

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN
OTOT LEHER TERHADAP KEMAMPUAN MENYUNDUL BOLA
PEMAIN SEPAKBOLA PS CENDANA PADANG PANJANG**

SKRIPSI

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



**HAYATUL FITRA SYARIF
2006/74644**

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

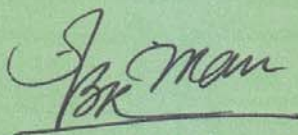
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Leher terhadap Kemampuan Menyundul Bola Pemain Sepakbola PS Cendana Padang Panjang
Nama : Hayatul Fitra Syarif
NIM/BP : 74644/2006
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Juli 2011

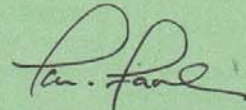
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. Bafirman, Hb. M.Kes. AIFO
NIP. 19591104 198510 1 001

Pembimbing II



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

Mengetahui:
Ketua Jurusan



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

PENGESAHAN

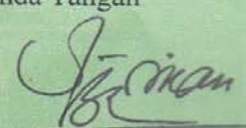
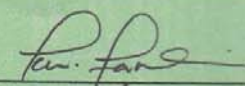
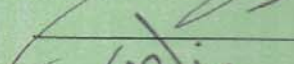
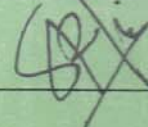
*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*

Judul : **Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot
Leher Terhadap Kemampuan Menyundul Bola Pemain
Sepakbola PS Cendana Padang Panjang**

Nama : Hayatul Fitra Syarif
NIM/BP : 74644/2006
Program studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Juli 2011

Tim Penguji

- | | Nama | Tanda Tangan |
|---------------|----------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Drs. Bafirman, Hb. M.Kes. AIFO |  |
| 2. Sekretaris | : Ruri Famelia, S.Si, M.Si |  |
| 3. Anggota | : Drs. Rasyidin Kam |  |
| 4. Anggota | : dr. Arif Fadli Muchlis |  |
| 5. Anggota | : M. Sazeli Rifki S.Si, M.Pd |  |

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila kamu sudah selesai dari suatu urusan, maka kerjakanlah sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Tuhan - Mulah kamu berharap (Qs.Al - Insyirah 6-8)

Hari ini...

Diantara butiran keringat yang bercucuran, akhirnya telah ku ukir seongkah keberhasilan tuk hadapi perjalanan yang masih panjang dan harapan yang belum usai

Ya Allah...

*Walaupun cobaaan dan rintangan datang silih berganti
Derai air mata pun terkadang mengiringi langkahku
Namun aku tetap tegar karena aku sadar perjuanganku hari ini menentukan
kemana aku hari esok*

Ya Allah...

Ternyata ilmu itu mahal, butuh pengorbanan, kesabaran, dan deraian air mata

*Selangkah demi selangkah ku gapai asa itu
Sesaat detik terakhir begitu berat kurasakan ujianmu
Namun karena hidayah dan ridho-Mu,
Setetes asa itu kuraih dan kupersembahkan untuk orang-orang tercinta*

*Buat Papa_ku tercinta (Ridwan Syarif) tetesan keringat dalam setiap usaha Papa menjadi cambuk bagiku agar bisa segera mewujudkan cita-cita dan harapanku.
Buat Mama_ku tersayang (Judah) tetesan air mata dalam setiap do'a mama menjadi semangat bagiku tuk menggapai cita-cita dan harapanku
Terima kasih Papa.... Mama.... atas segalanya, aku tahu kata terima kasih tak akan mampu membayar segalanya.*

*Tapi perkenankanlah aku menyampaikan kata hati yang paling dalam dan yang setulusnya melalui kata "Terima Kasih" ini semoga semuanya dibalas oleh Allah
S.W.T.....AMIN.!!!*

Buat kakak dan adikku tersayang (Yudi Antoni Syarif, Yosi Anita Syarif, Rizka Hayatul Syarif, Rizki Hayatul Syarif(alm) dan Rhida Hayati Syarif) terima kasih atas do'a dan dorongan kalian selama ini, mudah-mudahan saudara kalian bisa menggapai cita dan harapan.....

Sobat2ku Bp 2006 Sport science

To:

Benny, Yudi, Dayat, Momo, Renfadri, Ocha, Santi, Rani, Dedi, Rendi, Williard, Fikri, Dalton, Hengky, Surya, Riski(semangat lay), Irdia, Reno, Lesti, Bobby, Ajo codoix(berdoa dan berusaha joe), Ike, Melky, Rezi, Widodo, Las, Yeni Dan teman-teman Ikpr 2006 yang lain....ayo semangat..lebih konsentrasi lagi buat masa depan kalian.....okeeee...????? Terima kasih atas canda, tawa, kekompakan dan dukungannya selama ini, kenangan ini tidak akan terlupakan.....

Buat Penghuni Batubara.....

Ibu kos : Terima kasih atas do'a nya...nasehat2nya....akan selalu ku ingat dimana pun aku berada....

teman2 kos : Arya, Ade, al, Angga, Bg raju, Sapar, Ir, conoik, afit, dan penghuni batubara yang lain tanpa disebutkan satu persatu.....Terima kasih banyak atas dukungan dan motivasi dari kalian selama ini.....semoga kalian mendapatkan balasan yang setimpal dari ALLAH S.W.T.

Special buat orang yang sangat kusayangi (Eka Sri Puspa) yang senantiasa menemani hari-hariku baik duka maupun suka, kehadiranmu begitu berarti, kamu selalu ada disaat aku susah maupun senang.....Terima kasih ya atas segalanya.....

Buat dosen pembimbing

*Drs. Bafirman, HB. M. Kes. AIFO dan Ruri Famelia, S.Si. M.Si
Terimakasih banyak ya pak/buk untuk setiap waktu, setiap ilmu yang bapak/ibu berikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya, semoga apa yang bapak/ibu berikan bermanfaat bagi saya ke depan nya.....*

TANPA KALIAN SEMUA AKU BUKANLAH SIAPA-SIAPA

Hanya kata terima kasih saat ini yang bisa ku ucapkan untuk kalian



Hayatul Fitra Syarif, S.Si

ABSTRAK

Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Leher Terhadap Kemampuan Menyundul Bola Pemain Sepakbola PS Cendana Padang Panjang.

OLEH : Hayatul Fitra Syarif/ 2011

Salah satu penyebab minimnya Prestasi Persatuan Sepakbola (PS) Cendana Padang Panjang adalah kurang baiknya kemampuan menyundul bola para pemain. Masalah ini diduga disebabkan karena beberapa faktor, antara lain rendahnya tingkat daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher dari pemain, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Leher Terhadap Kemampuan Menyundul Bola Pemain Sepakbola PS Cendana Padang Panjang.

Jenis penelitian ini bersifat korelasional. Populasi penelitian ini seluruh pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang tahun 2011 sebanyak 30 orang, sedangkan sampel diambil secara *total sampling* sehingga diperoleh sampel dengan jumlah 30 orang pemain. Tempat pelaksanaan penelitian adalah Klub Sepakbola PS Cendana Padang Panjang, adapun waktu penelitian adalah bulan Junii 2011. Data Daya Ledak Otot Tungkai dengan tes *vertical jump*, kekuatan otot leher dengan tes *neck flexor*, dan data Kemampuan Menyundul Bola diambil dengan tes *heading*. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan dilanjutkan dengan analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1). Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang, ini ditandai dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 2,905 > t_{tabel} = 1,703$, dengan nilai $r = 0,488$ didapat $r^2 = 0,238$, adapun besar kontribusinya adalah 23,8%. (2) Kekuatan otot leher memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 2,874 > t_{tab} = 1,703$, dengan nilai $r = 0,484$ didapat $r^2 = 0,234$, adapun besar kontribusinya adalah 23,4%. (3) Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher memberikan kontribusi yang bermakna secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang. Diperoleh $F_{hitung} = 15,67 > F_{tabel} = 3,35$, dengan nilai $R = 0,658$ didapat $R^2 = 0,462$, adapun besar kontribusinya adalah 46,2%.

Dengan demikian diharapkan kontribusi yang di berikan sebesar 46,2% meningkatkan kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang agar tercapai nya prestasi yang diharapkan disamping itu faktor lain sebesar 53,6% juga perlu ditingkatkan.

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, akhirnya penyusunan skripsi ini yang diberi judul **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Leher terhadap Kemampuan Menyundul Bola Pemain Sepakbola PS Cendana Padang Panjang”** 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. Prof. Dr. Z. Mawardi effendi, M.pd, selaku Rektor Universitas Negeri Padang
2. Drs. H. Arsil, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
3. Drs. Didin Tohidin, M.Kes. AIFO, selaku Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi.
4. Drs. Bafirman. Hb. M.Kes. AIFO selaku pembimbing I dan Ruri Famelia S.Si, M.Si selaku Pembimbing II.
5. Bapak Drs. Rasyidin Kam, dr. Arif Fadli Muchlis, dan M.Sazeli Rifki, S.Si. M.Pd selaku tim penguji
6. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

7. Pengurus, pelatih dan pemain Klub sepakbola PS Cendana

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, juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSETUJUAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORETIS	
A. Kajian Teori	7
1. Permainan Sepakbola	7
2. Daya Ledak	9
3. Kekuatan Otot Leher	15
4. Menyundul Bola.....	17
5. PS Cendana Padang Panjang.....	21
B. Kerangka Konseptual	22

C. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel	24
D. Jenis dan Sumber Data	25
E. Alat Pengumpulan Data	25
F. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	31
B. Pengujian Persyaratan Analisis	35
C. Pengujian Hipotesis.....	36
D. Pembahasan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai.....	31
2. Distribusi Frekuensi Data Kekuatan Otot Leher.....	33
3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Menyundul Bola.....	34
4. Uji normalitas dengan Lilifours	36
5. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi antara Variabel Daya Ledak Otot Tungkai (X1) dan Kemampuan Menyundul Bola (Y).....	37
6. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi antara Kekuatan Otot Leher dengan Kemampuan Menyundul Bola.....	39
7. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi Ganda antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Leher Secara Bersama-Sama dengan Kemampuan Menyundul Bola	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ukuran lapangan sepakbola	9
2. Otot Tungkai Tampak Depan dan Belakang.....	14
3. Otot-otot yang berperan dalam meloncat.....	15
4. Otot Leher	16
5. Menyundul Bola Dengan Sikap Berdiri.....	19
6. Menyundul bola Dengan Sikap Meloncat.....	20
7. Menyundul bola Dengan Sikap Melayang.....	20
8. Bagan Kerangka Konseptual.....	22
9. Pelaksanaan Tes Vertikal Jump	26
10. Tes Kekuatan Otot Leher (<i>Neck Fleksor</i>)	27

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1 : Histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai (X_1).....	32
Grafik 2 : Histogram Data Kekuatan Otot Leher (X_2).....	34
Grafik 3 : Histogram Data Kemampuan Menyundul Bola (Y)	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai (Vertical Jump)	53
2. Hasil Tes Kekuatan Otot Leher.....	54
3. Hasil Tes Kemampuan Menyundul Bola	55
4. Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Leher Dan Menyundul Bola.....	56
5. Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai (X1)	57
6. Analisa Data Mentah Daya Ledak Otot Tungkai (X1) menjadi T-Score...	60
7. Data Daya Ledak Otot Tungkai (X_1), Kekuatan Otot Leher (X_2) Dan Menyundul Bola Sebelum Dan Sesudah T-Score.....	63
8. Analisa Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai (X_1), Kekuatan Otot Leher (X_2) Dan Kemampuan Menyundul Bola (Y)	64
9. Koefisien Korelasi Parsial dan Korelasi Ganda	65
10. Pengujian Keberartian Koefisien Korelasi.....	66
11. Foto Hasil Penelitian	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga populer di Dunia, di Indonesia sendiri hampir semua lapisan masyarakat mengenal dan menggemari olahraga ini baik dewasa maupun anak-anak. Terbukti dengan sering diadakannya nonton bareng, kejuaraan-kejuaraan baik umum maupun tingkat usia, Pada masyarakat modern prestasi dibidang olahraga menjadi semakin dihargai. Di indonesia sendiri sepakbola menunjukkan prestasi yang kurang baik, hal ini terbukti dengan gagalnya indonesia mendapatkan prestasi dalam beberapa tahun terakhir, baik itu dalam ajang piala Tiger, Seagames, AFC, bahkan Piala Dunia. Kegagalan prestasi ini mencerminkan pembinaan yang berlaku di Indonesia masih memiliki banyak kekurangan, sehingga yang menjadi masalah bagi pembina olahraga adalah bagaimana meningkatkan prestasi atlet-atletnya semaksimal mungkin, apakah itu melalui program latihan atau menemukan bibit baru yang potensial, kemudian dilatih berdasarkan prinsip-prinsip pendekatan ilmu pengetahuan sesuai dengan cabang olahraga. Dalam pencapaian prestasi sepakbola yang maksimal dipengaruhi lima faktor yang perlu mendapat perhatian meliputi, kondisi fisik, teknik, taktik dan strategi, serta mental.

Hubungan dari faktor-faktor di atas merupakan satu kesatuan yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya, dan tidak dapat dipisahkan. Tanpa kondisi fisik yang baik tidak mungkin seseorang akan menguasai teknik dengan baik. Kondisi fisik dan teknik merupakan kemampuan yang sangat

dibutuhkan taktik, taktik akan sangat sulit direalisasikan bila belum memiliki kondisi fisik dan teknik yang baik, sedangkan mental mempengaruhi secara individu maupun kelompok

Menurut Djezet (1985), teknik dalam sepakbola dibagi menjadi dua, yaitu: 1. Teknik badan (tanpa bola), meliputi : cara lari dan merubah arah, cara melompat dan gerak tipu tanpa bola. 2. Teknik dengan bola, meliputi : menendang bola, menyundul bola, menerima bola, menggiring bola, melempar bola, gerak tipu, dan teknik penjaga gawang.

Berdasarkan kutipan di atas, salah satu teknik di dalam permainan sepakbola adalah menyundul bola yang merupakan salah satu teknik yang penting guna pencapaian prestasi yang maksimal, pada dasarnya menyundul bola itu sendiri dibagi menjadi tiga: 1. Menyundul bola sambil berdiri 2. Menyundul bola sambil meloncat 3. Menyundul bola sambil melayang. Dari beberapa jenis teknik menyundul bola tersebut yang paling sering dipakai dalam permainan sepakbola adalah menyundul bola sambil meloncat, dikarenakan ada beberapa kejadian yang sering terjadi dalam permainan sepakbola yang menuntut para pemain melakukan teknik menyundul bola sambil meloncat, seperti umpan *crossing* pada proses penyerangan, tendangan sudut, bahkan untuk menyambut tendangan gawang yang dilakukan kiper sekalipun membutuhkan menyundul bola sambil meloncat terutama saat melakukan duel dengan pemain lawan. Menyundul bola sambil meloncat ini dilakukan apabila bola yang datang berada lebih tinggi dari kepala atlet saat berdiri sehingga membutuhkan luncuran secara *eksplosif* sesuai datangnya

bola, kemudian lentingan badan ke belakang memberikan dorongan ke depan dan otot leher dikuatkan sehingga bola mengenai dahi dan mendarat kembali dengan kedua kaki. Dari gambaran tersebut dapat dipahami terdapat faktor-faktor yang mendukung kemampuan menyundul bola sambil meloncat yaitu: daya ledak, kecepatan reaksi, kelentukan togok, penguasaan teknik yang benar, koordinasi gerak, kekuatan otot leher. pemain diuntut untuk mampu melakukan teknik menyundul bola dalam berbagai posisi, dengan gerakan yang cepat dan tepat karna memiliki waktu dan ruang yang terbatas.

PS Cendana Padang Panjang merupakan klub yang diperkuat oleh alumni dari (SMK) sekolah menengah tingkat atas Cendana yang berdomisili di kota Padang Panjang dan langsung dibina oleh SMK Cendana Padang Panjang, selain sering menjuarai kejuaraan baik di dalam maupun di luar daerah, PS Cendana juga mampu menghasilkan pemain-pemain yang cukup handal. dengan adanya pemain dari PS cendana yang ikut memperkuat klub PSPP Padang Panjang yang merupakan kontestan divisi 1 liga Indonesia, PS Cendana juga memiliki kepengurusan yang baik, serta memiliki sarana dan prasarana yang lengkap seperti, peralatan latihan yang memadai, serta pelatih yang memiliki sertifikat lisensi C dari PSSI.

Berdasarkan pengamatan penulis ketika melihat PS Cendana Padang Panjang melakukan latihan, dengan frekwensi latihan tiga kali dalam seminggu yang mencakup latihan teknik dan kondisi fisik, namun masih banyak pemain yang memiliki kelemahan dalam melakukan teknik menyundul bola. Hal yang sama juga terlihat ketika PS Cendana Padang Panjang melakukan uji coba melawan klub lokal pada bulan Februari 2011, sering kali

terlihat para pemain melakukan kesalahan dalam melakukan teknik menyundul bola. Hal ini berakibat pada banyaknya peluang yang terbuang percuma, salah oper, maupun dalam menghalau bola maka dari itu penulis menarik kesimpulan banyak pemain yang memiliki kekurangan pada daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher saat melakukan teknik menyundul bola.

Afrison selaku Pelatih PS Cendana sendiri mengakui banyak pemainnya memiliki kekurangan pada daya ledak otot tungkai serta kekuatan otot leher saat menyundul bola, sehingga tidak maksimal dalam melakukan teknik menyundul bola, karena kondisi fisik pemain sangat berpengaruh terhadap kemampuan teknik si pemain, dan apabila kondisi fisiknya bagus maka teknik yang dimiliki akan muncul dengan sendirinya.

Melalui uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti sejauh mana “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Leher Terhadap Kemampuan Menyundul Bola Pemain Sepakbola PS Cendana Padang Panjang”

B. Identifikasi Masalah

Mengingat pentingnya kemampuan menyundul bola dalam permainan sepakbola, maka personil-personil yang terkait dalam proses lahirnya prestasi perlu diperhatikan, faktor-faktor yang diduga terhubung terhadap kemampuan menyundul bola yaitu:

1. Daya ledak otot tungkai yang kurang baik akan mempengaruhi hasil kemampuan menyundul bola.

2. Kekuatan otot leher yang kurang baik akan mempengaruhi hasil kemampuan menyundul bola.
3. Kelentukan togok yang kurang baik akan mempengaruhi hasil kemampuan menyundul bola.
4. Koordinasi gerak yang kurang baik akan mempengaruhi hasil kemampuan menyundul bola.
5. Penguasaan teknik yang kurang baik akan mempengaruhi hasil kemampuan menyundul bola.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan heading, untuk itu peneliti tertarik untuk melihat ”Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Leher Terhadap Kemampuan menyundul bola Pemain Sepakbola PS Cendana Padang Panjang” dengan demikian penelitian ini di batasi hanya tentang variable daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher yang dikaitkan dengan kemampuan menyundul bola dalam sepakbola”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dicari jawabannya melalui penelitian ini yaitu: “Seberapa besar kontribusi yang di berikan daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher secara bersamaan terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menyundul bola
2. Mengetahui Seberapa besar kontribusi kekuatan otot leher terhadap kemampuan menyundul bola
3. Mengetahui Seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher secara bersama dengan kemampuan menyundul bola.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bagi pengurus sepakbola PS Cendana Padang Panjang dalam mengembangkan olahraga sepakbola.
2. Sebagai pedoman dan pertimbangan bagi pelatih sepakbola agar dapat memperhatikan komponen kondisi fisik khususnya daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher yang dikaitkan dengan kemampuan menyundul bola.
3. Sebagai bahan masukan bagi jurusan kesehatan rekreasi program studi ilmu keolahragaan.
4. Secara khusus penelitian penulisan ini berguna bagi penulis untuk melengkapi sebagian syarat dalam menyelesaikan pendidikan S1 di fakultas keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori

1. Permainan Sepakbola

Permainan sepakbola merupakan suatu kegiatan bermain yang sangat kompleks, Ada beberapa kesiapan pokok yang harus dipersiapkan bagi pemain sepakbola seperti : mengontrol bola, menggiring bola, menyundul bola, dan menendang bola.

“Sepakbola merupakan permainan dua regu yang terdiri atas 11 orang pemain dari setiap regunya yang bertujuan untuk memenangkan pertandingan dengan cara memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah gawang sendiri dari kemasukan”(Tim Sepakbola FIK UNP). Permainan sepakbola ini dipimpin oleh seorang wasit yang dibantu oleh 2 orang asisten wasit dan satu wasit cadangan. Pertandingan sepak bola ini berlangsung di lapangan yang berukuran panjang 100-110 m dan lebar 64-75 m. dengan waktu 2 x 45 menit dengan waktu istirahat maksimal 15 menit diantara babak 1 dan babak 2. Apabila pertandingan berlangsung dengan hasil imbang maka pertandingan akan dilanjutkan dengan perpanjangan waktu 2 x 15 menit dan kalau ternyata masih imbang akan di lanjutkan lagi dengan pertandingan adu penalti.

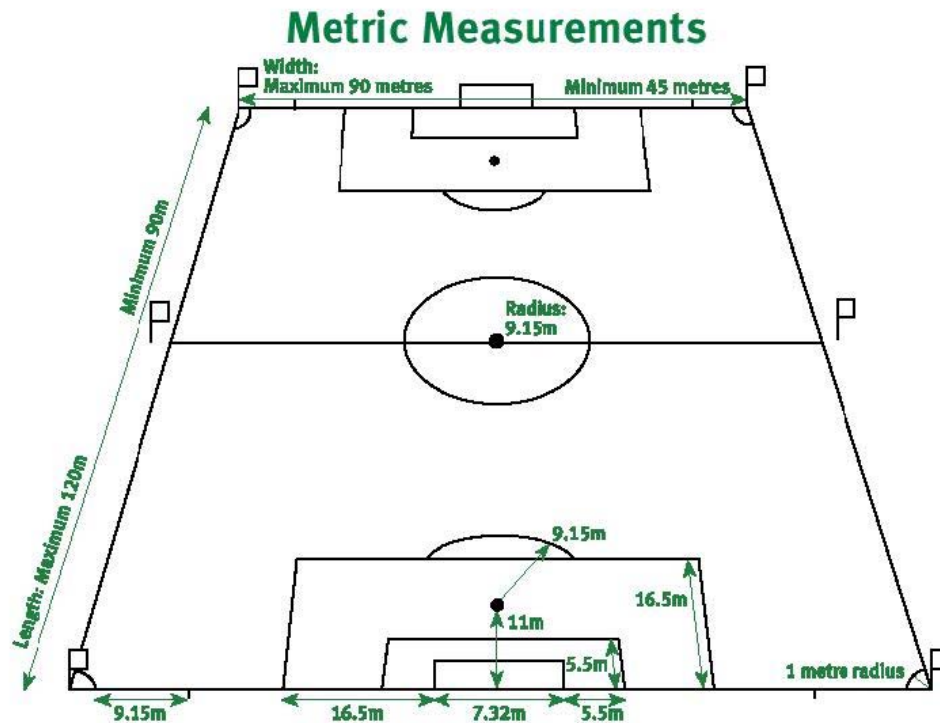
klub sepakbola di Indonesia tergabung ke dalam Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI), sedangkan induk organisasi terbesarnya di dunia dikenal dengan *Federation Internationale de Football*

Association (FIFA). Yaitu Federasi Internasional yang membawahi dan menilai turnamen sepakbola di berbagai negara di dunia.

Permainan sepakbola ini memiliki aktivitas gerak yang menuntut berbagai keterampilan teknik dan taktik di samping kondisi fisik yang prima bagi pelakunya, di samping itu sepakbola menuntut kreatifitas teknik, keberanian untuk berbuat sesuatu dan kepercayaan akan kemampuan diri sendiri. Pada umumnya pemain sepakbola hanya berlatih teknik dan taktik sepakbola saja, mereka melupakan faktor-faktor lain yang sama besar perannya dalam mendukung keberhasilan bermain sepakbola. Seorang pemain tidak dapat bermain sampai ke puncak prestasi bila tidak ditunjang oleh kondisi fisik yang bagus, Afrizal (2000 : 26) mengemukakan bahwa :

“dalam permainan sepakbola terdapat dua jenis kemampuan, yaitu kemampuan fisik yang terdiri dari beberapa unsur seperti a) kecepatan b) daya tahan c) kelincahan d) kelentukan e) kekuatan f) daya ledak g) keseimbangan, sedangkan kemampuan menguasai bola juga terdiri dari beberapa bagian yaitu a) menendang bola b) menerima bola c) menggiring bola d) merampas bola e) menyundul bola f) gerak tipu dengan bola g) melempar bola kedalam lapangan h) teknik menangkap bola khusus bagi penjaga gawang”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa permainan sepakbola merupakan permainan yang menuntut agar kita mempunyai kondisi fisik yang baik. Dalam penelitian ini di khususkan pada daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher dengan kemampuan menyundul bola.



Gambar 1. Ukuran lapangan sepakbola

Sumber : <http://www.google.co.id/images>

2. Daya Ledak

a. Pengertian

Daya ledak dinyatakan sebagai kekuatan *explosive* dan banyak dibutuhkan oleh cabang olahraga cepat dan kuat, daya ledak otot (*muscular power*) adalah kualitas yang memungkinkan otot-otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara *explosive*

Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan yang di hasilkan secara eksklusif dan berlangsung dalam kondisi yang dinamis, gerakan ini dapat terjadi pada waktu memukul, menarik, dan memindahkan tempat sebahagian atau seluruh tubuh, daya ledak otot sangat di pengaruhi volume otot, daya ledak otot terjadi karena sigmen

otot, sendi, dan susunan syaraf pusat, daya ledak otot tungkai dapat diperoleh berdasarkan kerja kelompok serat otot untuk menahan beban yang diangkatnya, daya ledak otot tungkai terjadi karena memanjang dan memendeknya otot tungkai atas dan bawah yang di dukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan dan kecepatan maksimal, Beberapa ahli mengemukakan pendapatnya tentang daya ledak yang di lihat dalam Arsil (1999 : 71)

“Corbin (1980) daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan secara exsplosive dengan cepat, daya ledak merupakan salah satu aspek kebugaran tubuh, Annarino (1976) kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosive dalam waktu yang cepat, Susan (1980) daya ledak tergantung dari kekuatan otot dan kecepatan tubuh, Here (1982) daya ledak yaitu kemampuan olahragawan untuk mengatasi tekanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi, kontraksi tinggi di artikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi, Jansen (1983) daya ledak adalah semua gerakan eksplosive yang maksimum secara langsung.”

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan kemampuan untuk menampilkan kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal secara exsplosive dalam waktu yang cepat dan singkat untuk mencapai tujuan yang di kehendaki, hingga otot yang menampilkan exsplosive sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi.

Pada daya ledak terdapat dua komponen yang berkerja secara bersamaan yaitu kekuatan dan kecepatan, hingga otot yang berkerja mampu menampilkan gerakan yang kuat dan cepat, seorang atlit yang hanya punya kekuatan belum menjamin untuk mendapatkan prestasi, untuk mendapatkan prestasi yang baik harus ditunjang dengan latihan

kecepatan hingga dengan kekuatan dan kecepatan otot tadi dapat menampilkan gerakan yang di harapkan.

Arsil (1999 : 73) membagi daya ledak atas dua bagian yaitu "Daya ledak absolute dan daya ledak relatif" daya ledak absolute berarti kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimal, sedangkan daya ledak relatif berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban sendiri, ditinjau dari faktor fisiologis, Arsil (1999 : 74) mengemukakan "Yang menjadi kekuatan faktor kontraksi otot adalah faktor usia, jenis kelamin, dan suhu otot" sedangkan faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serat otot, luas rangka, sistem metabolisme energi, sudut sendi, dan aspek psikologis.

Berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan kemampuan untuk menggabungkan kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal dalam waktu yang cepat dan singkat untuk mencapai tujuan yang di kehendaki hingga otot yang menampilkan gerakan yang explosive ini sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi. Kemampuan daya ledak seseorang itu sendiri dapat diketahui dengan rumus Nomogram Lewis.

$$P = (\sqrt{4,9 \text{ (weight)}}) \cdot \sqrt{D^*}$$

Ket : P : Daya ledak(power)

D* : Beda raihan dan lompatan

b. Faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak

Menurut Nossek dalam Arsil (1990 : 75) faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi. 1) Kekuatan, Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot, dilihat dari segi latihan Herre dalam Arsil (1999 : 74) membagi kekuatan menjadi 3 macam yaitu : a. kekuatan maksimal b. kekuatan daya ledak c. kekuatan daya tahan. 2) Kecepatan, Kecepatan merupakan suatu kemampuan yang memiliki syarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat-singkatnya. Matthews dalam Arsil (1999 : 75) Bempa dalam Arsil (1999 : 75) mengemukakan kecepatan adalah “Keturunan dan bakat bawaan, waktu reaksi kemampuan mengatasi tahanan luar, teknik, koordinasi dan semangat, serta elastis otot”.

c. Otot Tungkai

Otot tungkai merupakan bagian tubuh yang sangat berperan dalam melakukan lompatan saat melakukan teknik menyundul bola, Secara anatomi, menurut Munandar (1991) otot tungkai di mulai dari pangkal paha sampai pada tumit, dibagi dua yaitu : a) otot tungkai bagian atas (otot paha), dan b) otot tungkai bagian bawah.

a. Otot tungkai atas

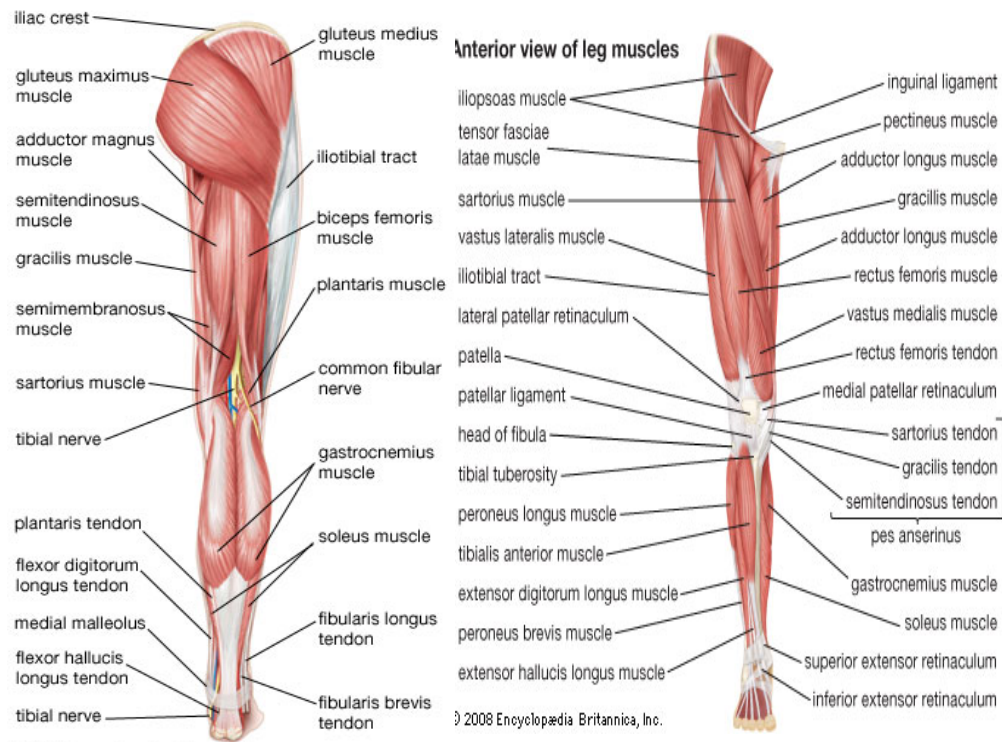
Terdiri atas :

- 1) Otot-otot ventral
 - (a) *Musculus sartorius*, (b) *Musculus quadri ceps femoris* (*M.rectus femoris*, *M.vestus medialis*, *M.vestus lateralis*, *M.vastus intermedius*)
- 2) *Musculus articularis genu*
- 3) Otot pangkal paha bagian dalam, terdiri atas 3 bagian
 - (a) *M.psoas minor*, (b) *M.psoas mayor*, (c) *M.ilicacus*
- 4) Otot pangkal paha bagian luar, terdiri atas 10 bagian
 - (a) *Musculus glutaesus maximus*, (b) *Musculus glutaesus medius*, (c) *Musculus glutaesus minimus*, (d) *Musculus piriformis*, (e) *Musculus oburator internus*, (f) *Musculus gamellus superior*, (g) *Musculus gamellus inferior*, (h) *Musculus quadratus femoris*, (i) *Musculus obturator externus*, (j) *Musculus tensor fasciae latae*
- 5) Otot medial lapis luar, terdiri atas 3 bagian
 - (a) *Musculus pectineus*, (b) *Musculus adductor longus*, (c) *Musculus gracilis*
- 6) Otot medial lapis dalam, terdiri 3 bagian
 - (a) *Musculus adductor brevis*, (b) *Musculus adductor magnus*, (c) *Musculus adductor minimus*
- 7) Otot-otot dorsal, terdiri 3 bagian *Musculus semitendinosus*, (b) *Musculus semimembranosus*, (c) *Musculus biceps femoris*

b. Otot tungkai bawah

Terdiri atas :

- 1) Otot ventral
 - (a) *Musculus tibialis anterior*, (b) *Musculus extensor digitorum longus*, (c) *Musculus peroneus tertius*, (d) *Musculus extensor hallucis longus*
- 2) Otot dorsal lapis luar
 - (a) *Musculus gastronecnius*, (b) *Musculus soleus*, (c) *Musculus plantaris*
- 3) Otot dorsal lapis dalam
 - (a) *Musculus popliteus*, (b) *Musculus flexor digitorum longus*, (c) *Musculus flexor hallucis longus*, (d) *Musculus tibialis posterior*
- 4) Otot lateral
 - (a) *Musculus peroneus longus*, (b) *Musculus peroneus brevis*



Gambar 2. Otot Tungkai Tampak Depan dan Belakang

Sumber: Encyclopedia Britannica Inc. 2008

d. Otot Tungkai yang Berfungsi Saat Meloncat

Melompat diawali dengan ekstensi dan hiperekstensi panggul yang melibatkan otot *Gluteal* (*gluteus maximus* dan *gluteus minimus*) dan otot *hamstring* (*biceps femoris*, *semimembranosus*, *semitendinosus*). Kemudian dilanjutkan dengan ekstensi lutut dengan bantuan otot-otot *quadriceps* (*rectus femoris*, *vastus medialis*, *vastus lateralis* dan *vastus intermedialis*), selanjutnya diikuti oleh plantar pergelangan kaki yang melibatkan otot *gastrocnemius*.

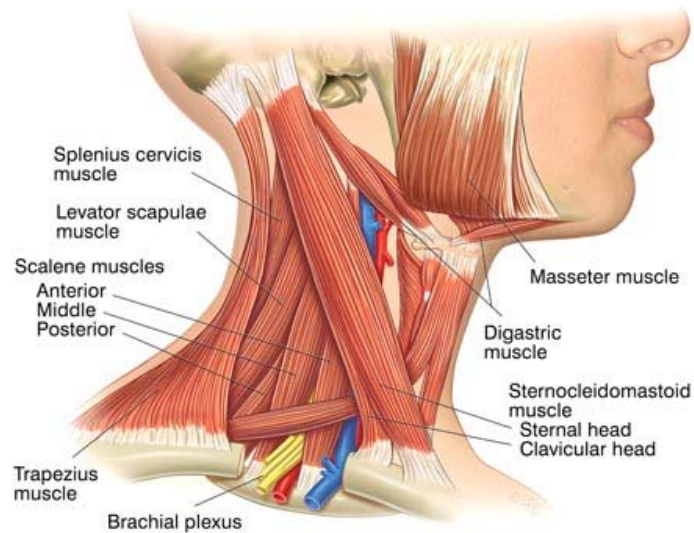


Gambar 3: Otot-otot yang berperan dalam meloncat.

Sumber : Brianmac. 1997

3. Kekuatan Otot Leher

Strength atau kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan (Harsono,1988:176). Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (Sajoto 1995:8). Otot mempunyai pengertian suatu organ/alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak (Syarifuddin,1997:35). Untuk lebih jelasnya bagian-bagian otot leher dapat diperhatikan pada gambar 2.5 dibawah ini :



Gambar 4 : Otot Leher
Sumber : <http://www.google.co.id/images>

Sedangkan otot leher yang baik dirancang khusus untuk memungkinkan gerakan leher atau struktural untuk memberikan dukungan bagi kepala. Gerakan kepala bergantung pada fleksibilitas dan kekuatan otot leher. Komponen lain secara struktural memerlukan kerjasama dari otot leher dan otot utama yang terlibat dalam manipulasi leher. Otot leher bertanggung jawab atas rotasi kepala, lipatan kepala dari satu sisi yang lain, atau ekstensi kepala. Kekuatan otot leher merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan otot leher untuk berkontraksi. Otot leher terdiri atas tiga bagian yaitu *Muskulus platisma*, *M Sternokleidomastoid* dan *M. Longissimus Kapitis*.

Otot leher yang kuat akan mempunyai pengaruh besar terhadap kemampuan menyundul bola seseorang. Dibutuhkan otot leher yang kuat untuk memberikan dorongan yang lebih keras. Menurut Sukatamsi

(1984:171) Otot-otot leher dikuatkan untuk menyundul bola yang mana Salah satu komponen untuk menunjang kemampuan menyundul bola adalah leher, semakin besar kekuatan otot leher maka semakin besar pula kekuatan menyundul bola yang diberikan.

4. Menyundul Bola

Sepakbola adalah permainan yang memerlukan reaksi yang saling berkait yang tidak hanya dituntut untuk mahir menendang, mengumpan, dan menghadang lawan, tetapi juga menggunakan kepalanya atau menyundul bola. Jika ingin menjadi pemain yang serba bisa harus menguasai semua teknik bermain sepakbola.

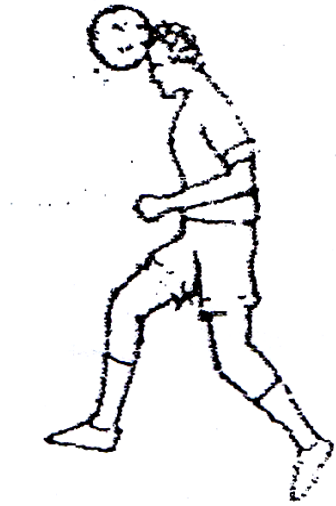
Teknik dasar menyundul bola merupakan salah satu teknik dasar yang penting dalam permainan sepakbola, oleh karena itu harus dikuasai oleh setiap pemain, kemampuan menyundul bola secara terarah akan bertambah penting artinya apabila lawan bermain dengan sistem bertahan, sehingga ruang gerak hanya ada lewat kepala.

Menyundul bola pada hakekatnya memainkan bola menggunakan kepala. Tujuan menyundul bola dalam permainan sepakbola adalah untuk mengumpan, mencetak gol, dan untuk mematahkan serangan lawan atau membuang bola. Ditinjau dari posisi tubuhnya, menyundul bola dapat dilakukan sambil berdiri, meloncat, dan sambil melayang. Banyak gol tercipta dalam permainan sepakbola dari hasil melakukan teknik menyundul bola, Sucipto (1999 : 32). Dalam pelaksanaannya menyundul dilakukan dengan tiga cara, yaitu: a) menyundul bola sambil berdiri, b)

menyundul bola sambil meloncat, c) dan menyundul bola sambil melayang,

a. Teknik menyundul bola sambil berdiri

Menyundul bola dengan berdiri dilakukan manakala bola setinggi kepala. Analisis menyundul bola sambil berdiri adalah sebagai berikut: a) posisi badan tegak, kedua kaki dibuka selebar bahu atau salah satu kaki maju kedepan dan menghadap kesasaran, b) kedua kaki sedikit ditekuk, c) lentingkan badan kebelakang, d) otot leher dikuatkan e) pandangan mata diarahkan kedatangan bola, dan dagu merapat dengan leher, f) dengan gerakan bersamaan otot-otot perut , dorongan panggul, dan kedua lutut diluruskan, badan dilecutkan kedepan sehingga dahi mengenai bola, g) seluruh berat badan di di ikut sertakan kedepan, sehingga berat badan didepan menghadap kesasaran, h) salah satu kaki maju kedepan sebagai gerak lanjutan, i) kedua lengan menjaga keseimbangan. Sucipto (1999) Dalam pelaksanaan menyundul bola dengan berdiri posisi kaki sebagai upaya persiapan sebelum melakukan teknik menyundul bola ada dua cara yang dapat dilakukan, yaitu dengan kedua kaki sejajar dibuka selebar bahu, atau salah satu kaki maju kedepan. Hal itu berhubungan dengan kenyamanan dan mungkin akan berpengaruh terhadap kekuatan atau jauhnya hasil menyundul bola pada Posisi Berdiri.



Gambar 5. Menyundul Bola Dengan Sikap Berdiri

Sumber: (Luxbacher, 1998)

b. Teknik menyundul bola sambil meloncat

Menyundul bola sambil meloncat pada umumnya dilakukan manakala datangnya bola diluar jangkauan baik vertikal maupun horizontal. Analisis geraknya adalah sebagai berikut: a) meloncat secara *eksplosif* sesuai datangnya bola, b) pada saat Mencapai tertinggi atau terjauh , badan dilentingkan, otot leher dikontraksikan, pandangan mata kesasaran dan dagu rapat dengan leher, c) dengan gerak bersamaan otot-otot perut, dorongan panggul, dan dorongan badan kedepan, sehingga dahi mengenai kebola d) badan dicondongkan kedepan dan mendarat dengan kedua kaki.

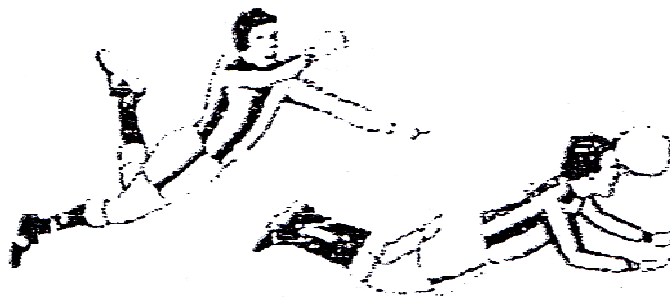


Gambar 6. Menyundul bola Dengan Sikap Meloncat

Sumber: (Luxbacher, 1998)

c. Teknik menyundul bola sambil melayang

Bola setinggi perut dan agak jauh dari jangkauan agar dapat melakukan penyundulan sambil melayang, cara melakukan sambil berlari ke arah bola yang melayang untuk menyundul bola, tangan di samping badan untuk keseimbangan



Gambar 7. Menyundul bola Dengan Sikap Melayang

Sumber: (Luxbacher, 1998)

Adapun fungsi dan tujuan menyundul bola antara lain: a) untuk memberi umpan kepada teman, b) untuk membuat gol, c) untuk menghentikan bola (hanya kalau sangat perlu). (Djawad, 1981:23). Berorientasi pada pelaksanaan teknik menyundul bola yang dilakukan dengan posisi meloncat tersebut diatas, daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher sangat penting sebagai upaya persiapan pelaksanaan. Daya ledak otot tungkai akan memungkinkan seseorang untuk melakukan gerakan meloncat sebagai usaha menyongsong bola di udara. Sedangkan kekuatan otot leher akan memberikan dukungan untuk memberikan dorongan kedepan sehingga bola semakin kuat. Kedua aspek tersebut merupakan satu kesatuan gerak yang sangat penting dalam menunjang pelaksanaan teknik menyundul bola sehingga mampu menghasilkan unjuk kerja yang optimal.

5. PS. Cendana Padang Panjang

PS. Cendana Padang Panjang merupakan klub sepakbola yang berdiri pada tahun 2005 yang di prakarsai oleh alumni-alumni dari sekolah menengah kejuruan Cendana (SMK) Padang Panjang, adapun visi dari PS. Cendana Padang Panjang yakni sebagai tempat untuk membina dan Menyalurkan bakat-bakat dari para pemain sepakbola SMK Cendana Padang Panjang setelah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Atas. Sedangkan misi dari PS. Cendana Padang Panjang yaitu untuk meningkatkan kualitas dari pemain sepakbola PS. Cendana Padang Panjang untuk melangkah ke jenjang yang lebih tinggi.

PS. Cendana Padang Panjang dikelola oleh seksi olahraga pada SMK Cendana Padang Panjang yang diketuai oleh Nofriandi dengan

pelatih afriison yang memiliki lisensi C dari PSSI. Untuk prestasi sendiri PS. Cendana Padang Panjang sering kali menjuarai kejuaraan yang diadakan oleh elemen masyarakat. Bahkan ada pemain dari PS. Cendana Padanh Panjang yang sudah memperkuat klub divisi 1 dan divisi 2 liga Indonesia.

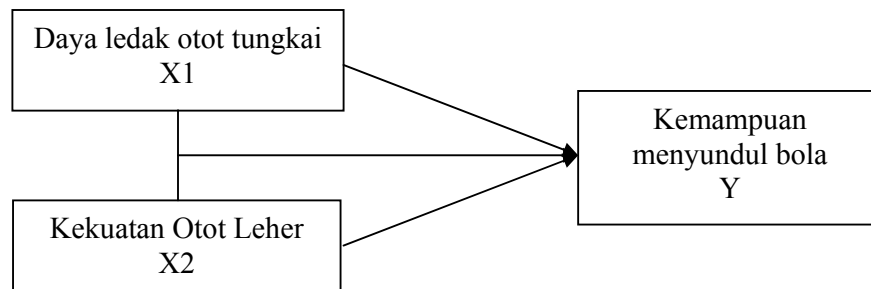
B. Kerangka Konseptual

Menyundul bola pada dasarnya adalah memainkan bola dengan kepala yang berfungsi untuk menghalau bola, mengumpan, dan mencetak gol. Jika ditinjau dari posisi badan, menyundul bola dapat dilakukan dengan cara a) berdiri, b) meloncat, c) melayang.

Saat melakukan teknik menyundul bola sambil meloncat daya ledak diduga mempunyai pengaruh bagi pemain sepakbola. Daya ledak sangat ditentukan oleh kemampuan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosif dalam waktu yang cepat. Untuk menentukan kemampuan daya ledak atlet dapat diketahui dengan tes yang dinamakan *vertical jump*. Daya ledak ini diduga mempunyai pengaruh pada saat seorang pemain sepakbola saat melakukan teknik menyundul bola sambil meloncat.

Disamping itu diduga kekuatan otot leher juga memberikan kontribusi saat melakukan teknik menyundul bola sambil meloncat. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja, semakin besar kekuatan otot leher maka semakin besar pula kekuatan menyundul bola yang diberikan, Pemain diuntut untuk mampu mengarahkan bola dengan tepat. Untuk menentukan kekuatan otot leher digunakan alat *neck flexor*

Dengan kata lain dalam menyundul bola sambil meloncat daya ledak dan kekuatan otot leher diduga sangat penting. Apabila daya ledak dan kekuatan otot leher seorang pemain lemah atau kurang baik, maka secara otomatis kemampuan menyundul bola sambil meloncat yang dilakukan tidak optimal. Hal ini dapat digambarkan seperti berikut



Gambar 8. Bagan Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Bertitik tolak dari kajian teori dan kerangka konseptual yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola Cendana FC Padang Panjang
2. Kekuatan otot leher memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola Cendana FC Padang Panjang
3. Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher memberikan kontribusi yang bermakna secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola Cendana FC Padang Panjang

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang, ini ditandai dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 2,905 > t_{tabel} = 1,703$, dengan nilai $r = 0,488$ didapat $r^2 = 0,238$, adapun besar kontribusinya adalah 23,8%.
2. Kekuatan otot leher memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 3,093 > t_{tab} = 1,703$, dengan nilai $r = 0,484$ didapat $r^2 = 0,234$, adapun besar kontribusinya adalah 23,4%.
3. Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher memberikan kontribusi yang bermakna secara bersama-sama terhadap kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS Cendana Padang Panjang. Diperoleh $F_{hitung} = 9,559 > F_{tabel} = 3,35$, dengan nilai $R = 0,658$ didapat $R^2 = 0,462$, adapun besar kontribusinya adalah 46,2%.

4. Dengan kontribusi yang hanya 46,2% dapat di artikan bahwa masih ada faktor-faktor lain yang mendukung kemampuan menyundul bola sebanyak 53,2% dan di harapkan dengan semakin meningkatnya daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher testi semakin baik pula kemampuan menyundul bola pemain sepakbola PS cendana Padang Panjang, sehingga dapat meningkatkan prestasi pemain sepakbola PS Cendana secara pribadi maupun klub.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan Kemampuan menyundul bola yaitu :

1. Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang aspek Daya ledak otot tungkai dan Kekuatan otot leher dalam menjalankan program latihan, disamping factor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan Kemampuan menyundul bola.
2. Para pemain sepakbola agar memperhatikan faktor daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher, dan peneliti berharap agar pemain dapat melakukan latihan kondisi fisik yang lain di dalam menunjang daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot leher.
3. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan Kemampuan menyundul bola.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil, 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Afrizal, 2000. *Pengaruh Metode Latihan dan Kemampuan Motorik Terhadap Hasil Latihan Ketepatan Tendangan Ke Gawang Sepak Bola. (Laporan Penelitian)*. Padang : Uneversitas Negeri Padang.
- Brianmac, 1997. "Movement Analysis"<http://www.brianmac.co.uk/moveanal.htm> (diakses tanggal 21 April 2011).
- Cooper, 1985. *Sepakbola Program Pembinaan Ideal*. Jakarta. PT Gramedia.
- Darwis, Ratinus. 1999. *Sepakbola*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universtas Negeri Padang.
- Djezet, Zulfar. 1985. *Buku Pelajaran Sepakbola*. Padang: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Institut Keguruan Ilmu Pendidikan padang.
- Djawad, 1981. *Dasar bermain sepakbola*. Edisi kedua. Yogyakarta: intan
- Encyclopedia Briotannica Inc. 2008.
"http://www.britannica.com/EBchecked/topic-art/334805/101369/Posterior-view-of-the-right-leg-showing-the-muscles-of". (Diakses 6 Januari 2011)
- Husaini, 2000. *Pengantar Statistik*. Jakarta: PT. Persada.
- Ismaryati, 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta :UNS.UPT
- Koleksi gambar google <http://www.google.co.id/images>.
- Luxbacher, joseph. A. 1998. *Sepakbola Langkah-Langkah Menuju Sukses*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Poerwadarminta, 1986. *Kamus besar bahasa indonesia*. Jakarta: PT Erlangga.
- Richard Widdows & Paul Buckle 1981. *Sepakbola Ketrampilan Taktik Fakta*. Jakarta: PT. Gramedia
- Sukatamsi. 1984. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*. Solo : Tiga Serangkai.
- Suharno, HP, 1998. *Ilmu Coaching*. Jakarta: Prodi Ilmu Keolahragaan Koni Pusat.