

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT DAN
KELENTUKAN TUBUH TERHADAP JAUHNYA SUNDULAN BOLA PADA ATLET
KUMANGO FC BATUSANGKAR**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Gelar Sarjana (S1) pada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

SATRYA RAHMAN NUGRAHA
2008/02896

**PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2013

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di depan Tim Penguji
Jurusan Pendidikan Olah raga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

Judul : **Kontribusi Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Tubuh
Terhadap Jauhnya Sundulan Bola Pada Atlet Kumango
FC Batusangkar**

Nama : Satrya Rahman Nugraha

Nim/Bp : 02896 / 2008

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2013

Tim Penguji

	Nama
1. Ketua	: Drs. Willadi Rasyid, M.Pd
2. Sekretaris	: Drs. Kibadra
3. Anggota	: Drs. H.Arsil, M.Pd
4. Anggota	: Drs. Yulifri, M.Pd
5. Anggota	: Drs. Jonni, M.Pd

TandaTangan

1.

2.

3.

4.

5.

ABSTRAK

Rahman,Satrya. 2013 :Kontribusi Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Tubuh terhadap Jauhnya Sundulan Bola pada Atlet KFC Batusangkar

Masalah dalam penelitian ini adalah Kurangnya kemampuan melakukan sundulan pemain Kumango FC Batusangkar, membuat para pemain sulit untuk mencari kesempatan mencetak gol, sehingga tujuan dari akhir permainan sepakbola yaitu mencetak gol sebanyak-banyaknya kegawang lawan sulit tercapai. Sehingga, kemenangan sulit di dapat. Apabila hal ini terus dibiarkan akan berdampak kurang baik untuk kemajuan klub Kumango FC Batusangkar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi (sumbangan) kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap hasil sundulan bola pada atlet Kumango FC Batusangkar. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan uji korelasi yaitu suatu penelitian yang bermaksud mengetahui ada tidaknya sumbangan antara dua variabel yang diteliti. Besar kecilnya sumbangan tersebut dinyatakan dalam koefisien korelasi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan uji korelasi yaitu suatu penelitian yang bermaksud mengetahui ada tidaknya sumbangan antara dua variabel yang diteliti. Besar kecilnya sumbangan tersebut dinyatakan dalam koefisien korelasi. Adapun variabel bebasnya adalah kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh serta variabel terikatnya adalah jauhnya sundulan.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil suatu kesimpulan bahwa, (1) Terdapat sumbangan yang signifikan antara kekuatan otot perut terhadap jauhnya sundulan bola, kontribusinya sebesar 63,5%, (2) Terdapat sumbangan yang signifikan antara kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan bola, kontribusinya sebesar 29,8%, (3) Terdapat sumbangan yang signifikan antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan bola, kontribusinya sebesar 64,9%.

Kata Kunci : Kekuatan Otot Perut, Kelentukan Tubuh dan Jauhnya Sundulan Bola

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kontribusi Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Tubuh terhadap Jauhnya Sundulan Bola pada Atlet KFC Batusangkar”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof . Philyanuar Kiram, M.Pd Selaku Bapak Rektor Universitas Negeri Padang
2. Drs. H. Arsil, M.Pd Selaku Bapak Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan saya kesempatan untuk kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan ini.
3. Drs. Yulifri, M.Pd Selaku Bapak Ketua jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah membantu dan membimbing saya dalam penyelesaian perkuliahan.
4. Drs. Willadi Rasyid, M.Pd selaku Penasehat Akademik (PA) serta Pembimbing I dan Drs. Kibadra sebagai Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan serta waktunya kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan.
5. Drs. H. Arsil, M.Pd, Drs. Yulifri, M.Pd, dan Drs. Jonni, M.Pd selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran, kritik, dan masukan yang sifatnya membangun dalam rangka perbaikan dan penyempurnaan dari skripsi ini.
6. Bapak/ibuk dosen yang telah memberikan ilmu dan nilai bagi penulis selama mengikuti proses pendidikan di Universitas Negeri Padang.

7. Para pemain sepakbola Kumango FC Batusangkar yang telah membantu pencapaian penelitian ini.
8. Kedua orang tua dan sanak saudara penulis yang telah memberikan dorongan dan kesempatan untuk melanjutkan keperguruan tinggi.
9. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan bantuan moril kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu atas saran dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi amal dan mendapat pahala yang sebesar-besarnya dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari pembaca demi kesempurnaan tulisan ini.

Padang, mei 2013

PENULIS

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	8
1. Pengertian Kekuatan	8
2. Pengertian Kelentukan	11
3. Teknik Dasar Menyundul Bola.....	13
B. Kerangka Konseptual.....	19
C. Hipotesis	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Populasi dan Sampel	21
1. Populasi.....	21
2. Sampel.....	22
D. Jenis dan Sumber Data.....	22
E. Teknik Pengumpulan Data.....	22
F. Alat Pengumpulan Data	25
G. Teknik Analisis Data.....	25

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Analisis Deskriptif	28
B. Analisis Data	32
C. Pembahasan.....	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	42
B. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
1 : Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Perut	28
2 : Distribusi Frekuensi Kelentukan Tubuh	30
3 : Distribusi Frekuensi Jauhnya Sundulan Bola (<i>Heading</i>)	31
4 : Uji Normalitas Kekuatan Otot Perut (X1) dengan Uji Shapiro Wilk	32
5 : Uji Normalitas Data Kelentukan Tubuh (X2) dengan Uji Shapiro Wilk	33
6 : Uji Normalitas Data <i>Heading</i> (Y) dengan Uji Shapiro Wilk.....	33
7 : Hasil Uji Reliabilitas dengan SPSS V.12	34
8 : Hasil Uji Validitas dengan SPSS V.12	35
9 : Rangkuman Hasil Korelasi Kekuatan Otot Perut, Kelentukan Tubuh dan <i>Heading</i>	35
10 : Analisis Korelasi antara Kekuatan Otot Perut dengan Jauhnya Sundulan Bola (<i>Heading</i>)	36
11 : Analisis Korelasi antara Kelentukan Tubuh dengan Jauhnya Sundulan Bola (<i>Heading</i>)	37
12 : Analisis Korelasi Ganda Kekuatan dan Kelentukan terhadap Jauhnya Sundulan (<i>Heading</i>)	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
1 : Teknik Menyundul Bola dengan Sikap Berdiri	14
2 : Teknik Menyundul Bola dengan Awalan	14
3 : Teknik Menyundul Bola dengan Melayang.....	15
4 : Teknik Menyundul Bola dengan Melompat	15
5 : Teknik Menyundul Serangan.....	16
6 : Teknik Menyundul Bola Dekat Gawang	16
7 : Teknik Sundulan Tukik.....	17
8 : Teknik Sundulan Sasaran.....	17
9 : Kerangka Konseptual.....	19
10 : Test Kekuatan Otot Perut.....	22
11 : Test Kelentukan Tubuh.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1 : Data Pengukuran Otot Perut dan Kelentukan Tubuh terhadap Jauhnya Sundulan Bola	47
2 : Distribusi Frekuensi Data Kekuatan Otot Perut.....	48
3 : Distribusi Frekuensi Data Kelentukan Tubuh.....	49
4 : Distribusi Frekuensi Data Jauhnya Sundulan Bola.....	50
5 : Uji Normalitas Data Dengan Shapiro Wilk Kekuatan Otot Perut	51
6 : Uji Normalitas Data Dengan Shapiro Wilk Kelentukan Tubuh	52
7 : Uji Normalitas Data Dengan Shapiro Wilk Jauhnya Sundulan Bola	53
8 : Uji Reliabilitas dan Uji Validitas	54
9 : Correlations.....	55
10 : Regression.....	56
11 : Test Kekuatan Otot Perut.....	57
12 : Kelentukan Tubuh.....	58
13 : Test Jauhnya Sundulan Bola.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Istilah olahraga saat ini tidak asing lagi bagi masyarakat. Olahraga dapat diartikan sebagai kebutuhan yang merupakan suatu kegiatan manusia yang ingin hidup sehat jasmani maupun rohani. Dengan berolahraga dapat menjaga kondisi tubuh agar tetap bersemangat dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Sejalan dengan itu undang-undang sistem keolahragaan nasional yang berbunyi :

“Bahwa mencerdaskan kehidupan bangsa melalui instrumen pembangunan nasional dibidang keolahragaan merupakan upaya peningkatan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, dan makmur, sejahtera dan demokratis berdasarkan pancasila dan undang-undang dasar negara republik indonesia tahun 1945 (UUD RI no3,2005:1)”

Disahkannya undang-undang tentang sistem keolahragaan nasional, maka dunia olahraga telah memiliki kekuatan hukum dalam mewujudkan tujuan keolahragaan nasional. Bagi seorang atlet, olahraga merupakan sebuah ajang untuk berkompetisi dalam meraih prestasi yang setinggi-tingginya. Untuk meraih prestasi tersebut diperlukan usaha melalui perencanaan dan pelaksanaan yang terarah, terkoordinir dengan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai.

Undang-undang sistem keolahragaan yang berbunyi: Olahraga prestasi adalah membina dan mengembangkan olahraga secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. (UU. RI no3,2005:3).

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang disukai dan digemari oleh masyarakat indonesia, olahraga ini sudah merakyat dan dapat dimainkan oleh semua kalangan masyarakat, mulai dari kalangan atas, menengah, maupun kalangan bawah, baik anak-anak,

remaja, dewasa sampai orang tua. Ide atau tujuan dari bermain sepakbola itu adalah "Memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola". Muhajir (2004:22)

"Pada pencapaian prestasi yang tinggi dalam sepakbola dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya faktor internal seperti teknik, taktik, mental dan kondisi fisik, sedangkan faktor eksternal adalah pengaruh yang timbul dari luar diri atlet itu sendiri seperti sarana dan prasarana, pelatih, keluarga, dan gizi ".(Syafuddin, 1999:22).Seperti yang berbunyi di atas, kondisi fisik adalah salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi seorang pemain sepakbola. Muhajir (2004:2) mengemukakan bahwa "Kondisi fisik adalah kemampuan tubuh untuk melakukan penyesuaian (Adaptasi) terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti "

Selain kondisi fisik, teknik juga merupakan suatu pondasi bagi seseorang untuk dapat bermain sepakbola, Darwis (1999:9) mengemukakan bahwa: "Teknik dasar dalam bermain sepakbola dikelompokkan atas dua teknik yaitu teknik tanpa bola dan teknik dengan bola diantaranya menendang bola, menyundul bola , melempar bola, dan teknik penjaga gawang.

Cabang olahraga sepakbola merupakan suatu cabang olahraga permainan yang beregu yang terdiri dari dua tim, yang masing-masing tim yang beranggotakan 11 orang pemain dan masing-masing tim berusaha memasukan bola ke gawang lawan serta berusaha untuk mempertahankan gawang sendiri. Untuk mempertahankan gawang dari kebobolan berbagai usaha dilakukan oleh pemain dengan melindungi daerah gawang dan berusaha untuk menghalau operan dari lawan ataupun operan yang berasal dari sayap kanan dan kiri yang di tendang melintasi mulut gawang secara menyilang (*crossing*). Permainan tersebut dapat dilakukan dengan cara merebut bola yang menggunakan *inside of the foot (block tackle)* atau dengan menyundul bola (*heading*) bila bola serangan lawan mengarahkan bola tinggi.

Menurut (Luxbacher, 1998:110), *heading* merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepakbola yang di bagi kedalam beberapa jenis sesuai dengan tujuannya. Diantaranya sundulan serangan (*the attacking header*), sundulan dekat gawang (*the near-post header*), sundulan tukik (*the diving header*). Kesemua jenis sundulan tersebut memiliki tujuan yang berbeda, kadang kala sundulan diperlukan seseorang striker untuk memasukkan bola ke gawang dan juga dipergunakan oleh pemain untuk menghalau bola crossing dari regu pertahanan lawan sejauh mungkin.

Dari keseluruhan gerakan teknis sundulan (*heading*) sangat ditunjang oleh faktor kekuatan otot (*mascle strenght*), daya tahan otot (*mascle explosive power*), kelenturan (*flexibility*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*angility*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), ketepatan (*accurancy*) melentingkan badan kebelakang dan menyentak badan kedepan.

Disisi lain, kekuatan otot perut juga diperlukan pemain saat menyundul bola yaitu untuk dapat menyundul bola dengan kuat, maka yang berfungsi disini otot leher yang ditunjang oleh otot-otot perut. Sedangkan komponen kelenturan tubuh berperan pada saat si pemain menyundul bola dan harus melentingkan tubuh kebelakang sampai ketitik momen terjauh sebelum menyentak badan dan kepala dengan kuat untuk menyundul bola sejauh mungkin.

Supaya menjadi pemain terampil dalam menyundul bola, maka diperlukan latihan untuk memperbesar sudut kelenturan tubuh guna menghasilkan pantulan bola yang kuat dan jauh. Oleh sebab itu, dapat dipastikan kekuatan otot perut dan tingkat kelenturan tubuh yang baik, akan menghasilkan teknik menyundul bola yang baik serta menghasilkan pantulan bola yang lebih kuat, jauh dan terarah.

Kumango FC Batusangkar adalah salah satu klub sepakbola yang ada di kota batusangkar yang sudah melaksanakan proses latihan yang terencana dan kontiniu. Kumango

FC berdiri pada tahun 2000, selama berdiri Kumango FC telah banyak melakukan pertandingan dan mengikuti open tournament sebanyak 4 kali yang mana selama mengikuti open tournament tersebut selalu masuk final. Berdasarkan pengamatan awal pada saat klub Kumango FC Batusangkar latihan, kemampuan atlet melakukan sundulan yang mereka miliki masih kurang baik. Hal itu terlihat pada saat seorang atlet tidak mempergunakan sundulan yang diharapkan. Seperti seorang striker tidak memanfaatkan sundulannya untuk menciptakan gol ke gawang lawan. Selain itu seorang pemain penyerang tidak akurat dalam melakukan operan bola pada teman satu tim, bola yang mereka kuasai sering dapat dirampas oleh lawan, begitu juga dengan pemain belakang yang merupakan pemain yang mempertahankan daerah gawang dari serangan lawan, pemain belakang sering takut melakukan sundulan, kadang kala ada juga pemain belakang melakukan sundulan tapi sundulan yang dilakukan tidak terarah.

Kurangnya kemampuan melakukan sundulan pemain Kumango FC Batusangkar, membuat para pemain sulit untuk mencari kesempatan mencetak gol, sehingga tujuan dari akhir permainan sepakbola yaitu mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan sulit tercapai. Sehingga, kemenangan sulit di dapat. Apabila hal ini terus dibiarkan akan berdampak kurang baik untuk kemajuan klub Kumango FC Batusangkar. Dengan adanya bentuk latihan yang diberikan pada atlet tersebut mudah-mudahan ada manfaatnya bagi atlet Kumango FC Batusangkar, dengan cara menyundul bola yang baik, serta atlet tahu manfaat dari latihan kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh ada gunanya dalam melakukan sundulan yang diharapkan.

B. Identifikasi Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka permasalahan penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Jauhnya sundulan bola dipengaruhi oleh kekuatan otot perut

2. Jauhnya sundulan bola dipengaruhi oleh kelentukan tubuh
3. Jauhnya sundulan bola dipengaruhi oleh kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh
4. Teknik menyundul bola akan mempengaruhi jauhnya sundulan
5. Perkenaan bola akan mempengaruhi jauhnya sundulan bola

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan referensi, dana, waktu, dan tenaga yang dimiliki oleh penulis. Maka penelitian ini dibatasi pada faktor kekuatan otot perut dan faktor kelentukan terhadap jauhnya sundulan bola pada atlet Kumango FC Batusangkar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan :

1. Berapa besar kontribusi dari kekuatan otot perut terhadap jauhnya sundulan bola?
2. Berapa besar kontribusi dari kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan bola?
3. Berapa besar kontribusi dari kekuatan otot perut terhadap jauhnya sundulan bola dan seberapa besar kontribusi dari kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan bola?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan otot perut terhadap jauhnya sundulan bola pada atlet Kumango FC Batusangkar.
2. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan bola pada atlet Kumango FC Batusangkar.
3. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dari kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan bola pada atlet Kumango FC Batusangkar.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan yang berarti dan bermanfaat bagi:

1. Bagi penulis, sebagai pengembangan ilmu, wawasan dan pengalaman dalam penelitian. Khususnya pada cabang sepakbola. Selanjutnya sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar serjana pendidikan.
2. Untuk pelatih, sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan dan membuat program latihan yang akan diberikan kepada pemain atau atlet agar pemain bisa memahami adanya sumbangan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan.
3. Untuk pengurus Kumango FC, sebagai pedoman untuk kemajuan sepak bola Kumango FC.
4. Untuk pengelola, PSSI sebagai bahan untuk kemajuan sepak bola bahwasanya adanya sumbangan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap jauhnya sundulan.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pengertian kekuatan

Kekuatan dapat diartikan sebagai tenaga maksimal yang dapat dihasilkan dalam suatu usaha otot maupun kelompok otot secara tunggal. Menurut Costill dalam Arsil (1999:44) mengemukakan "kekuatan adalah kemampuan maksimal untuk melakukan atau melawan gaya. Friendrich dalam Syafruddin (1996) mengemukakan, "kekuatan adalah kemampuan dari suatu otot untuk bekerja menahan beban secara maksimal.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan atau komponen kondisi fisik yang menyangkut kemampuan seseorang atlet pada saat mempergunakan ototnya disaat menerima beban dalam waktu kerja tertentu. Namun, bila dilihat dari bentuk kekuatan yang digunakan dapat dibedakan atas:

a) Kekuatan maksimal

Kekuatan maksimal merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan secara maksimal (Syafruddin, 1992:42). Kekuatan maksimal dalam sepakbola berfungsi saat pemain berlari untuk mengejar bola secepat mungkin, memang disana terdapat namun peranan kekuatan jelas juga terlihat untuk mendukung kecepatan hal ini akan menuntut otot untuk kerja maksimal.

b) Kekuatan kecepatan.

Kekuatan kecepatan merupakan kemampuan untuk mengatasi beban tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi, (Syafruddin, 1992:42). Kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan, kebanyakan cabang olahraga membutuhkan kekuatan kecepatan atau power, kekuatan kecepatan terutama

dibutuhkan dalam cabang olahraga yang menuntut ledakan otot. Kekuatan kecepatan ini juga dibutuhkan dalam cabang olahraga sepakbola seperti pada saat melakukan tendangan lempar dan melompat.

Dari sekian banyak pendapat di atas jelaslah bahwa tujuan tetap sama yaitu kemampuan otot untuk mengatasi beban atau aktifitas, kekuatan telah menjadi unsur yang paling dominan diantara unsur-unsur kondisi fisik yang lainnya, sebab apabila tidak ada kekuatan maka tidak akan ada kecepatan, daya tahan dan kondisi lainnya

Dari beberapa kekuatan di atas dapat disimpulkan kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan atau menerima beban sewaktu bekerja

Penjelasan di atas merupakan pengertian kekuatan otot dilihat dari kerjanya secara umum, namun ditinjau dari bentuk kontraksi otot yang terjadi maka kekuatan menurut Syafruddin (1993;39) dapat dibedakan atas tiga yaitu :

1. Kekuatan Isotonik (*dinamis*)
Kekuatan isotonik merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau dinamakan otot berkontraksi secara isotonik, yaitu terjadi perubahan panjang otot saat berkontraksi.
2. Kekuatan Isometrik (*statis*)
Kekuatan isometrik merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dimana otot berkontraksi secara isometrik, yaitu saat berkontraksi otot tidak adanya gerakan atau dengan kata lain tidak adanya perubahan panjang otot saat mengatasi beban.
3. Kekuatan Auxotonik
Kekuatan auxotonik merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan berkontraksi secara otomatis yaitu saat berkontraksi otot mengalami perubahan panjang dan perubahan tegangan secara bersamaan.

Dalam melakukan aktifitas olahraga, adakalanya diperlukan bentuk-bentuk kekuatan yang berbeda satu sama lain. Jenis kekuatan tersebut BOMPA dalam Syafruddin (1999:40) mengemukakan sebagai berikut :

1. Kekuatan umum (*General strength*)
Merupakan kekuatan dari seluruh sistem otot dan merupakan fondasi dari program kekuatan.
2. Kekuatan khusus (*Specific strength*)
Merupakan kekuatan yang diperlukan secara spesifik dan merupakan karakteristik masing-masing cabang olahraga.

3. Kekuatan maksimal (*Maximum strength*)
Kekuatan yang dapat dilakukan oleh sistem otot saraf selama suatu kontraksi maksimum.
4. Kekuatan daya tahan (*muscular endurance*)
Kemampuan otot untuk mempertahankan kerjanya dalam waktu yang lama.
5. Daya (*power*)
Merupakan produk dari kekuatan dan kecepatan untuk melakukan force maksimum dalam waktu yang sangat pendek.
6. Kekuatan absolut (*absolute strenght*)
Merupakan kemampuan seorang atlet untuk mengatasi force maksimum tanpa memperhitungkan berat badannya.
7. Kekuatan relatif (*relative strenght*)
Perbandingan antara kekuatan absolut dengan berat badan.

Dalam pelaksanaan sundulan bola (*heading*) kekuatan otot ekriemitas merupakan suatu komponen yang tidak bisa dilupakan terutama kekuatan otot perut, otot perut yang terdiri dari otot perut atas dan otot perut bagian bawah. Untuk melihat kekuatan tersebut dilakukan latihan berupa kemampuan maksimal melalui sit-up. Dengan memiliki kekuatan otot perut yang dimiliki oleh seorang atlet sepakbola yang digunakan untuk menyundul bola yang baik dan jauh serta terarah. Maka, atlet sepakbola bisa menciptakan gol ke gawang lawan dan mempertahankan daerah gawang sendiri dari serangan lawan.

2. Pengertian Kelentukan

“Kelentukan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas, Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (1981:57)”. Dengan kata lain kelentukan merupakan kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal. Sejalan dengan pendapat di atas Philip dalam Arsil (1999:83), menyatakan bahwa “kelentukan dapat didefinisikan sebagai gerak diantara tulang dan sendi atau rangkaian tulang dan sendi”.

Dilihat dari pelaksanaan kelentukan, menurut Syafruddin (1999:59), dapat dikelompokkan atas:

1. Kelentukan umum
Kemampuan semua persendian atau pergelangan untuk melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal dan dibutuhkan untuk banyak cabang olahraga.
2. Kelentukan khusus
Kelentukan yang dominan dibutuhkan dalam suatu cabang olahraga tertentu.
3. Kelentukan pasif
Kelentukan dimana gerakan-gerakan yang dilakukan bantuan orang lain.
4. Kelentukan dinamis
Latihan kelentukan dengan menggerakkan persendian secara berulang-ulang.
5. Kelentukan aktif
Kelentukan dimana gerakan-gerakan dilakukan sendiri.
6. Kelentukan statis
Kelentukan dengan tidak melakukan pengulangan dalam waktu dan hitungan tertentu.

Dari berbagai pendapat teori para ahli di atas, jelaslah bahwa kelentukan sangat berperan penting dalam suatu cabang olahraga, termasuk sepakbola. Kelentukan sangat menentukan kualitas gerakan seseorang, seperti dalam cabang olahraga sepakbola. Melalui kondisi fisik inilah kita bisa melihat seberapa besar pengaruhnya terhadap suatu cabang olahraga.

Dalam aktifitas olahraga kelentukan merupakan salah satu unsur kemampuan fisik yang sangat menentukan dalam:

1. Mempelajari keterampilan-keterampilan gerak
2. Mencegah cedera
3. Mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan dan koordinasi

Hal senada juga dikemukakan oleh Harsono (1993:30), bahwa kelentukan berperan penting dalam:

1. mengurangi kemungkinan terjadinya cedera pada otot dan sendi.
2. membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan.
3. membantu dalam pengembangan prestasi.

4. membantu memperbaiki sikap tubuh pada waktu melakukan gerakan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan kelentukan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh setiap pemain. Dengan memiliki tingkat kelentukan yang baik, kemungkinan terjadinya cedera pada saat bermain akan semakin berkurang, semakin baik tingkat kelentukan seseorang maka akan baik pula tingkat kecepatan dan kelincahannya. Menurut Jonath dan Krempel (1981) dalam Syafruddin (1999:59), kemampuan kelentukan dibatasi oleh beberapa faktor, antara lain :

- 1) koordinasi otot synergis dan antagonis, 2) bentuk persendian, 3) temperatur otot, 4) kemampuan tendon dan ligament, 5) kemampuan proses pengendalian fisiologi persarafan, 6) usia dan jenis kelamin.

Dalam permainan sepakbola kelentukan tubuh merupakan salah satu kondisi fisik yang harus dimiliki oleh setiap pemain. Karena, kelentukan tubuh merupakan kemampuan yang berperan penting dalam mengoptimalkan kecepatan dan kelincahan.

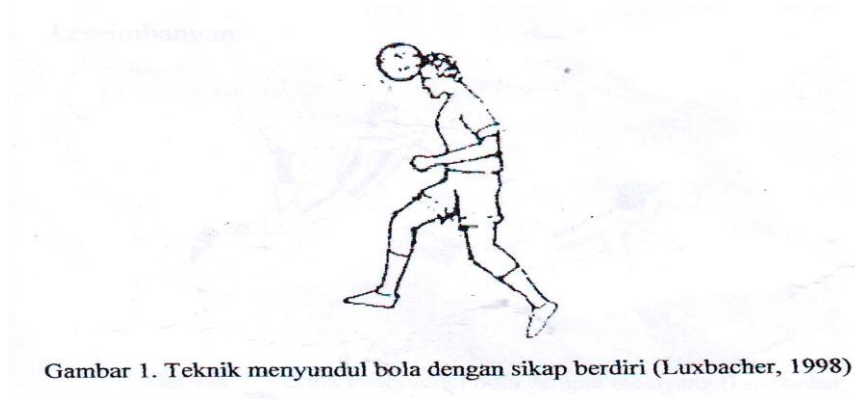
Menurut Syafruddin (1999:58), “kelentukan tubuh memegang peranan yang sangat besar dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerak dan mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain”. Kelentukan tubuh juga berperan penting dalam melakukan sundulan dalam permainan sepakbola. Pada saat melakukan sundulan, pemain akan melakukan gerakan-gerakan ke semua arah. Untuk itu, kelentukan tubuh sangatlah diperlukan agar pergerakan tidak kaku dan tidak mudah di baca oleh lawan.

3. Teknik Dasar Menyundul Bola

Menyundul bola merupakan salah satu teknik dalam permainan sepakbola, selain digunakan untuk menerima bola, juga berguna untuk mengoper bola kepada kawan sekaligus untuk menciptakan gol. Teknik menyundul bola dapat dibagi atas empat bagian: antara lain menyundul bola dalam sikap berdiri, dengan sikap awalan, dengan lompat dan melayang.

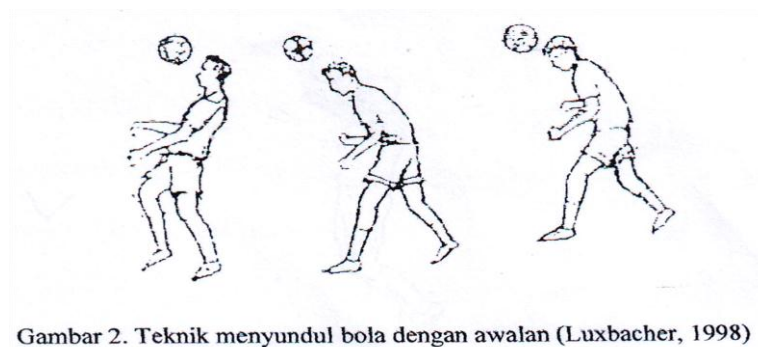
a. Menyundul bola dengan sikap berdiri.

Cara melakukannya adalah salah satu kaki di depan, sedangkan lutut ditekukkan, badan bagian atas diayunkan kebelakang dan pada saat bola menyentuh bagian kepala bahu diayunkan kedepan.



b. Teknik menyundul bola dengan awalan.

Cara melakukannya adalah pemain melakukan penyundulan sambil berjalan atau berlari kearah bola yang datang, badan bagian atas diayunkan kebelakang dan pada saat menyentuh bola baru diayunkan kedepan untuk menyentuh bola.



c. Teknik menyundul bola sambil melayang

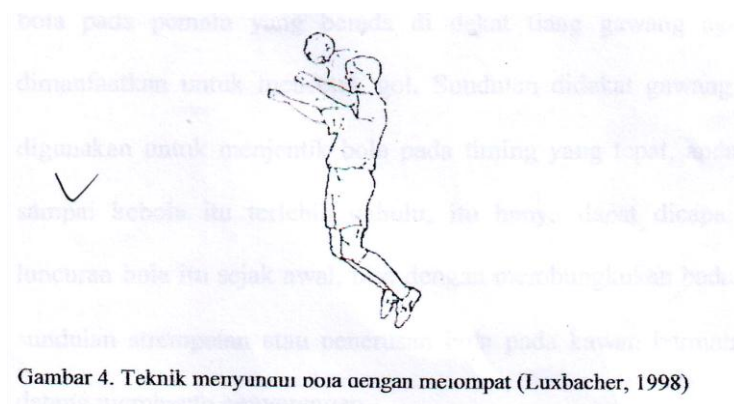
Bola setinggi perut dan agak jauh dari jangkauan dapat dilakukan dengan menyundul bola dengan melayang. Cara melakukannya sambil berlari kearah bola yang akan melayang untuk menyundul bola, tangan disamping badan sebagai sikap untuk keseimbangan.



Gambar 3. Teknik menyundul bola dengan melayang (Luxbacher, 1998)

d. Teknik menyundul bola dengan melompat

Bola yang melambung tinggi di atas dapat dilakukan dengan menyundul bola dengan melompat. Cara melakukannya melompat dengan tumpuan kedua kaki, kemudian lentingkan badan ke belakang dan gerakan akhir menyundul bola dengan dahi.



Gambar 4. Teknik menyundul bola dengan melompat (Luxbacher, 1998)

e. Teknik sundulan serangan (*the attacking header*)

Sundulan serangan digunakan oleh seorang striker untuk menjebolkan gawang lawan, karena laju bola yang disundul berubah-ubah sesuai dengan situasi saat tertentu. Pemain yang mengarahkan sundulan bola ke gawang membuat bola itu melenting jangan di depan kiper ada pula pemain yang menyukai sundulan langsung, sehingga luncuran bola merupakan garis lurus.



Gambar 5. Teknik sundul serangan (Luxbacher, 1998)

f. Teknik sundulan di depan gawang (*the near-post header*)

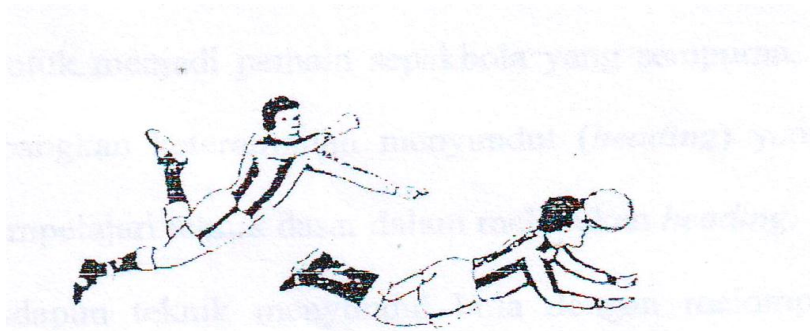
Sundulan ini sering digunakan oleh pemain untuk mengoper bola pada pemain yang berada di dekat tiang gawang agar bisa dimanfaatkan untuk mencetak gol.



Gambar 6. Teknik sundulan dekat gawang (Luxbacher, 1998)

g. Teknik sundulan tukik (*the diving header*).

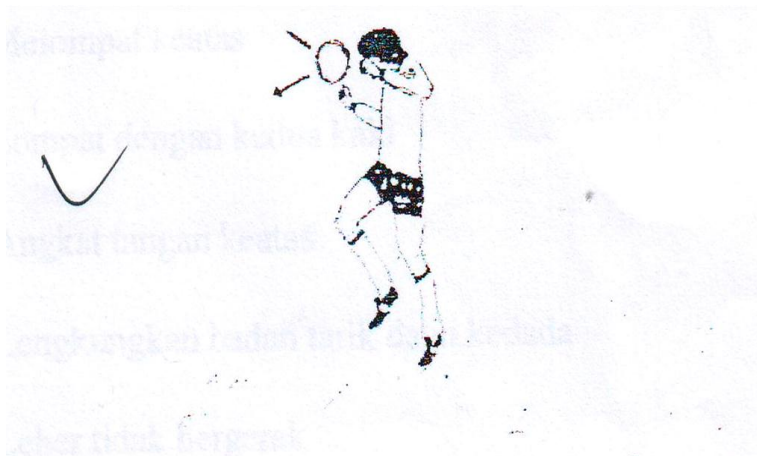
Sundulan tukik merupakan sundulan yang dilakukan secara melayang dan tiba-tiba karena dibutuhkan suatu kemahiran. Sundulan melayang merupakan gabungan, kesungguhan dan keterampilan pemain harus berusaha untuk mengenai bola, selama sundulan itu efektif maka pelaksanaannya tidak begitu penting.



Gambar 7. Teknik sundul melayang (Luxbacher, 1998)

h. Teknik sundulan kesasaran (*target header*)

Sundulan kesasaran digunakan pemain untuk mengoper bola sesuai dengan target pada rekan yang mendukungnya, kedua faktor yang digunakan dalam penguasaan teknik tersebut adalah ketinggian untuk memenangkan bola dan keseimbangan untuk mengontrolnya. Sundulan tersebut bukan mementingkan kekuatan sundulan, akan tetapi yang penting adalah penepatan bola.



Gambar 8. Teknik sundulan sasaran (Luxbacher, 1998)

i. Teknik sundulan bertahan (*defensive header*)

Salah satu teknik penyundul bola dengan melompat adalah sundulan *defensive*, karena membutuhkan peranan daya ledak otot dan kelentukan tubuh untuk melenting kebelakang pada saat menyundul bola.

Untuk menjadi pemain sepakbola yang sempurna, anda harus mengembangkan keterampilan menyundul (*heading*) yang baik dan harus mempelajari teknik dasar dalam melakukan *heading*.

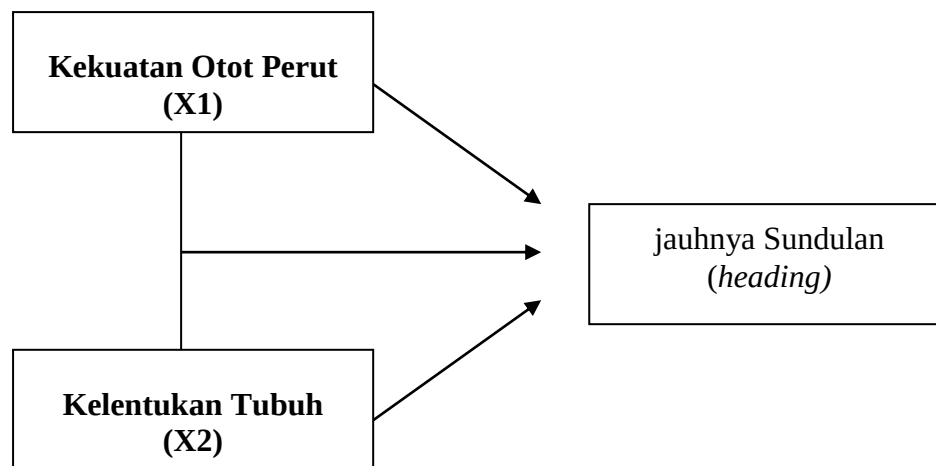
Adapun teknik menyundul bola dengan melompat menurut Luxbacher, (1998:106) adalah sebagai berikut Persiapannya : 1) Luruskan bahu dengan bola yang datang, 2) Tekukkan lutut, 3) Tahan berat badan pada bantalan telapak kaki, 4) Tarik tangan kebelakang, 5) Fokuskan perhatian pada bola dan Pelaksanaannya : 1) Melompat keatas, 2) Lompat kedua kaki, 3) Angkat tangan keatas, 4) Lengkungkan dada tarik dagu kedada, 5) Leher tidak bergerak, 6) Sentakan badan keatas, 7) Kontak bola dengan kening, 8) Mata terbuka dan mulut tertutup.

Penting untuk diingat bahwa menyundul bola merupakan keterampilan yang melibatkan seluruh tubuh. Menyundul bola merupakan salah satu dari keterampilan dasar dalam permainan sepakbola, gerakan menyundul bola selain bertujuan untuk menghalau operan yang melambung dari lawan. Salah satu sundulan yang tepat pada saat yang dimaksud adalah *heading* agar bisa dapat bola yang diinginkan.

B. Kerangka Konseptual.

Pada kajian teori telah dijelaskan, bahwa jauhnya sundulan (*heading*) bola dalam permainan sepakbola dipengaruhi oleh faktor kekuatan otot perut dan faktor kelenturan tubuh. Dari kedua faktor tersebut sangat dibutuhkan atau saling mempengaruhi satu sama lain demi tercapainya tujuan menyundul bola (*heading*) yang baik dan benar.

Untuk lebih jelas, dari masing-masing variabel yang akan diteliti dapat dilihat pada kerangka konseptual sebagai berikut:



C. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, landasan teori dan kerangka konseptual, maka penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Kekuatan otot perut memberikan kontribusi yang bermakna terhadap jauhnya sundulan bola pada atlet sepakbola Kumango FC Batusangkar.
2. Kelentukan tubuh memberikan kontribusi yang bermakna terhadap jauhnya sundulan bola pada atlet sepakbola Kumango FC Batusangkar.
3. Kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh sama-sama memberikan kontribusi yang bermakna terhadap jauhnya sundulan bola pada atlet sepakbola Kumango FC Batusangkar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Hasil yang diperoleh dari kekuatan otot perut memberikan sumbangan yang signifikan terhadap hasil sundulan bola ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,797 > r_{tabel} 0,423$, kontribusinya 63,5%.
2. Hasil yang diperoleh dari kelentukan tubuh memberikan sumbangan yang signifikan terhadap jauhnya sundulan bola ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,546 > r_{tabel} 0,423$, kontribusinya 29,8%.
3. Terdapat sumbangan yang signifikan secara bersama-sama antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh dengan jauhnya sundulan bola. Diperoleh $F_{hitung} 17,581 > F_{tabel} 3,56$, kontribusinya 64,9%.

B. Saran

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

1. Para pelatih disarankan untuk tidak mengabaikan kekuatan otot perut dalam meningkatkan jauhnya sundulan bola.
2. Untuk meningkatkan kemampuan sundulan bola yang baik, terarah, dan jauh perlu melakukan tambahan program latihan kelentukan tubuh dan kekuatan otot perut.
3. Bagi para atlet untuk dapat menambah latihan yang difokuskan pada kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh di luar jadwal latihan, supaya hasil sundulan akan lebih baik nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (1993). *Prosedur Penelitian*. PT. BINEKA CIPTA, Jakarta.
- Arsil (1999). *Pembinaan kondisi Fisik..* Padang: FIK UNP.
- Darwis, (1999). *Sepakbola* .Padang: FPOK IKIP PADANG.
- Depdikbud, (1984). *Paket Penelitian Kesegaran Jsmani dan Kesehatan Rekreasi*.
- Diknas.(2007). *buku panduan penulisan tugas akhir/skripsi* Universitas Negeri Padang.
- Djezed, Zulfar dan Darwis, Ratus. (1985). *Buku Pembelajaran Sepakbola*. FPOK IKIP PADANG.
- Depdikbud. (1984). *Paket penelitian kesegaran jasmani dan kesehatan rekreasi* depdikbud olahraga Pelajar. Jakarta
- Harsono, Sutrisno (1993), *Lathan Kondisi Fisik*. Jakarta: KONI pusat pendidikan dan penataran.
- Luxbacher, Joseph A (1998). *Sepakbola, Langkah-lamgkah menuju sukses*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek*. Jakarta: Erlangga.
- Poerwadarminto. (1986). *kamus umum bahasa indonesia*. Jakarta: PN .Balai Pustaka
- Sudjana, (1992). *Metoda Statistika*. Tarsito, Bandung
- Syafruddin, (1999). *Dasar-dasar Kepelatihan Olahraga Padang*, FIK UNP
- Sudijono, Anas. (1994). *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Soekarman. R. (1987). *Dasar olahraga untuk membina, pelatih dan atlet*. Inti Ida Ayu Press.Jakarta
- Undang-Undang RI Nomor 3 (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Pustaka Yustisia.
- Tim Pengajar Sepakbola. (2003). *Buku Ajar Sepakbola*. Padang: FIK UNP.
- Wohjoedi, (2001). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.