

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN
KEMAMPUAN WALL PHASE ATLET BULUTANGKIS BANK BRI
TANAH DATAR**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Sebagai Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Sains*



Oleh

**Harten Femil
33598/2001**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2009**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN
KEMAMPUAN *WALL PHASE* ATLET BULUTANGKIS BANK BRI
TANAH DATAR.

NAMA : HARTEN FEMIL

NIM/BP : 33598/2001

PROGRAM : ILMU KEOLAHRAGAAN

JURUSAN : KESEHATAN DAN REKREASI

FAKULTAS : ILMU KEOLAHRAGAAN

Padang, 17 Februari 2009

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Parno
NIP. 130321400

Drs. Syafrizal, M.Pd.
NIP. 131669087

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi

Drs. Didin Tohidin, M.Kes.
NIP. 130878086

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

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

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN WALL PHASE ATLET BULUTANGKIS BANK BRI TANAH DATAR

Nama : HARTEN FEMIL
NIM/TM : 33598/2001
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan UNP

Padang, 17 Februari 2009

TIM PENGUJI

	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua	: Drs. Parno	_____
Sekretaris	: Drs. Syafrizal, M.Pd.	_____
Anggota	: Drs. Didin Tohidin, M.Kes.	_____
	Ruri Famelia, S.Si., M.Si.	_____
	Drs. H. Bafirman HB, M.Kes.	_____

ABSTRAK

Harten Femil. 2008 : Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *wall phase* Atlet Bulutangkis Bank BRI Tanah Datar. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis dengan hipotesis yang diajukan adalah “Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar”.

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar sebanyak 16 orang. Teknik sampel yang digunakan adalah Total Sampling sehingga jumlah sampel sebanyak 16 orang. Kekuatan otot lengan diukur dengan alat *Pull and Push Dynamometer* dan kemampuan *wall phase* diukur dengan memantulkan *shuttle cock* ke tembok sebanyak-banyaknya dalam waktu 30 detik. Analisa data menggunakan rumus korelasi Product Momen dan dilanjutkan dengan uji t untuk menguji signifikansinya.

Hasil yang diperoleh menunjukkan terdapatnya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar yang dibuktikan dengan hasil uji t hitung : $1,802 > t \text{ tabel} : 1,7613$. Besar hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* sebesar 0,434. Ini berarti semakin baik kekuatan otot lengan maka kemampuan *wall phase* yang dilakukan atlet bulutangkis akan semakin baik. Oleh karena itu kekuatan otot lengan atlet perlu ditingkatkan dengan melalui latihan-latihan yang teratur.

Kata Kunci: wall phase, kekuatan otot lengan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahim

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *Wall Phase* Atlet Bulutangkis Bank BRI Tanah Datar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari segala pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan pengarahan, baik moril dan materil dari berbagai pihak. Untuk itu perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Drs. Syahril B, M.Pd. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat izin penelitian.
2. Bapak Drs. Didin Thohidin, M.Kes. selaku Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberi kemudahan dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Parno sebagai Pembimbing I dan Bapak Drs. Syafrizal, M.Pd sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu atas segala bantuan, bimbingan, dorongan serta pengorbanan yang telah diberikan. Semoga bantuan, bimbingan, dorongan serta pengorbanan yang diberikan mendapat balasan yang berlipat ganda di sisi Allah SWT. Amiin.

Padang, Februari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
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	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Kegunaan Penelitian	
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	6
1. Hakekat Permainan Bulutangkis	6
2. Kemampuan <i>Wall Phase</i>	8
3. Kemampuan Otot Lengan	8
B. Kerangka Konseptual	12
C. Hipotesis	13
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis, Waktu, dan Tempat Penelitian	14
B. Populasi dan Sampel	14
C. Defenisi Operasional	15
D. Jenis dan Sumber Data	16
E. Teknik Pengumpulan Data	16

F. Teknik Analisis Data	18
1. Uji Normalitas	18
2. Pengujian Hipotesis	19
BAB IV. HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data.....	21
1. Kekuatan Otot Lengan	21
2. Kemampuan <i>Wall Phase</i>	23
B. Uji Normalitas	25
C. Uji Hipotesis	26
D. Pembahasan	27
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	29
B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Kekuatan Otot Lengan	22
2. Distribusi Kemampuan <i>Wall Phase</i>	24
3. Rangkuman Uji Normalitas	25
4. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi X-Y	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jenis Kekuatan Ditinjau dari Bentuk Kontraksi Otot	9
2. Kerangka Konseptual	13
3. Tes Pull and Push Dynamometer	18
4. Grafik Kekuatan Otot Lengan	23
5. Grafik Kekuatan Otot Lengan	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Penelitian	32
2. Deskripsi Data.....	33
3. Koversi Data dengan T Skor	35
4. Uji Normalitas	38
5. Tabel Bantu Perhitungan Korlasi	39
6. Perhitungan Korelasi X - Y	40
7. Poto Penelitian	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan dibidang olahraga merupakan hal pokok yang senantiasa dibicarakan, baik di negara yang sedang berkembang maupun negara yang telah maju. Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang juga tengah giat-giatnya meningkatkan prestasi setiap cabang olahraga.

Olahraga bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga. Para atlet dilatih untuk bisa terampil dalam permainan bulutangkis. Untuk mencapai keterampilan tersebut diajarkan berbagai macam teknik, taktik serta strategi yang ada dalam permainan bulutangkis. Keterampilan (*Skill*) membutuhkan suatu aktivitas fisik dan motorik yang ada dalam setiap cabang olahraga, khususnya cabang olahraga ini. Keterampilan yang dimiliki seseorang itu berbeda-beda sesuai dengan tingkat kemampuan dasar motorik yang dimilikinya. Orang yang memiliki tingkat keterampilan yang baik akan terlihat dari bentuk gerak motorik yang ditampilkan, semakin sering orang berlatih maka keterampilan yang dimiliki oleh seseorang akan semakin baik. Seperti yang dijelaskan oleh Kiram (1992:11) keterampilan itu adalah tindakan yang memerlukan aktivitas gerak dan harus dipelajari agar supaya mendapatkan bentuk gerak yang benar. Keterampilan ini merupakan indikator dari kualitas seseorang dengan didukung oleh kemampuan (*ability*) yang nantinya akan terkait dengan suatu prestasi.

Seperti yang dijelaskan di atas, pada cabang olahraga bulutangkis juga membutuhkan keterampilan yang baik untuk dapat memainkannya. Dalam permainan bulutangkis terdapat gerakan teknik seperti pegangan raket, mengolah kaki dan juga variasi-variasi pukulan diantaranya: *service*, *lop*, *drive*, *drop shout*, *net play*, *smash*, *wall phase* dan lain sebagainya (Khairuddin, 2001: 120). Semua ini merupakan gerakan teknik dasar yang mempunyai tujuan, fungsi gerakan yang berbeda. Dengan adanya perbedaan ini tentu berbeda pula teknik gerakan serta faktor pendukung lainnya. Misalnya pada saat melakukan *wall phase* faktor yang mempengaruhi seperti teknik, fisik, kekuatan otot lengan, faktor gizi yang baik.

Teknik dasar di dalam bulutangkis seperti yang dikemukakan di atas, perlu sekali dimiliki dan dikuasai dengan baik oleh seorang atlet dalam rangka meningkatkan prestasi terutama pada saat melakukan *wall phase*. Karena *wall phase* yang baik akan dapat meningkatkan poin. *Wall phase* merupakan keterampilan pemain untuk memberikan *shuttle cock* ke arah depan, kiri, kanan dan belakang dengan baik.

Dalam melakukan *wall phase*, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah kekuatan otot lengan. Kekuatan otot lengan yang baik akan dapat melihatkan permainan bulutangkis dengan baik dan benar, karena otot yang baik akan dapat memberikan suatu permainan bulutangkis yang baik.

Faktor lainnya yang mempengaruhi kemampuan melakukan *wall phase* adalah faktor reaksi. timbul akibat adanya suatu rangsangan dari arah *shuttle cock* yang datang, setiap pemain dituntut untuk dapat merespon rangsangan

yang datang. Dalam hal ini unsur kecepatan reaksi memegang peranan penting. Pengaturan langkah kaki menuju arah *shuttle cock* dapat berantakan apabila reaksi terlambat. Seperti dilihat pada permainan ganda tempo permainan yang ditampilkan sangat cepat dan gerak tiap pemain yang gesit, apabila seorang pemain kurang mempunyai kecepatan reaksi maka akan mudah mengalami kekalahan dalam tiap *rally* permainan.

Berdasarkan hal diatas, kemampuan *wall phase* merupakan suatu teknik yang penting dalam permainan bulutangkis karena dapat menciptakan permainan yang baik dan mendapatkan point. Oleh , kerena perlu dikaji faktor yang mempengaruhinya, sehingga kemampuan *wall phase* dapat ditingkat, maka peneliti tertarik meneliti sejauh mana hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet Bank BRI Tanah Datar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan kenyataan yang diuraikan dalam latar belakang masalah, timbul beberapa pertanyaan untuk mengidentifikasi masalah yang ada, diantaranya yaitu:

1. Bagaimana kecepatan reaksi atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar.
2. Bagaimana keterampilan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar.
3. Bagaimana kekuatan otot lengan atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar.
4. Sejauhmana kecepatan reaksi atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar berpengaruh terhadap kemampuan *wall phase*.

5. Sejauhmana kekuatan otot lengan atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar berpengaruh terhadap kemampuan *wall phase*.

C. Pembatasan Masalah.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti hanya meneliti tentang hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka rumusan penelitian ini adalah (1) bagaimana kekuatan otot lengan atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar, dan (2) apakah ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) kekuatan otot lengan atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar, dan (2) hHubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian diharapkan berguna untuk sebagai:

1. Bahan masukan bagi pengurus cabang PBSI Tanah Datar dalam meningkatkan prestasi atlet bulutangkis.

2. Bahan masukan untuk pemain dalam rangka peningkatan prestasi bulutangkis di Bank BRI Tanah Datar.
3. Bahan masukan untuk pelatih dalam proses latihan bulutangkis.
4. Bahan referensi bagi mahasiswa, dan sumbangan bagi khasanah ilmu pengetahuan, bagi pembaca di Kepustakaan di FIK UNP.
5. Bagi penulis sebagai syarat menyelesaikan Sarjana Pendidikan di Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
6. Pengembangan ilmu bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakekat Permainan Bulutangkis

Kecepatan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang harus dimiliki oleh para atlet dari berbagai macam cabang olahraga yang dikuasainya. Khairuddin (2001:93) menyatakan kecepatan adalah kemampuan organisme atlet dalam melakukan gerakan-gerakan dengan waktu yang sesingkat-singkatnya untuk mencapai hasil yang sebaiknya. Selanjutnya menurut Harsono (1988:216) menyatakan kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, kemampuan untuk menempuh jarak yang sesingkat-singkatnya.

Seiring dengan itu menurut Matthews (1978) yang dikutip oleh Arsil (1999:75) menyatakan kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu sesingkat mungkin. Juga dari pendapat ilmuwan lain yaitu Jonath dan Krempel (1981) serta Martin (1977) yang dikutip oleh Syafruddin (1996: 55) menyatakan kecepatan secara fisiologis diartikan kemampuan yang berdasarkan kelenturan (*fleksibilitas*) proses persyarafan dan alat-alat otot melakukan gerakan dalam satuan tertentu. Sedangkan secara fisikalis kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu, dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap

tubuh yang bergerak, dimana kekuatan dapat mempengaruhi kecepatan gerakan tubuh.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa kecepatan merupakan suatu proses gerakan tubuh dimana dengan berbagai macam unsur yang terpaut di dalamnya dapat melakukan gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Selanjutnya ada beberapa faktor yang terkait dalam penentu kecepatan tersebut secara umum, menurut Khairuddin (2001:93) ada beberapa faktor penentu yaitu : 1) macam sel fibril otot yang dibawa semenjak lahir, 2) pengaturan nervous system syaraf, 3) kekuatan otot, dan 4) kemampuan elastisitas dan relaksasi suatu otot.

Menurut Jonath dan Krempel (1981: 48-49) dalam Syafruddin (1996: 63-64) mengemukakan kemampuan kecepatan akan dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

“(a) kekuatan otot: kekuatan otot merupakan suatu persyaratan mutlak dari kecepatan, tanpa kekuatan otot kecepatan tidak bisa ditingkatkan. Oleh karena itu untuk mendapatkan suatu kecepatan maksimal diperlukan otot yang kuat; (b) tegangan otot: tegangan otot bisa dipertahankan sedikit melalui pemanasan. Pada waktu otot dalam keadaan dingin tegangan otot tinggi maka kecepatan maksimum tidak akan berkembang; (c) kecepatan reaksi; (d) kecepatan kontraksi; (e) koordinasi: koordinasi disini dimaksudkan adalah koordinasi system persyarafan pusat dengan otot yang bekerja yang sangat menentukan kecepatan gerakan; (f) ciri-ciri antropometri seperti perkembangan panjang tungkai dengan bentuk tubuh mempengaruhi kemampuan kecepatan; dan (g) daya tahan kecepatan”.

2. Kemampuan *Wall Phase*

Setiap pemain harus menguasai teknik-teknik pokok dalam permainan Bulutangkis, yaitu dengan cara meningkatkan keterampilan

dalam permainan bulutangkis. Seperti yang dikatakan oleh Johnson (1982: 22) bahwa dengan meningkatnya keterampilan seorang pemain akan bertambah baik pula pilihan pukulannya, kecermatan dari tenaganya bermain, demikian pula kecakapannya untuk menipu lawan.

Keberhasilan seorang pemain dalam memenangkan permainan tergantung juga pada kemampuannya dalam melakukan *wall phase*. *Wall phase* merupakan kemampuan seorang atlet dan menerima bola dan mengarahkan shuttle cock kepada lawan untuk mendapatkan point. *Wall phase* baik dan tepat akan dapat menciptakan point.

3. Kemampuan Otot Lengan

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Menurut Jansen (1987) dalam Agus (2008:56) menyatakan kekuatan adalah kemampuan tubuh mempergunakan kekuatan otot untuk menerima beban. Lutan (1991:118) menyatakan bahwa Kekuatan adalah kemampuan menggunakan tegangan otot untuk menahan atau menahan beban. Selanjutnya Friedrick (1969) dalam Agus (2008:56) mengemukakan kekuatan adalah kemampuan dari suatu otot untuk bekerja menahan beban secara maksimal. Sajoto (1995:8) mengatakan bahwa kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

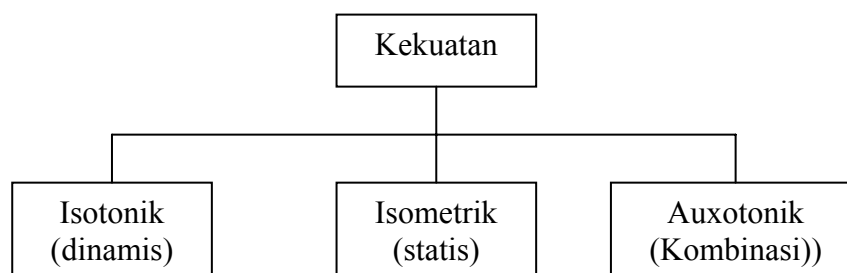
Untuk semua cabang olahraga kekuatan ini diperlukan untuk meningkatkan kemampuan otot-otot yang perlu untuk kegiatan. Dari

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

Kalau ditinjau dari bentuk kontraksi otot yang terjadi menurut Arsil (1999:39) kekuatan dapat dibedakan atas:

“(1) kekuatan isotonic (dinamis) merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dimana otot berkontraksi secara isotonic (dinamis), (2) kekuatan isometric (statis) adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dimana otot berkontraksi secara isometric (statis), dan (3) kekuatan auxotonik merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dimana otot berkontraksi secara auxotonik”.

Hal ini dapat dijelaskan dalam gambar berikut:



Gambar 1. Jenis Kekuatan Ditinjau dari Bentuk Kontraksi Otot

Menurut Bompas dalam Arsil (1999:45) kekuatan yang dikemukakan di atas, secara umum kekuatan dapat dibagi atas:

“(1) kekuatan umum, merupakan kekuatan dari seluruh sistem otot dan merupakan pondasi seluruh program kekuatan, (2) kekuatan khusus, merupakan kekuatan yang khusus diperlukan dalam suatu cabang olahraga tertentu dan merupakan karakteristik setiap cabang olahraga, (3) kekuatan maksimum, yaitu kekuatan tertinggi yang dapat dilakukan oleh sistem otot saraf selama suatu kontraksi maksimum, (4) daya tahan tubuh, yaitu kemampuan otot untuk mempertahankan kerjanya dalam waktu yang lama, (5) *power*, merupakan produk dari kekuatan dan kecepatan untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang sangat pendek, (6) kekuatan absolute (*absolute strength*) merupakan kemampuan seorang atlet untuk mengatasi *force* maksimum tanpa memperhitungkan berat badannya, dan (7) kekuatan relatif (*relative strength*), menunjukkan perbandingan antara kekuatan absolute atlet dengan berat badannya”.

Kekuatan merupakan salah satu yang sangat penting dan harus dimiliki atlet karena penampilan dalam olahraga memerlukan kekuatan di samping unsur-unsur lain. Dan kekuatan dibutuhkan untuk mengembangkan *power*, daya tahan otot lengan, stamina, kelincahan, kecepatan dan kelenturan. Hal ini didukung oleh pendapat Darwis dan Basa (1992:116) mengatakan bahwa:

Kekuatan atau strenght adalah kemampuan otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban pada waktu melakukan aktivitas tubuh. Untuk semua cabang olahraga kekuatan (strenght) ini diperlukan untuk meningkatkan kemampuan otot-otot yang perlu untuk kegiatan.

Dengan kekuatan seorang pemain bulutangkis akan dapat melakukan *servis*, *wall phase*, beken yang baik dan tepat. Tanpa adanya kekuatan, terutama kekuatan otot lengan maka sulit untuk melaksanakan permainan bulutangkis.

Otot lengan berperan penting dalam permainan bulutangkis. Otot lengan merupakan bagian dari anggota tubuh yang berfungsi sebagai alat gerak bagian atas. Kekuatan otot lengan merupakan kemampuan seseorang dalam mengatur impuls tenaga yang dibutuhkan otot lengan untuk mengatasi tahana atau beban sewaktu melakukan aktivitas olahraga atas perintah otak melalui sistem persyarafan.

Lengan terdiri dari dua bagian, lengan bagian atas dan lengan bagian bawah, lengan bagian atas berpangkal dari sendi bahu dan berujung pada sendi siku, sedangkan lengan bagian bawah berpangkal dari sendi siku dan berujung pada sendi pergelangan tangan.

Kekuatan otot lengan dalam permainan bulutangkis sangat dibutuhkan sekali, terutama diwaktu melakukan *wall phase*. Untuk melakukan kemampuan *wall phase*. Dengan meningkatkan kekuatan otot lenga, maka tenaga yang terpakai dalam melakukan suatu gerakan menjadi lebih efisien, sebab tenaga yang disalurkan ketika itu sudah diatur sesuai dengan yang dibutuhkan. Hal tersebut akan memberikan keuntungan terhadap gerakan yang dilakukan otot lengan.

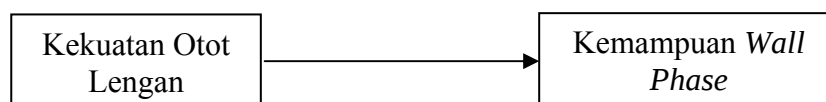
Dari uraian diatas kemampuan otot lengan penting dalam permainan bulutangkis terutama pada *wall phase*. Oleh karena itu kemampuan otot lengan perlu ditingkatkan dengan melalui latihan-latihan.

B. Kerangka Konseptual

Keterampilan bulu tangkis terdiri dari teknik- teknik yang meliputi teknik pegangan raket, teknik pengaturan kaki, teknik penguasaan pukulan dan taktik serta strategi dalam pertandingan. Dalam hal penguasaan keterampilan bulutangkis, pemain harus dapat menguasai beberapa macam teknik pukulan dasar dalam bulutangkis diantaranya : *Service*, Pukulan *Lob*, *Drop Shot*, *Chop*, *Smash*, *Drive*, dan *Net Shot* dan *Wall phase*. Teknik-teknik tersebut dapat dilakukan dengan baik oleh atlet apabila ia mempunyai dasar kemampuan dan fisik yang baik diantaranya mempunyai kemampuan otot lengan yang baik pula.

Kemampuan otot lengan akan membuat atlet bermain dengan baik. Otot lengan yang baik akan dapat menahan dan memberikan bola dengan optimal, sehingga atlet yang mempunyai kemampuan otot lengan yang optimal akan dapat melakukan *wall phase* dengan baik. Sebaliknya bila kemampuan otot lengan kurang baik maka akan menyulitkan atlet dalam melakukan permainan khususnya melakukan teknik *wall phase*.

Dapat dikatakan bahwa kekuatan otot lengan akan dapat meningkatkan keterampilannya dalam melakukan *wall phase*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual diatas maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, adalah “Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar”.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan terdapatnya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *wall phase* atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar dengan koefisien korelasi sebesar 0,434. Ini berarti kekuatan otot lengan yang semakin kuat akan dapat meningkatkan kemampuan atlet bulutangkis Bank BRI Tanah Datar, dan sebaliknya bila kekuatan otot lengan yang dimiliki atlet menurun, maka kemampuan atlet bulutangkis juga akan berkurang.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka saran yang dapat dikemukakan adalah:

1. Keterampilan atlet bulutangkis khususnya dalam keterampilan dalam melakukan *wall phase* dapat ditingkatkan melalui peningkatan kemampuan otot lengan atlet. Upaya yang dapat dilakukan dengan melakukan latihan-latihan untuk meningkatkan kemampuan otot lengan atlet.
2. Kepada peneliti lain yang tertarik untuk melakukan studi lebih mendalam tentang keterampilan bulutangkis khususnya kemampuan *wall phase* agar lebih memperluas bahasan tentang faktor-faktor yang diduga dapat mempengaruhinya.

3. Kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti variabel lain yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan *wall phase* atlet agar dapat diketahui secara lebih komprehensif faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil keterampilan atlet khususnya kemampuan *wall phase* atlet pada permainan bulutangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Apri. (2008). *Buku Ajar: Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Darwis, Ratinus dan Basa, Penghulu. (1992). *Olahraga Pilihan Sepak Takraw*. Padang: Depdikbud.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud. DIRJEN DIKTI P2PTK.
- Iskandar, dkk. (1999). *Panduan Teknis: Tes & Latihan Kesegaran Jasmani*. Jakarta: PPPITOR.
- Jhonson, M.L. (1982). *Badminton*. Jakarta: Mutiara.
- Khairuddin. (2001). *Pedoman Permainan Bulutangkis*. Padang: FIK UNP.
- Kiram, Yanuar. (1992). *Belajar Motorik*. Padang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lutan, Rusli. (1991). *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metoda*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jendral Pendidikan Tinggi
- Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sajoto, Muhammad. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dhara Prize.
- Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Syafruddin. (1996). *Dasar-dasar Ilmu Melatih*. Padang: FPOK IKIP.