r = 0,142$.

Dari hasil penelitian tersebut daya ledak otot tungkai dan kelentukan tidak memberikan hubungan yang berarti terhadap *heading*..

Kata kunci : daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan hasil heading.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan Terhadap Hasil HeadingPada Pemain Klub Gastan Kota Payakumbuh.** Dan tak lupa pula salawat beriring salam kita sampaikan buat arwah junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan sampai ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini.

Pada kesempatan ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan bantuan demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Pada bagian ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs.H.Syahrial B. M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Univesitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi.
2. Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO selaku Ketua Jurusan Kesehatan Rekreasi yang juga telah memberikan kemudahan guna kelancaran penulisan skripsi ini.
3. Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO Penasehat Akademis selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Afrizal S, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, motivasi dan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

4. Drs. Rasyidin Kam, Ruri Famelia S.Si, M.Si, Drs. Syafrizar, M.Pd selaku tim penguji yang telah banyak memberikan masukan dan dorongan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibuk Dosen serta karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
6. Pelatih Klub Gastan Kota Payakumbuh bapak Budi Ikhiar dan menejer bapak Gusmarhadi yang telah membantu penelitian ini serta.
7. Sangat teristimewa kepada Papa Suherfi Arham, S.pd, Mama Wirdani, S.pd, kedua Kakanda Khairul Huda Mould Wisa, dan Aita Octo Wisa, S.S serta kakak ipar Helen Kurniawan, S.T, ponakan Adli Hilmy Kurniawan yang telah memberikan dorongan moril dan materil.
8. Rekan-rekan Mahasiswa FIK UNP, serta semua pihak yang tidak dapat dicantumkan namanya satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Kawan-kawan “konco arek” dari keluarga besar VICTORY dan VILLA A yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

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, Januari 2011

Abdullah Mart Wisa
2004/47375

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORETIS	
A. Kajian Teori	8
B. Kerangka Konseptual	28
C. Hipotesis	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	30

B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Jenis dan Sumber Data	31
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Defenisi Operasional.....	36
G. Teknik Analisis Data.....	37
 BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	39
B. Pengujian Persyaratan Analisis	43
C. Pengujian Hipotesis.....	44
D. Pembahasan	48
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	55
B. Saran	56
 DAFTAR PUSTAKA.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini olahraga di Indonesia telah berkembang dengan pesat. Ini terlihat dengan banyaknya cabang-cabang olahraga yang telah dipertandingkan mulai dari tingkat daerah, nasional bahkan internasional. Disamping itu olahraga juga bertujuan untuk menciptakan manusia Indonesia seutuhnya dengan cara pembinaan generasi muda melalui olahraga. Seiring dengan Undang-undang Republik Indonesia No 3 (2005:8) tentang sistem keolahragaan menyatakan:

“Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa.”

Berdasarkan kutipan diatas, jelas bahwa olahraga termasuk salah satu tujuan yang akan dicapai dalam usaha pembinaan dan pengembangan olahraga yang merupakan upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia seutuhnya. Melalui kegiatan olahraga diharapkan dapat menciptakan suatu penampilan sikap baru dari seluruh bangsa Indonesia dalam mengisi pembangunan, dengan mencapai suatu prestasi olahraga yang optimal. Diharapkan agar pembinaan olahraga dapat terus ditingkatkan mutunya secara optimal guna mencapai prestasi.

Seiring dengan perkembangan zaman peranan olahraga sangat penting dalam kehidupan baik di negara maju maupun sedang berkembang. Banyak olahraga yang telah diminati oleh masyarakat, misalnya sepakbola, bola voli, bola basket, karate dan atletik serta olahraga lainnya. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang, sedang giat-giatnya membangun bidang olahraga. Semua ini sudah nampak dalam pembangunan sarana dan prasarana olahraga berbagai daerah.

Prestasi dapat diartikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dari pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target. Untuk mencapai prestasi olahraga diperlukan usaha-usaha seperti yang terungkap dalam UU No 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan Nasional, pada pasal 1 ayat 13 yang berbunyi “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Salah satu olahraga prestasi yang diminati masyarakat dan hampir ditemui di seluruh daerah di Indonesia adalah cabang olahraga sepakbola. Olahraga sepakbola merupakan salah satu olahraga yang diminati mulai dari usia dini, remaja, dan dewasa. Pertandingan olahraga sepakbola juga sudah berkembang dengan baik, sehingga pembinaan pada olahraga ini tidak hanya dari tingkat daerah, tapi juga dari tingkat pusat. Olahraga sepakbola juga sudah populer hingga even internasional.

Olahraga ini juga didapat pada pendidikan formal seperti sekolah dasar sampai pada perguruan tinggi seperti Fakultas Ilmu Keolahragaan.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang paling digemari dikalangan masyarakat umum, mulai dari anak-anak, orang dewasa, orang tua, baik pria maupun wanita. Hal ini terlihat semakin banyaknya televisi dalam negeri dan luar negeri yang menyiarkan siaran langsung pertandingan sepakbola, baik itu merupakan kompetisi antar klub atau kompetisi antar negara. Di negara kita Indonesia, cabang olahraga sepakbola paling banyak digemari dari sekian banyak cabang olahraga yang ada. Cabang sepakbola ini dikelola oleh induk organisasinya yaitu PSSI, terbukti bahwa cabang sepakbola telah dikelola di Indonesia sejak tahun 1930 dengan ketua umum pertamanya yaitu Ir. Suratin (Darwis, 1991 : 43).

Dengan semakin majunya sepakbola di banyak negara, maka Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) mencoba memperbaiki ketidaghalannya dengan membuat beberapa macam tingkat kompetisi untuk menyikapi tujuan pembinaan. Adapun kompetisi tersebut adalah: 1) Kompetisi Indonesia Super Liga 2) Kompetisi Divisi Utama, 3) Kompetisi Divisi I, 4) Kompetisi Divisi II, 5) Kompetisi Divisi III, 6) Kompetisi Liga Remaja, 7) Kompetisi Piala Haornas. Selain kompetisi tersebut ada kompetisi dalam kategori amatir seperti antar perkumpulan sepakbola.

Dalam permainan sepakbola kemenangan hanya dapat diraih dengan membuat gol ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah jangan sampai lawan membuat hal yang sama terhadap gawang sendiri. Agar

permainan sepakbola seorang itu menjadi bagus, harus mengetahui teknik dasar bermain sepakbola, teknik dasar dari sepakbola ini meliputi *passing*, *dribbling*, *control* dan *heading*. Jika teknik dasar ini sudah dipahami dan dikuasai, barulah seorang pemain ini akan menjadi pemain yang profesional nantinya. Karena teknik dasar merupakan pondasi bagi seseorang untuk dapat bermain sepakbola.

Diantara banyaknya teknik-teknik dasar yang dipelajari, salah satunya adalah teknik dasar *heading*, karena *heading* merupakan teknik untuk dapat memasukan bola ke gawang lawan, memberikan bola kepada teman, serta menjauhkan bola dari daerah pertahanan. Untuk itu teknik dasar *heading* ini sangat perlu juga dipelajari atau dilatih.

Dalam hal ini (Jhon Arwandi, 1993 :133) menyatakan bahwa keseluruhan gerakan teknik *heading* bola, sangat ditunjang oleh faktor-faktor “1.kekuatan otot (*muscle strength*), 2. daya tahan otot (*muscle explosive power*), 3. kelentukan (*flexibility*), 4. kecepatan (*speed*), 5. kelincahan (*agility*), 6. keseimbangan (*balance*), 7. koordinasi (*coordination*), 8. melentingkan badan ke belakang dan menyentakan badan ke depan.

Dari pengamatan penulis dilapangan, yaitu pada klub Gastan Kota Payakumbuh dalam melakukan latihan dan serangkaian pertandingan persahabatan dengan klub se-Kota Payakumbuh pada bulan Desember 2009, sebagian pemain memiliki kekurangan dalam hal *heading* bola dengan melompat. Dan terlihat saat *heading* ke gawang, mengoper bola kepada teman, dan menjauhkan bola dari pertahanan masih banyak melakukan kesalahan. Hal

ini karena masih kurangnya teknik dasar *heading* bola dengan melompat pada pemain Klub Gastan kota Payakumbuh, seperti tolakan badan keatas dan kurangnya saat membentuk sudut kelentukan. Ini sangat berpengaruh terhadap organisasi permainan, sehingga permainan tidak didukung oleh teknik *heading* yang baik.

Pelatih Klub Gastan Kota Payakumbuh juga mengakui sebagian pemain yang kurang memiliki daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh pada saat *heading* bola diudara, ini disebabkan sebagian pemain tidak disiplin dalam latihan fisik. Sebagai seorang pemain sepak bola kondisi fisik perlu sekali, walaupun bentuknya hanya sekedar latihan fisik ringan, tapi sangat berpengaruh sekali dalam permainan. Dari kondisi fisik tersebut diantaranya latihan kelincahan, kelentukan, kecepatan reaksi, dan latihan kekuatan otot tungkai.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan diatas, maka penulis berkeinginan untuk meneliti **“Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan Terhadap jauhnya *heading* sepakbola Pada Pemain Klub Gaastan Kota Payakumbuh”**. Dengan melakukan identifikasi masalah.

B. Identifikasi Masalah

Dari pengamatan diatas penulis melakukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Faktor usia mempunyai hubungan dengan jauhnya *heading* bola.

2. Keadaan gizi pemain mempunyai pengaruh dengan jauhnya *heading* bola.
3. Faktor latihan mempunyai hubungan dengan jauhnya *heading* bola.
4. Kecepatan reaksi mempunyai pengaruh dengan jauhnya *heading* bola.
5. Daya ledak otot mempunyai hubungan dengan jauhnya *heading* bola.
6. Kelentukan mempunyai hubungan dengan jauhnya *heading* bola.
7. Daya ledak otot dan kelentukan tubuh mempunyai hubungan secara bersama dengan hasil jauhnya *heading* bola.

Dari hasil identifikasi masalah penulis melakukan pembatasan masalah

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas bahwa, banyak faktor yang mempengaruhi jauhnya jauhnya *heading sepakbola*. untuk itu peneliti tertarik melihat "Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan terhadap jauhnya *heading sepakbola* Pada Pemain Klub Gastan Kota Payakumbuh". Setelah dapat pembatasan masalah maka penulis melakukan perumusan masalah.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah dikemukakan atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dicari jawabannya melalui penelitian ini yaitu : Apakah terdapat Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan jauhnya *heading sepakbola* Pada Pemain Klub Gastan Kota Payakumbuh? Dari perumusan masalah dapat dilihat tujuan penelitian ini.

E. Tujuan Penelitian

Dari hasil perumusan masalah diatas tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui daya ledak otot tungkai dengan jauhnya *heading sepakbola*.
2. Mengetahui kelentukan dengan jauhnya *heading sepakbola*.
3. Mengetahui hubungan secara bersama-sama dengan hasil jauhnya *heading sepakbola* pada Klub Gastan Kota Payakumbuh.

Dari tujuan penelitian diatas penulis bisa kitalihat manfaat penelitan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penlitian ini dari hasil tujuan penelitan diatas yaitu :

1. Bagi peneliti merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains (S.Si) pada fakultas ilmu keolahragaan.
2. sebagai masukan bagi pelatih dan pengurus Klub Gastan Kota Payakumbuh dalam pengembangan olahraga sepak bola.
3. Sebagai sumbangan informasi pelatih sepakbola dalam meningkatkan kemampuan *heading* pada permainan sepakbola.
4. Sebagai sumber informasi bagi para peneliti yang membutuhkan informasi atau sumber penelitian.
5. Sebagai referensi tambahan di perpustakaan fakultas dan Universitas Negri Padang.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori

1. Hakikat Permainan sepakbola

Permainan sepakbola adalah permainan beregu yang sangat populer di dunia. Sepakbola telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan dari bentuk sederhana sampai menjadi permainan sepakbola modern yang sangat digemari dan disenangi banyak orang, baik anak-anak, orang dewasa, orang tua baik pria maupun wanita.

Sepakbola merupakan satu cabang olahraga permainan yang masing-masing regu dimainkan oleh sebelas orang, termasuk penjaga gawang. Dimainkan di atas lapangan yang berbentuk persegi panjang. Ukuran panjangnya adalah 110 meter dan lebar 75 meter, yang dibatasi oleh garis selebar 12 centimeter serta dilengkapi dengan dua buah gawang yang tingginya 2,44 meter dengan lebar 7,32 meter.

Dalam peraturan permainan PSSI (2005) menetapkan ketentuan dan persyaratan lapangan dan bola sebagai berikut:

“1. Lapangan: a).Ukuran maksimal 110 x 75 meter dan minimal 100 x 64 meter, b).Garis gawang harus sama lebarnya dengan tiang gawang, dimana tiang gawang berbentuk bulat dengan diameter 12 cm, c). Tanda-tanda atau garis batas di buat dengan kapur warna putih, d). Bendera sudut harus berwarna jelas, e). Ukuran gawang: tinggi 2,44 meter, dengan lebar 7,32 meter. 2. Bola: a). Bola harus bulat, bagian luar harus terbuat dari kulit atau bahan sintetis yang tidak membahayakan pemain, b). Lingkaran bola tidak boleh lebih dari 71 cm dan tidak boleh kurang dari 68 cm, c). Berat bola tidak boleh lebih dari 453 gram dan tidak kurang dari 396 gram.”

Permainan sepakbola dipimpin oleh seorang wasit dengan dibantu dua orang hakim garis, mempergunakan bola yang bulat terbuat dari kulit. Permainan berlangsung dalam dua babak, masing-masing babak lamanya 45 menit. Diantara kedua babak diselingi dengan istirahat selama 15 menit.

Menurut Afrizal (2000 : 26) menyatakan bahwa :

”Permainan sepakbola terdapat dua jenis kemampuan yang penting, yaitu kemampuan fisik terdiri dari beberapa unsur seperti (1) kecepatan, (2) daya tahan, (3) kelincahan, (4) kelentukan, dan (5) kekuatan. Sedangkan kemampuan menguasai bola juga terdiri dari beberapa bagian yaitu (1) menendang bola, (2) menerima bola, (3) menggiring bola, (4) merampas bola, (5) menyundul bola, (6) gerak tipu dengan bola, (7) melempar bola ke dalam lapangan, (8) teknik-teknik menangkap dan menepis bola khusus bagi penjaga gawang”.

Dalam kemampuan fisik di atas, banyak bagian-bagian yang perlu diketahui. Salah satu dari kemampuan fisik tersebut adalah kekuatan, sebab kekuatan yang dibutuhkan bukan saja kekuatan secara menyeluruh. Akan tetapi ada juga kekuatan secara khusus, seperti kekuatan otot tungkai.

Untuk dapat bermain bola dengan baik setiap pemain harus memiliki keterampilan teknik dasar yang baik. Hal ini Sneyers (1993 : 24) menjelaskan: ”Mutu permainan suatu kesebelasan ditentukan oleh penguasaan teknik dasar, semakin terampil seorang pemain dengan bola akan semakin mudah ia dapat (tanpa kehilangan) meloloskan diri dari suatu situasi, semakin baik jalannya pertandingan bagi kesebelasannya”.

Menurut Darwis (1999 : 48) teknik dasar adalah semua kegiatan yang mendasari permainan sehingga dengan modal demikian seseorang dapat bermain sepakbola. Ada beberapa teknik dasar sepakbola seperti :

a. Gerakan teknik tanpa bola : lari, melompat, tackling

- b. Gerakan teknik dengan bola : passing dan control, dribbling, crossing, long passing dan *heading*.

2. Daya Ledak Otot Tungkai

a. Pengertian

Beberapa pendapat tentang daya ledak. Diantaranya menurut Jonath dan Krampel dalam Syafruddin, (1999) Daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi tinggi. Sementara pendapat Bompa dalam Syafruddin, (1999 : 48) daya ledak merupakan produk dari dua komponen yaitu kekuatan (strength) dan kecepatan (speed) untuk mengeluarkan tenaga maksimum dalam waktu yang sangat cepat.

Menurut Philips dan Horhak dalam Syafruddin, (1999 : 46) daya ledak dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengeluarkan tenaga maksimum dalam waktu yang sesingkat mungkin. Kemudian menurut Annarino dalam Arsil (1999 : 72), daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosive dalam waktu yang cepat. Susan dalam Arsil, (1999 : 71), daya ledak tergantung dari kekuatan otot dan kecepatan tubuh.

Berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberi momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu

gerakan yang *explosive* yang utuh untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

b. Kegunaan Daya ledak

Dalam permainan sepakbola daya ledak harus dimiliki setiap pemain, karena dalam permainan sepakbola pemain dituntut untuk berlari, menendang bola, melompat, mengiring bola dan semua aktivitas pemain tersebut membutuhkan kerja otot yang maksimal terutama pada otot tungkai. Daya ledak pada sepakbola khususnya *heading* ini tujuannya untuk menyongsong bola pada lompatan titik tertinggi.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak

Menurut Nossek dalam Arsil (1999 : 74), faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan, kelentukan dan kecepatan kontraksi.

1) Kekuatan

Kekuatan merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menunjang aktifitas fisik, khususnya dalam berolahraga. Here dalam Arsil, (1999 : 71) membagi kekuatan menjadi tiga macam yaitu kekuatan maksimal, kekuatan daya ledak dan kekuatan daya tahan. Faktor fisiologis yang mempengaruhi kontraksi adalah usia, jenis kelamin dan suhu otot. Seseorang yang usianya muda akan mempunyai daya ledak yang lebih kuat dan cepat dibandingkan dengan usia yang tua, jenis kelamin pria akan

mempunyai daya ledak yang bagus dibandingkan wanita, serta pada saat suhu otot dalam keadaan panas akan mudah mengeluarkan daya ledak dibandingkan pada saat suhu otot dingin pada saat melakukan gerakan.

2) Kecepatan

Mathews dalam Arsil (1999 : 7) mengemukakan kecepatan adalah suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Menurut Astrand dalam Arsil (1999 : 7) mengemukakan faktor yang mempengaruhi kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin.

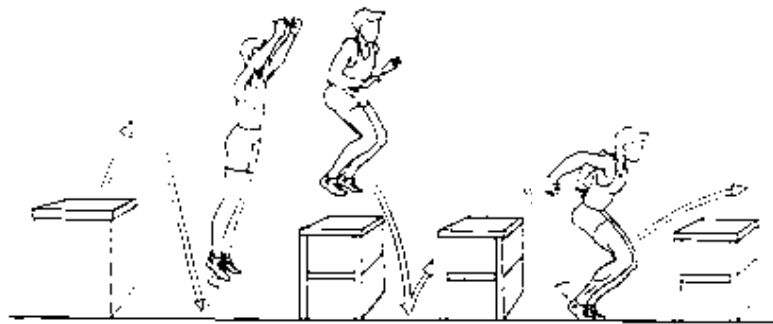
d. Bentuk-bentuk latihan daya ledak

Untuk melatih daya ledak otot dapat dilakukan dengan berbagai cara dengan memperhatikan aturan bebannya terutama yang berkaitan dengan intensitas, volume, durasi, interval dan tempo gerakannya.

Bompa, (1990:7) mengemukakan bahwa untuk melatih daya ledak siklik diperlukan intensitas beban 30-50% dari kekuatan maksimal, sedangkan untuk melatih daya ledak asiklik menggunakan intensitas beban antara 50-80% dari kekuatan maksimum orang yang dilatih.

Selanjutnya Bompa, (1990:85) menjelaskan bentuk-bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai:

- 1) Menggunakan tubuh sendiri sebagai bahan latihan: a) loncat di tempat (bila pakai skipping), b) loncat maju, mundur, ke samping kiri dan kanan, c) loncat naik tangga, d) loncat naik turun bangku, e) lari sprint mendaki, f) push-up, sit-up, back-up, g) lari sprint di pasir dan lain.



Gambar 1 latihan daya ledak

Sumber:

<http://www.koni.or.id/files/documents/journal/4,%20Menenal%20Latihan%20Pliometrik.pdf>

- 2) Latihan menggunakan beban tambahan : a) latihan menggunakan barbell dan damble, b) latihan menggunakan bola medisn, c) latihan menggunakan rompi pasir sebagai pemberat beban.

3. Otot Tungkai

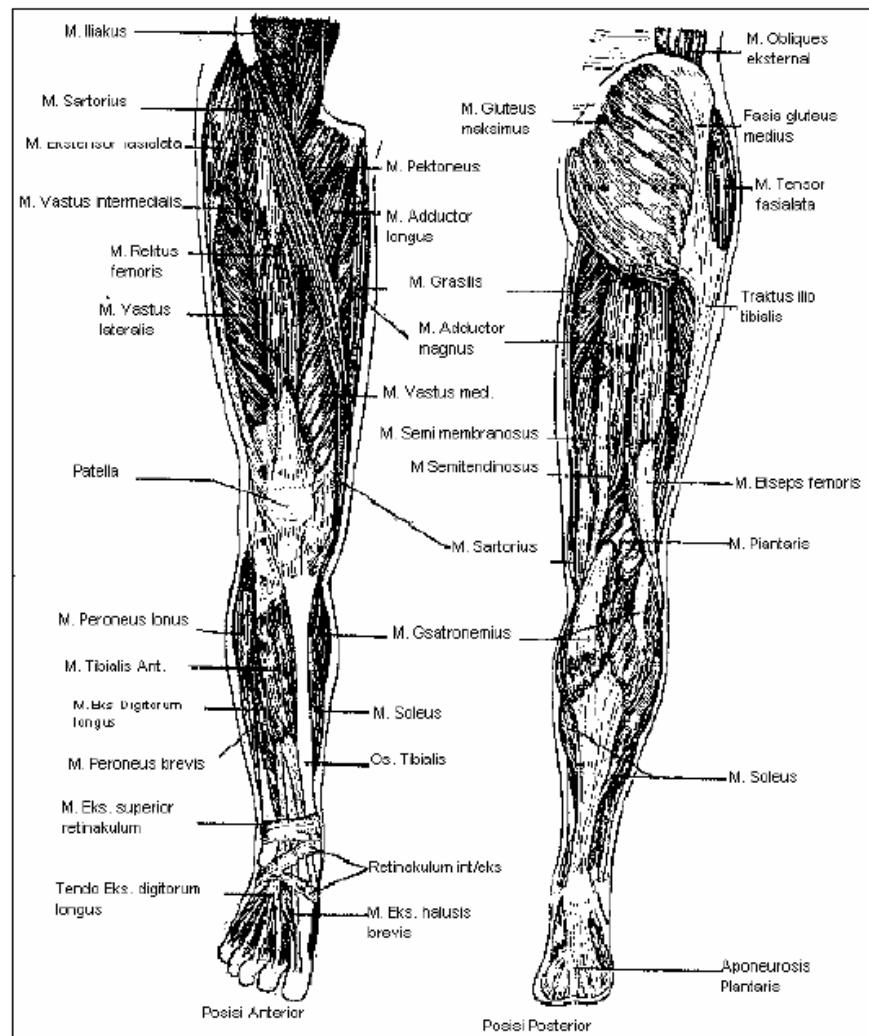
Daya ledak yang akan diukur dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai. Tungkai tersusun dari tulang *femur*, *patella*, *tibia*, *fibula*, *tarsal* terdiri dari (*talus*, *calcaneus*, *navicular*, *cuboid*, *lateral cunciform*, *intermediate cunciform* dan *medial cunciform*), *metatarsal*,

phalanges (*distal*, *midlle* dan *proximal*). Sedangkan otot yang menyusunnya terbagi menjadi dua yaitu

otot tungkai atas meliputi

a) *M. abductor femuris* (*M.abductor maldamus* sebelah kanan, *M. abductor brevis* sebelah tengah, *M. abductor longus* sebelah luar), b) *M. rectus femuris*, c) *M. vastus lateralis eksternal*, d) *M. vastus medialis internal*, e) *M. vastus intermedial*, f) *M. biceps femuris* berfungsi membengkokkan paha, g) *M. semi membranous* , h) *M. semi tendinaseus*, i) *M. sartorius*

Sedangkan otot tungkai bawah terdiri dari a) otot tulang kering depan *M.tibialis*, b) *M. eksentor talangus longus*, c) *gastroknimeus* d) *tendo Achilles*, e) *M. falangus longus*, f) *M. tibialis posterior* (Soedarminto, 1992:60).



Gambar 2 Otot-Otot Tungkai sumber: (Syaifudin, 1997:43)

4. Kelentukan

Dalam keseluruhan kegiatan fisik, peranan kelentukan sangatlah penting terutama pada cabang-cabang olahraga yang banyak menggunakan gerak sendi. Kelentukan adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi. Dalam olahraga, kalau kita bicara mengenai kelentukan atau *fleksibilitas*, kita biasanya mengacu kepada ruang gerak sendi tubuh.

Lentuk-tidaknya seseorang ditentukan oleh luas-sempitnya ruang gerak-sendinya (Harsono 2001:15). Menurut Syafruddin (2005:79) kelentukan adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan gerakan dengan amplitudo yang luas.

Kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen di sekitar sendi (Harsono 2001:15). Dengan demikian orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan yang mempunyai otot-otot yang elastis. Sharkey (2003:165) berpendapat kelentukan adalah jangkauan gerakan yang dapat dilakukan tangan dan kaki. Kulit, jaringan yang berhubungan, dan kondisi sendi membatasi jangkauan gerakan, begitu juga dengan lemak tubuh yang berlebihan. Cedera terjadi bila tangan dan kaki dipaksa bergerak melebihi jangkauan normalnya, jadi meningkatnya kelentukan mengurangi potensi ini.

Kelentukan penting sekali dalam hampir semua cabang olahraga, terutama cabang-cabang olahraga yang banyak menuntut gerak sendi seperti senam, loncat indah, atletik, permainan-permainan dengan bola, anggar, gulat, dan sebagainya. Kelentukan penting pula bagi semua orang dari segala umur, terutama orang tua, oleh karena kalau orang semakin tua, sendi, ligamen, dan tendonnya menjadi semakin kaku sehingga mengurangi kelentukan.

Bompa (2000:31) berpendapat bahwa kelentukan merupakan rentang antara gerakan-gerakan di sekitar/ seputar sendi (sambungan

antara tulang). Sedangkan Menurut Harsono (2001:15) perbaikan dalam kelentukan akan dapat: (a) mengurangi kemungkinan terjadinya cedera-cedera pada otot dan sendi, (b) membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi, dan kelincahan, (c) membantu memperkembang prestasi, (d) menghemat pengeluaran tenaga (efisien) pada waktu melakukan gerakan-gerakan, (e) membantu memperbaiki sikap tubuh.

Sesuai dengan batasan kelentukan sebagaimana diterangkan di atas, kelentukan dapat dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan-latihan memperluas ruang gerak sendi-sendi. Menurut Harsono (2001:16) ada beberapa metode latihan peregangan yang dapat dipakai untuk mengembangkan kelentukan yaitu; 1) peregangan dinamis, 2) peregangan statis, 3) peregangan pasif, 4) peregangan PNF atau peregangan kontraksi-rileksasi.

Berpedoman pada kutipan di atas, jelas bahwa tingkat kelentukan tergantung pada ruang gerak persendian dan otot-otot, kelentukan merupakan kemampuan otot meregang dengan ruang gerak yang jauh tanpa menimbulkan rasa sakit.

Dilihat dari pelaksanaannya kelentukan menurut Syafruddin (2005:80) dapat dikelompokkan atas:

- a) Kelentukan umum, kemampuan semua persendian atau pergelangan untuk melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara optimal dan dibutuhkan untuk banyak cabang olahraga.
- b) Kelentukan khusus, kelentukan yang dominan dibutuhkan dalam suatu cabang olahraga tertentu.
- c) Kelentukan aktif, kelentukan di mana gerakan-gerakan dilakukan sendiri.

- d) Kelentukan pasif, kelentukan di mana gerakan-gerakan dilakukan dengan bantuan orang lain.
- e) Kelentukan dinamis, latihan kelentukan dengan menggerakkan persendian secara berulang-ulang.
- f) Kelentukan statis, latihan kelentukan dengan tidak melakukan pengulangan gerakan dalam waktu dan hitungan tertentu.

Dari berbagai pendapat dan teori para ahli di atas jelas kelentukan sangat berperan penting dalam suatu cabang olahraga termasuk dalam olahraga sepak bola, kelentukan sangat dibutuhkan pada saat melakukan *heading*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kelentukan seperti yang dikemukakan oleh Syafruddin (2005:80-81) antara lain: 1) koordinasi otot synergis dan antagonis, 2) bentuk persendian, 3) temperatur otot, 4) kemampuan tendon dan ligamen, 5) kemampuan proses pengendalian fisiologi persyarafan, dan 5) usia dan jenis kelamin.

Dengan demikian jelas bahwa kelentukan memegang peranan yang sangat besar dalam mempelajari keterampilan gerak dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain. Bahkan untuk mengembangkan kemampuan kecepatan dan kelincahan dibutuhkan unsur kelentukan agar dapat menentukan keberhasilannya. Dengan kata lain tanpa kelentukan, kecepatan tidak akan berkembang secara optimal.

Untuk meningkatkan kelentukan tubuh dapat dilakukan dalam bentuk latihan yang sudah terprogram dan berkesinambungan seperti latihan peregangan dinamis dengan latihan membungkukkan badan sambil memutar bahu dan latihan peregangan statis dengan cara penguluran otot

dalam sendi sejauh mungkin seperti duduk dengan meraih ujung jari-jari kaki.

Jadi dapat disimpulkan dari beberapa pandangan di atas bahwa kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan rangkaian gerakan semaksimal mungkin, dengan memiliki ruang gerak sendi yang luas. Hal ini harus di tunjang dengan kesiapan dari bagian-bagian tubuh itu sendiri sehingga memungkinkan sekali untuk mendapatkan elastisitas otot secara maksimal. Kelentukan juga sangat besar peranannya dalam olahraga sepak bola terutama saat *heading*.

5. Peranan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Jauhnya *Heading* Bola

Daya ledak otot tungkai dan kelentukan merupakan dua komponen fisik yang diperlukan dalam pencapaian keterampilan seseorang pemain sepakbola, daya ledak otot tungkai dan kelentukan disini, berperan dalam berbagai hal pada saat bermain, baik pada saat mendribel bola, menendang bola bola kegawang dan *heading* bola. “Daya ledak sangat penting dalam latihan *heading* bola terutama dalam pembinaan pemain remaja” (Cooper, 1985:101). Akan tetapi pada saat *heading* bola kelentukan sangat berperan penting menentukan arah jatuh dan jauh penempatan bola.

Saat melakukan *heading* berusaha pada titik tertinggi dari lompatan anda, tahan posisi badan dan melengkung hingga momen yang paling akhir, kemudian sentakan badan kedepan kearah bola agar leher dan kepala tidak bergerak. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. perbandingan teknik gerak *heading* bila dengan lompat dan memiliki sudut kelentukan (i) dengan *heading* bola tanpa sudut kelentukan tubuh (ii). (Luxbacher, Joseph A 1998:21)

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemain yang melakukan *heading* dengan awalan lompatan yang baik dan memiliki sudut kelentukan yang baik akan menghasilkan *heading* baik.

6. Teknik Dasar *Heading* Bola

Heading merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh seorang pemain dalam pemain sepak bola berada lebih tinggi atau jauh sehingga tidak memungkinkan untuk mengambil dengan kaki maupun bagian tubuh lainnya, atau dalam usaha mengambil suatu keuntungan. “Mengambil bola lebih banyak dilakukan dengan didahului lompatan, karena pada saat-saat bola diudara biasanya terjadi perebutan, dimana setiap pemain akan berusaha untuk mencapai bola lebih dahulu dari lawannya “(Zulfar djezed, 1983:32). Seterusnya mengatakan “*heading* merupakan salah satu dari teknik sepak bola yang mempunyai tujuan sama dengan menedang bola yaitu : a) untuk memasukan bola kegawang lawan, b) untuk memberikan bola kepada teman atau mengoper bola, c) untuk membuang bola atau menjauhkan bola dari daerah pertahanan”

Hasil dari *heading* ini tergantung dari arah datangnya bola, sentuhan dengan bola, bagian datangnya bola pada kening, diperlukan juga teknik dan tenaga yang digunakan dalam *heading*.

Agar mendapat hasil yang dikehendaki pada *heading* bola maka perlu diperhatikan beberapa factor yakni : mata agar selalu melihat kepada bola, perkenaan yang tepat serta sesuai dengan arah atau kebutuhan yang diinginkan , kemudian waktu yang tepat (*timing*) untuk melompat.

Dalam *heading* bola kekuatan dan ketepatan sangat penting, untuk mendapatkan suatu kekuatan yang diperlukan adalah pada saat melentingkan tubuh kebelakang dan mendorong kepala *heading* bola dengan kuat kedepan. untuk dapat me *heading* bola dengan kuat maka yang berfungsi disini adalah otot leher yang ditunjang oleh otot-otot tubuh lainnya. Begitu juga untuk ketepatan arah maka bidang perkenaan kepala dengan bola harus tegak lurus pada arah yang dikehendaki. Arah yang dikehendaki itu disesuaikan dengan perkenaan kepala pada bola dengan merubah posisi kepala yang dibantu oleh gerakan-gerakan tubuh lainnya. (Djezed Zulfar.19883:21) menjelaskan bahwa “agar dapat *heading* dengan kuat dan terarah maka kekuatan otot leher sangat penting.”

Menurut (Djezed Zulfar, 1983 : 21) menyatakan bahwa “ *heading* bola merupakan gerakan dari seluruh badan, oleh karena itu hal ini perlu diperhatikam dalam *heading* bola seperti penggunaan dari sekelompok otot-otot besar pada tubuh”. Otot leher ditegangkan, melecutkan togok badan dan dahi merupakan bagian kepala yang kontak dengan bola.

Melihat dari anatomi kepala, dahi daerah yang paling menguntungkan untuk *heading* bola, karena disamping mempunyai daerah yang relative luas sehingga ketepatannya dari arah bola yang datang dapat disundul dan diarahkan pada arah yang dikehendaki, kemudian juga tidak akan merasa sakit *heading* bola dengan dahi karena mempunyai kemungkinan yang baik bagi pemain untuk mengamati bola yang datang, serta menjaga keseimbangan badan, maka kedua tangan direntangkan dan yang penting kedua mata harus terbuka agar dapat mengawasi bola.

Teknik *heading* bola dapat di bagi menjadi 4 bagian :

a. *Heading* bola dalam sikap berdiri

Sikap pertama, kedua kaki menumpu tanah kedepan dan belakang dengan sedikit ditekuk pada lutut dan pergelangan kaki, badan ditekuk kedepan sedikit. Lengan tangan bengkok pada siku, kedua tangan menggenggam, badan ditarik kebelakang diikuti dagu merapat pada leher, Pandangan mata kearah datangnya bola, sehingga sikap badan condong kedepan, badan diayun kedepan diikuti dengan dorongan dari punggung, dan meluruskan kedua lutut dengan gerakan tiba-tiba diakhiri dengan sentuhan (pukulan) kepala (dahi) pada bola kedepan.

Seluruh badan di ikut sertakan kedepan dengan mengangkat kaki kebelakang, kedepan maju selangkah untuk menjaga agar tidak terjatuh kedepan, dapat dilihat gambar di bawah ini :



Gambar 4 : Teknik *heading* bola dalam sikap berdiri (Luxbacher, Joseph A. 1998:88)

b. *Heading* bola dengan awalan

Cara melakukannya adalah pemain melakukan *heading* sambil berjalan atau berlari kearah datangnya bola, badan bagian atas diayunkan kebelakang dan pada saat menyentuh bola, Untuk lebih jelasnya dapat pada gambar berikut ini :



Gambar 5 : Teknik *heading* bola dengan awalan. (Luxbacher, Joseph A. 1998:88)

c. *Heading* bola dengan melayang

Bola yang setinggi perut dan agak jauh dari jangkauan dapat dilakukan dengan *heading* bola dengan melayang. Cara melakuakan sambil berlari kerah bola yang akan melayang untuk *heading* bola, tangan

disamping badan sebagai sikap keseimbangan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 6 : teknik *heading* bola dengan melayang (Luxbacher, Joseph A. 1998:89)

d. *Heading* bola dengan melompat

Bola yang melambung tinggi diatas dapat dilakukan dengan *heading* bola dengan cara melompat. Cara melakukannya, melompat dari sikap berdiri dengan dua tumpuan, kemudian melentingkan badan kebelakang dan gerakan akhir *heading* bola dengan dahi, untuk lebih jelas dapat dilihat gambar berikut :



Gambar 7 : teknik *heading* bola dengan melompat. (Luxbacher, Joseph A. 1998:89)

7. Teknik *Heading* Bola berdasarkan Tujuan

a. Teknik *heading* serangan (*The attacking header*)

Heading serangan digunakan oleh seorang striker untuk menjebol gawang, karena laju bola yang di *heading* berubah-ubah sesuai dengan situasi pada saat tertentu. Pemain yang mengarahkan *heading* bola ke bawah membuat melenting janggal di depan *kipper*, ada pula pemain yang menyukai *heading* langsung sehingga luncuran bola merupakan garis lurus, seperti gambar berikut ini:



Gambar 8 *heading* bola serangan *heading* (Luxbacher, Joseph A. 1998:90)

b. Teknik *heading* bola di depan gawang

Heading bola ini sering digunakan para pemain untuk mengoper bola pada pemain yang berada di dekat tiang gawang agar bisa dimanfaatkan untuk mencetak gol. *heading* bola dekat gawang selain digunakan untuk *heading* bola dengan kepala pada timing yang tepat, anda harus sampai ke bola itu terlebih dahulu, itu dapat dicapai kalau diketahui luncuran bola itu sejak awal, biasanya dengan membungkukkan badan.

Kemudian *heading* penerusan bola dilakukan pada kawan bermain yang datang membantu penyerang. Seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 9 : teknik *heading* bola dekat gawang (Luxbacher, Joseph A. 1998:90)

c. Teknik *heading* bola tukik (the diving header)

Heading bola tukik merupakan sudulan yang dilakukan secara melayang dan tiba-tiba karena yang dibutuhkan suatu kemahiran. *Heading* bola melayang merupakan gabungan, kesungguhan dan keterampilan. Pemain harus berusaha untuk bisa mengenai bola selama *heading* itu efektif maka teknik pelaksanaannya tidak begitu penting. Seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 10. Teknik *heading* bola melayang (Luxbacher, Joseph A. 1998:91)

d. Teknik *heading* bola kesasaran (*target header*)

Heading bola kesasaran digunakan pemain untuk mengoper bola sesuai dengan target rekan yang mendukungnya, kedua faktor yang digunakan dalam penguasaan teknik tersebut adalah ketinggian untuk memenangkan bola dan kekuatan *heading*, akan tetapi yang terpenting adalah penempatan bola. Dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 11 : teknik *heading* bola kesasaran (Luxbacher, Joseph A. 1998:91)

e. Teknik *Heading* Bola Bertahan

Adapun teknik dasar *heading* bola dengan melompat menurut Joseph A. Luxbacher (1998:92) adalah sebagai berikut :



Gambar 12. Jump header

Persiapan

(1) Luruskan bahu dengan bola yang datang, (2) tekukukan lutut, (3) tahan berat badan pada bantalan telapak kaki, (4) Tarik tangan kebelakang, (5) Fokuskan perhatian pada bola.

Pelaksanaan

1. Melompat keatas
2. Melompat dengan kedua kaki
3. Angkat tangan keatas
4. Melengkungkan badan
5. Tarik dagu kedada
6. Leher tidak bergerak
7. Sentakan badan kedepan
8. Hentakan bola dengan kening
9. Mata terbuka, mulut tertutup

Follow through

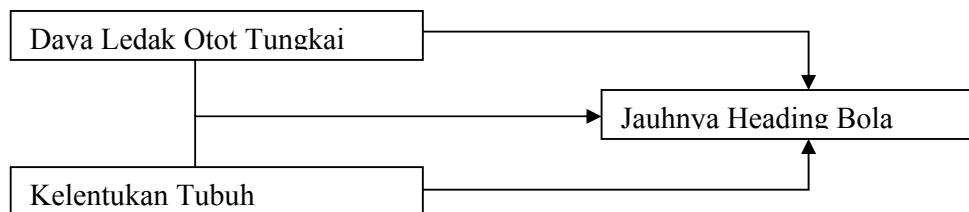
1. Gerkan kening pada sat kontak dengan bola
2. Lanjutkan gerakan akhir dengan badan
3. Tangan direntangkan kesamping untuk menjaga keseimbangan
4. Mendarat dengan halus diatas permukaan lapangan dengan kedua kaki

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori diatas, maka dapat dijelaskan bahwa jauhnya *heading* bola pada pemain sepak bola dipengaruhi oleh factor daya ledak otot tungkai dan factor kelentukan tubuh. Hal ini disebabkan karena daya ledak otot tungkai dan kelentukan merupakan dua komponen fisik yang diperlukan dalam pencapaian keterampilan seorang pemain sepak bola, daya ledak otot tungkai dan kelentukan disini berperan berperan dalam berbagai hal pada saat bermain, baik pada saat mendribel bola, menendang bola ke gawang dan *heading* bola. Menurut Cooper, (1985:101) bahwa “Daya ledak sangat penting dalam latihan *heading* bola terutama dalam pembinaan pemain remaja”.

Untuk lebih jelasnya kerangka berfikir dan keterkaitan ketiga variable di atas, ada baiknya dijelaskan suatu hubungan antara variabel bebas (Jauhnya

heading bola) dan varibel terikat (daya ledak otot tungkai dan kelentukan) digambarkan pada bagan berikut :



Bagan 1. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Menurut Sutrisno Hadi (1990:63) mengatakan bahwa: Hipotesis adalah dugaan yang mungkin benar atau salah, akan ditolak jika salah satu palsu dan akan diterima jika fakta fakta yang membenarkannya. Penolakan dan penerimaan hipotesis dengan begitu sangat tergantung kepada hasil penyelidikan terhadap fakta fakta yang dikumpulkan.

Berdasarkan latar belakang, kajian teori dan kerangka kanseptul yang ditemukan diatas, penelitian ini mengajukan hipotesis yaitu :

1. Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan jauhnya *heading* bola.
2. Terdapat hubungan yang berarti antara kelentukan dengan jauhnya *heading* bola.
3. Terdapat hubungan secara bersama sama antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan jauhnya *heading* bola.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang dikemukakan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dikemukakan beberapa kesimpulan tentang hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan terhadap hasil *heading*.

Seterusnya dikemukakan juga beberapa saran-saran yang nantinya diharapkan berguna bagi atlet dan pelatih untuk meningkatkan prestasi sepakbola di Sumatera Barat khususnya dan di Indonesia umumnya.

A. Kesimpulan

Bertitik tolak dari hipotesis yang telah dikemukakan terdapat hubungan yang signifikan antara data ledak otot tungkai dan kelentukan terhadap hasil *heading* pada pemain klub Gastan Kota Payakumbuh. Namun dari pengujian hasil analisis korelasi linear, korelasi parsial dan korelasi ganda maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan hasil *heading* pada permainan sepakbola dengan koefisien korelasi ganda ganda, dan hasil uji keberartian koefisien korelasi ganda $r = 1,142$, dimana angka ini menunjukkan angka yang tidak signifikan.

B. Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis menyarankan pada pelatih, pengurus klub Gastan Kota Payakumbuh agar menambah porsi latihan yang menunjang kemampuan *heading* pemain, bisa berupa latihan beban *weight training*, kelincahan, keseimbangan dan koordinasi.
2. Bagi peneliti selanjutnya untuk dapat memperluas kajian tentang faktor lain yang memberikan dukungan keberhasilan dalam melakukan *heading* dalam permainan sepakbola, karena diduga masih banyak faktor yang berhubungan dengan hasil *heading* dalam permainan sepakbola yang belum terungkap dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. 2000. *Pengaruh Metode Latihan dan Kemampuan Motorik terhadap Hasil Latihan Ketepatan Tendangan ke Gawang, Sepakbola, Laporan Penelitian*, UNP.
- Arsil . 1999. *Pembina Kondisi Fisik*. Padang : Universitas Negri Padang.
- Arwandi, Jhon. 1993. *Peranan Kondisi Fisik Dan Metode Latihan Dalam Meningkatkan Prestasi Sepakbola*, Padang : Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Padang.
- Bompa, O Tudor. 2000. *Total Training for Young Champions*. York University: Human Kinetics.
- Cooper 1985. *Sepakbola Program Pembinaan Ideal*. PT, Gramedia, Jakarta.
- Djezet, Zulfar. 1983. *Buku Sepakbola*. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Padang.
- Hadi,Sutrisno 1990. *Statistik Jilid II, Fakultas Psikologi UGM*. Yogyakarta
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Makalah disajikan dalam *Penyegaran atau Penataran Para Pelatih Olahraga*. Bandung.Luxbacher, Joseph A (1998). *Sepakbola Langkah-langkah Menuju Sukses*, Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI. 2005. *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta : Presiden RI.
- Lubis, Johansyah. *Mengenai latihan pliometrik*. <http://www.koni.or.id>. diakses tanggal 12 Desember 2010 Pkl.17.00.
- Muchtar, Remmy. 1992. *Olahraga Pilihan Sepak Bola*. Depdikbud. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Nurhasan. 1984. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Padang.
- PSSI. 2008. *Law Of The Game*. Jakarta: Federation Internationale De Football Association.
- Sarumpaet. 1992. *Permainan Besar*. Semarang : Depdikbud
- Syarkey 2003. *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada