

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN
TUBUH TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN DEPAN
ATLET PENCAK SILAT UNP**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu*



Oleh :

**VICTOR SINAGA
NIM.85657**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN
TUBUH TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN DEPAN ATLET
PENCAK SILAT UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Nama : Victor Sinaga
NIM : 85657
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Eri Berlian, M.Si
NIP.196107241987031003

Drs. Suwirman, M.Pd
NIP.196111191986021001

Mengetahui
Ketua Jurusan

Drs. Yendrizar, M.Pd
NIP.19611113 198703 1004

PENGESAHAN

**Dinyatakan Lulus Setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan
Tubuh Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Atlet Pencak
Silat Universitas Negeri Padang.**

Nama : Victor Sinaga
NIM : 85657
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Prof. Dr. Eri Berlian, M.Si	1. _____
2. Sekretaris	: Drs. Suwirman, M.Pd	2. _____
3. Anggota	: Drs. Masrun, M. Kes. AIFO	3. _____
4. Anggota	: Drs. Maidarman, M.Pd	4. _____
5. Anggota	: Drs. Hermanzoni, M.Pd	5. _____

ABSTRAK

Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Tubuh terhadap Kecepatan Tendangan Depan `Atlet Pencak Silat UNP.

Oleh: Victor Sinaga /2011

Masalah penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan tendangan depan atlet pencak silat UNP padang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan atlet pencak silat di Universitas Negeri Padang, 2) seberapa besar kontribusi kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan atlet pencak silat di Universitas Negeri Padang, 3) seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan atlet pencak silat di Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini bersifat korelasi yaitu untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel satu dengan yang lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat UNP, dan sampel berjumlah 20 orang yang dilaksanakan di Kampus PGSD Lubuk Buaya dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu penarikan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti.

Berdasarkan perhitungan korelasi product moment, 1) Terdapat kontribusi yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan atlet pencak silat UNP sebesar 22,66 %, 2) Terdapat kontribusi yang signifikan kelentukan tubuh dengan kecepatan tendangan atlet pencak silat UNP sebesar 25,7 %, 3) Terdapat kontribusi yang signifikan daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan kemampuan kecepatan tendangan atlet pencak silat UNP sebesar 30,25%.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan YME, dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Tubuh Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Universitas Negeri Padang”**.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak menerima bantuan berupa moril dan materil dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Syahrial. B, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Yendrizar selaku ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Prof. Dr. Eri Berlian, M.Si selaku Penasehat Akademik (PA) sekaligus pembimbing I dan Bapak Drs. Suwirman, M.Pd. sebagai Pembimbing II dengan tulus, ikhlas serta sepenuh hati telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pemikiran dan pengetahuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Masrun, M.Kes. AIFO, Bapak Drs. Maidarman, M.Pd, dan Bapak Drs. Hermanzoni, M.Pd, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Staf Pengajar dan Administrasi Kepegawaian Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

6. Kedua orang tuaku tercinta dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materil hingga penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Kepelatihan BP 2007 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang bapak/ibu, dan rekan-rekan menjadi amal saleh dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Tuhan YME.

Akhirnya peneliti do'akan semoga amal yang telah diberikan mendapat imbalan yang setimpal dari Tuhan YME dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semua, amin.

Padang, Januari 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	7
1. Pencak Silat.....	7
2. Tendangan.....	10
3. Daya Ledak Otot Tungkai.....	15
4. Kelentukan.....	18

B. Kerangka Konseptual	22
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian	26
B. Populasi dan Sampel	26
C. Jenis dan Sumber Data	27
D. Prosedur Penelitian	27
E. Teknik Pengumpulan Data	29
F. Teknik Analisis Data	32
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	35
B. Analisa Data	39
C. Uji Hipotesis	40
D. Pembahasan	43
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga turut berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pembangunan yang berkelanjutan.

Di Indonesia, olahraga tidak hanya untuk kepentingan pendidikan, rekreasi dan kesegaran jasmani, tetapi juga sebagai ajang pembentukan prestasi. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Republik Indonesia Nomor: 3 Tahun 2005. tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi pada Pasal 27 Ayat: 4 yang menyatakan bahwa:

“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuhkan kembangkan sentra pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”.(UU RI No. 3, 2005: 16)

Olahraga juga terkait erat dengan berbagai bidang, misalnya ekonomi, sosial dan politik serta juga dapat diandalkan untuk mengharumkan nama bangsa dan, hal ini sebagai mana dikemukakan oleh Soekarman (1987:3) sebagai berikut:

“Salah satu cara atau usaha untuk mengharumkan nama bangsa adalah lewat olahraga, oleh karena itu pembinaan setiap cabang olahraga diarahkan untuk pembinaan prestasi yang nantinya akan mengharumkan nama bangsa” dari sekian banyak cabang olahraga, pencak silat adalah salah satu cabang olahraga bela diri yang mampu mengharumkan nama bangsa di kanca internasional. Selain itu pencak silat juga salah satu cabang olahraga bela diri yang populer dan dikenal oleh kalangan masyarakat dunia”.

Menurut *Rothing* dan *Grossing* dalam Syafruddin (2004:12) bahwa “faktor-faktor yang mempengaruhi setiap prestasi olahraga, yang diartikan sebagai bentuk pengaruh langsung adalah pengaruh kompleks dari kondisi fisik, teknik, dan taktik yang saling berkaitan “. Dalam cabang olahraga pencak silat sangat diperlukan pengaruh langsung tersebut. Dengan pengaruh langsung antara fisik, teknik, dan taktik seorang atlet pencak silat dapat memperoleh prestasi yang maksimal.

Menurut Zainul Johor (2004:10) “pencak silat merupakan suatu cabang olahraga peninggalan warisan nenek moyang bangsa Indonesia. Pencak silat pada zaman penjajah digunakan sebagai bekal bagi para pejuang untuk melakukan perlawanan kepada para penjajah baik pada masa penjajahan belanda maupun masa penjajahan jepang”.

Seiring perkembangan zaman, pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga dipertandingkan baik ditingkat provinsi, regional, nasional maupun internasional. Cabang pencak silat mempertandingkan beberapa kategori yaitu : laga, seni tunggal, seni ganda, dan beregu. Kategori laga mempertandingkan dua individu berada dalam satu gelanggang yang mana mereka berusaha saling menyerang dan berusaha menghindar dari serangan

lawan dengan berbagai macam teknik seperti : pukulan, tendangan, sapuan, tangkapan, guntingan, tangkisan, dan elakan, Dalam kategori seni tunggal, dan beregu menampilkan jurus baku yang telah ditetapkan. Sedangkan kategori ganda hampir serupa dengan laga yaitu menampilkan berbagai macam bentuk jenis serangan, tangkisan, elakan dan tangkapan.

Dalam olahraga pencak silat banyak faktor yang mempengaruhi untuk dapat meraih suatu prestasi. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi tersebut adalah: kondisi fisik, teknik, taktik dan mental (*psikis*). Di samping penguasaan teknik dan taktik yang baik sangat diperlukan sekali kondisi fisik yang bagus, karena tanpa kondisi fisik yang bagus seorang atlet tidak akan dapat menguasai teknik dan taktik dengan baik. Oleh karena itu diperlukan sekali pemahaman dari seorang pelatih tentang kondisi fisik para atletnya, agar seorang pelatih dapat merancang dan menjalankan program latihan sesuai dengan apa yang menjadi tujuannya dalam melatih.

Untuk meraih prestasi pencak silat di samping usaha pembina dan pelatih yang teratur, terarah dan kontiniu hendaknya pembinaan tersebut diarahkan kepada pembinaan kondisi fisik sebagai faktor yang dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak. "Adapun komponen kondisi fisik tersebut terdiri dari: daya tahan, kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelentukan, keseimbangan, kordinasi, kelincahan, ketepatan dan reaksi", Sayoto (1988). Masing-masing komponen tersebut harus berada pada tingkat teratas sesuai dengan tuntutan dari masing-masing cabang olahraga. Dalam cabang olahraga pencak silat hampir setiap komponen kondisi fisik menjadi

dominan dalam suatu pertandingan pencak silat, seperti: daya tahan, kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelincahan dan kelentukan.

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor kondisi fisik, teknik, taktik dan mental memegang peranan penting dalam mencapai prestasi yang diinginkan. Bila salah satu unsur belum memiliki atau dikuasai, maka prestasi terbaik tidak akan tercapai.

Dalam pertandingan pencak silat kemampuan fisik dan kemampuan teknik sangat penting. Kemampuan fisik terdiri dari: daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya ledak, dan reaksi sedangkan menurut Hariyadi (2003) kemampuan teknik terdiri dari: (1). Teknik menyerang yaitu tendang, dan pukul. (2).teknik bela yaitu elak, tangkis, hindaran, dan tangkap.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa salah satu teknik dasar yang penting dimiliki oleh seorang atlet pencak silat adalah kecepatan tendangan yaitu tendangan depan. Untuk memperoleh tendangan depan yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti daya Ledak Otot Tungkai (*Explosive Power*) dan kelentukan tubuh agar dapat menghasilkan tendangan yang maksimal. *Explosive Power* otot tungkai sangat menentukan dalam mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat seorang atlet pencak silat sedangkan kelentukan sangat berperan pada saat melakukan tendangan dengan melentingkan badan kebelakang karena keberhasilan suatu teknik dipengaruhi oleh kelentukan. Jadi jelaslah bahwa kedua komponen ini sangat diperlukan sekali dalam melakukan tendangan depan untuk memperoleh Akurasi yang maksimal.

Teknik merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi keberhasilan seorang pesilat khususnya teknik menyerang. Sehingga dengan teknik yang baik diharapkan atlet tersebut dapat meraih prestasi yang diinginkan. Dari sekian banyak teknik dalam pencak silat, tendangan yaitu tendangan depan merupakan salah satu teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang atlet pencak silat untuk menyerang dan mendapatkan nilai dalam suatu pertandingan. Bila keterampilan kecepatan tendangan depan yang bagus sudah dimiliki maka kesempatan untuk memenangkan pertandingan akan semakin besar.

Akan tetapi berdasarkan pengetahuan penulis dilapangan teknik tendangan depan atlet UNP mudah ditangkap bahkan jarang mendapatkan nilai. Hal ini terbukti dengan dilakukannya sparing partner dan uji coba keluar daerah, dari hasil tersebut tampak tendangan atlet tidak efisien dan sangat mudah ditanggap kemudian dijatuhkan oleh lawan dengan kata lain kecepatan tendangan depan atlet pencak silat UNP masih rendah.

Belum maksimalnya kecepatan tendangan depan ini dimungkinkan oleh beberapa faktor antara lain:., kurangnya *explosive power* otot tungkai, kurangnya kelentukan, kurangnya kekuatan otot tungkai, kurangnya keseimbangan, kurangnya koordinasi mata kaki, kurangnya kecepatan dan tidak tepatnya koordinasi gerakan sehingga mengakibatkan kecepatan tendangan atlet pencak silat UNP, masih belum maksimal.

Faktor kondisi fisik berpengaruh terhadap kemampuan tendangan depan, dari beberapa faktor yang diuraikan di atas, diduga faktor daya ledak

otot tungkai dan faktor kelentukan paling kuat pengaruhnya. Daya ledak otot tungkai yang dimiliki pesilat membuat tendangan depan menjadi kuat dan cepat, demikian pula dengan kelentukan akan membuat jarak dan jangkauan kaki saat menendang menjadi luas dan tepat mengenai sasaran .

Berdasarkan masalah yang dikemukakan, maka penulis berkeinginan untuk meneliti tentang kontribusi (sumbangan) daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan dengan judul penelitian adalah **Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Tubuh Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat di Universitas Negeri Padang**. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap permasalahan kecepatan tendangan depan yang dihadapi oleh atlet pencak silat Universitas Negeri Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diatas maka permasalahan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan depan ?
2. Apakah terdapat kontribusi kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan ?
3. Apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama-sama terhadap kecepatan tendangan depan?
4. Apakah terdapat kontribusi koordinasi terhadap kecepatan tendangan depan?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan, dan tidak mungkin semuanya akan diteliti secara bersamaan, maka masalah peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti, yaitu tentang kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan ?

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas maka peneliti merumuskan permasalahannya yaitu :

1. Apakah terdapat daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi terhadap kecepatan tendangan ?
2. Apakah terdapat kelentukan tubuh memberikan kontribusi terhadap kecepatan tendangan depan?
3. Apakah terdapat daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap kecepatan tendangan depan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi antara :

1. Daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan depan.
2. Kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan .
3. Daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama terhadap kecepatan tendangan depan.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini berguna untuk:

1. Sebagai persyaratan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir untuk mendapatkan gelar strata (S1).
2. Pelatih dan Pembina olahraga sebagai pedoman dalam pembinaan olahraga khususnya cabang olahraga pencak silat.
3. Bagi kalangan mahasiswa FIK UNP, sebagai pedoman dan perbandingan terhadap penelitian selanjutnya.
4. Bagi perpustakaan, sebagai referensi tambahan di perpustakaan fakultas dan Universitas Negeri Padang.
5. Sebagai bahan bacaan atau acuan untuk mahasiswa FIK UNP.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pencak Silat

Pencak Silat merupakan salah satu jenis beladiri yang sudah tua umurnya. Namun dari beberapa literatur tersedia, tidak dapat dipastikan dari mana asalnya, kapan dan siapa yang menciptakannya. Oleh karena itu, sesuai dengan naluri dan kebutuhan hidup manusia yang cenderung untuk mempertahankan diri dari berbagai ancaman yang berasal dari lingkungannya, maka sejarah perkembangan pencak silat dihubungkan dengan perkembangan sejarah manusia yaitu dari zaman kuno, zaman kerajaan-kerajaan di Indonesia, zaman penjajah hingga zaman kemerdekaan. Menurut PB IPSI bersama Bakin 1975 dalam Johor (2004:12) mengatakan :

“Pencak silat adalah hasil kebudayaan manusia Indonesia untuk membela dan mempertahankan eksistensinya (kemandirian) dan integritasnya (menunggalnya) terhadap lingkungan hidup dan alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa”.

Sekarang pencak silat sudah berkembang menjadi bagian dari olahraga nasional yaitu seni bela diri pencak silat Indonesia yang dipertandingkan di tingkat daerah sampai internasional. Ikatan Pencak Silat Indonesia atau disebut juga IPSI merupakan organisasi yang mempersatukan pencak silat seluruh Indonesia. Berdasarkan Munas PB

IPSI XII, 2007 dalam Rahmatil Husni (2009:8-9) “Kategori yang dipertandingkan dalam pencak silat ada 4 (empat) yaitu; 1) kategori tanding, 2) kategori tunggal, 3) kategori ganda, 4) kategori regu”. Sebagaimana Lubis (2004: 7) mengatakan :

“Kategori tanding adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari kubu yang berbeda, saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan. Kategori tunggal adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dalam jurus baku tunggal secara benar, mantap, penuh penjiwaan dengan tangan kosong atau dengan bersenjata. Kategori ganda adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang sama memperagakan kemahiran dan kekayaan teknik jurus serang bela pencak silat yang dimiliki. Kategori regu adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan tiga orang pesilat dari kubu yang sama memperagakan kemahirannya dalam jurus baku regu secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan kompak dengan tangan kosong”.

Pertandingan pencak silat pada kategori tanding berlangsung selama 3 (tiga) babak dan masing-masing babak selama 2 (dua) menit, diantara babak diberikan waktu istirahat 1 (satu) menit”. Dalam waktu 2 (dua) menit dari masing-masing babak tersebut, pesilat harus mampu melakukan setiap gerakannya dengan cepat baik dalam melakukan serangan maupun dalam melakukan pembelaan. Dalam menyerang apabila tidak dilakukan dengan cepat, seperti pada saat menendang, maka tendangan yang dilakukan tersebut akan mudah ditangkap dan kemudian dijatuhkan oleh lawan.

Dalam melakukan serangan khususnya tendangan depan/lurus dalam olahraga pencak silat sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik,

karena dalam pertandingan setiap atlet dituntut untuk bergerak cepat, menendang dengan cepat dan kuat, lincah dalam menghindar dan menangkis, dan mampu bertahan dari babak ke babak selama pertandingan.

Dalam PB IPSI (1999:4) dikemukakan: “dalam pelaksanaan pertandingan pencak silat, dibutuhkan waktu dua menit bersih setiap babakanya dimana pesilat berusaha untuk mencari dan mengumpulkan nilai serta mengalahkan lawan. Selama babak-babak pertandingan itulah dibutuhkan daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelenturan, serta berbagai unsur fisik lainnya.

Olahraga pencak silat sebagai suatu sistem sikap gerak dan terencana. Gerakan tersebut dapat dilihat dan terencana, gerakan itu dapat dilihat dalam bentuk teknik, meliputi : elakan, hindaran, tangkisan, pukulan, tendangan, tangkapan dan jatuhan.

Berdasarkan pendapat dan penjelasan diatas, bahwa olahraga pencak silat adalah kebudayaan asli indonesia yang dahulu gunanya untuk membela dan mempertahankan diri, akan tetapi pencak silat sekarang adalah olahraga yang dipertandingkan di tingkat daerah sampai tingkat internasional dan mempunyai peraturan pertandingan membuat pencak silat berbeda pada zaman dahulu.

2. Tendangan

Tendangan menempati posisi istimewa dalam pencak silat. Tendangan yang dilancarkan oleh pesilat dan masuk pada sasaran, akan memperoleh nilai dua, Hariyadi (2003:71).

Menurut Johansyah Lubis, (2004:26-30) tendangan terbagi dalam 14 (empat belas) yaitu : tendangan lurus, tendangan tusuk, tendangan kepret, tendangan jejag, tendangan gajul, tendangan T, tendangan celorong, tendangan belakang, tendangan kuda, tendangan taji, tendangan sabit, tendangan baling, hentak bawah, gejik. Dalam suatu pertandingan dari ke 14 (empat belas) tendangan yang lebih cenderung digunakan pesilat antara lain tendangan depan/lurus, sabit, samping (T), dan belakang. Dalam melakukan serangan khususnya tendangan depan/lurus dalam olahraga pencak silat sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, karena dalam pertandingan setiap atlet dituntut untuk bergerak cepat, menendang dengan cepat dan kuat, lincah dalam menghindar dan menangkis, dan mampu bertahan dari babak ke babak selama pertandingan.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat ditarik kesimpulan hanya 4 macam tendangan yang digunakan pada saat bertanding yaitu: tendangan lurus, tendangan T, tendangan belakang, dan tendangan sabit yang sering dipakai dalam bertanding, dan dalam penelitian ini peneliti akan mengambil salah satu teknik tendangan yaitu tendangan depan.

a. Pengertian Tendangan Depan

Tendangan dalam pencak silat tanding mempunyai banyak variasi. Namun pada umumnya untuk mendapatkan hasil yang maksimal, hampir semua teknik tendangan menggunakan teknik tendangan menggunakan metode lecutan tungkai bawah, diikuti oleh perputaran pinggang dan dorongan pinggul untuk menambah eksplosifitas tendangan, Hariyadi (2003:71)

Tendangan depan/lurus menurut Lubis, (2004) adalah serangan yang menggunakan sebelah kaki, lintasanya kearah depan dengan posisi badan menghadap kedepan, dengan kenaanya pangkal jari-jari bagian dalam, dengan sasaran ulu hati dengan dagu.

Berdasarkan pendapat diatas tendangan depan adalah tendangan yang mengarah kedepan dengan menyentakan kaki yang diawali dengan mengangkat lutut setinggi sasaran dan melentingkan tubuh kebelakang untuk membantu proses terjadinya tendangan depan.

b. Proses Pelaksanaan tendangan

Proses pelaksanaan tendangan depan menurut Hariadi (2003:71-74) terdiri dari 2 tahap yaitu : pertama mengangkat lutut setinggi sasaran. Mengangkat lutut setinggi sasaran sebelum menendang, diperlukan untuk menjaga agar tenaga lecut yang bersumber pada lutut benar-benar efektif kerjanya. Jika lutut lebih rendah dari sasaran, akibatnya tendangan menjadi tidak bertenaga dan kecepatan menjadi berkurang. Kedua, julurkan tungkai bawah kedepan diikuti oleh dorongan pinggul searah

tendangan. Kunci lutut dan rasakan bawah kaki telah benar-benar berada dalam posisi lurus. Kemudian tarik tungkai bawah dan kembali pada posisi semula. Perkenaan tendangan lurus adalah pada pangkal jari-jari kaki. Lalu posisi kaki penumpu menekuk sedikit serta memutar telapak kaki kearah luar atau searah dengan lintasan serangan, membuat sendi lutut menjadi rileks. Dengan demikian tekanan berat tubuh dapat ditampung sewajarnya oleh lutut, sehingga dapat menghindari cedera. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar dibawah ini :



Gambar 1. Teknik Tendangan Depan

c. Otot yang Dominan dalam Tendangan Depan

Menurut Syaifuddin (1977 : 44-45) Otot-otot tungkai atas terdiri atas : 1). Otot *Abduktor* terdiri atas : *muskulus abduktor maldanus* sebelah dalam, *muskulus abduktor brevis* sebelah tengah dan *muskulus abduktor longus* sebelah luar, ketiga otot ini menjadi satu dan disebut *abduktor femoralis*. Fungsinya menyelenggarakan gerakan *abduksi* dari *femur*. 2). Muskulus *ekstensor* atau otot berkepala empat terdiri atas : *muskulus usrektus femoris*, *muskulus vustus lateralis eksternal*, *muskulus vustus*

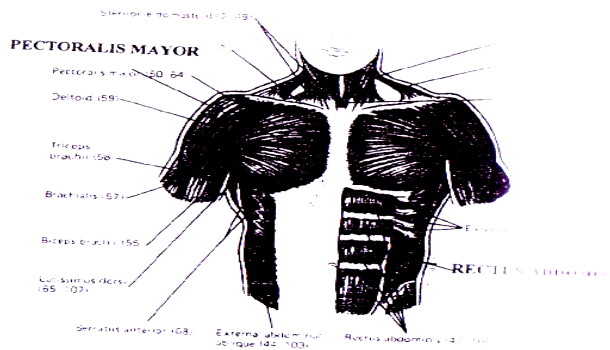
medialis internal, musculus vastus intermedial. Kesemuanya ini merupakan otot terbesar. Otot *fleksor femoris*, yang terdapat di bagian belakang paha terdiri atas *biceps femoris* atau otot berkepala dua, fungsinya membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah, musculus semi membranous, otot seperti selaput, fungsinya membengkokkan tungkai bawah, *muskulus semi tendinosus* otot seperti urat, fungsinya membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam, *muskulus sartorius* atau otot penjahit, bentuknya panjang seperti pita, terdapat di bagian paha. Fungsinya *weksorotasi femur*, memutar keluar pada waktu lutut mengetul serta membantu gerakan *fleksi femur* dan membengkokkan keluar. Dan otot-otot tungkai bawah terdiri atas : 1) Otot tulang kering depan *muskulus tibialis anterior*, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki. 2) *Muskulus ekstensor talangus longus*. Fungsinya meluruskan jari – jari kaki 3) Otot kadang jempol fungsinya meluruskan ibu jari kaki. Urat-urat tersebut dipaut oleh ikat melintang dan ikat silang sehingga otot itu bisa membengkokkan kaki ke atas. 4) Urat *akiles*, fungsinya meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut. Urat ini berpangkal pada *kondilus* tulang kering, melintang dan melekat di *kondilus lateralis* tulang paha. Fungsinya memutar tibia ke dalam 5) Otot ketul empu jari panjang, berpangkal pada betis, uratnya melewati tulang jari dan melekat pada ruas empu jari. Fungsinya membengkokkan empu jari. 6) Otot tulang betis belakang berpangkal pada selaput antara antara

tulang dan melekat pada pangkal tulang kaki, Fungsinya dapat membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki sebelah dalam. 7) Otot kedang jari bersama, letaknya di punggung kaki, fungsinya dapat meluruskan jari kaki (Syaifuddin, 1997 : 44-45).

Untuk menggerakkan tungkai dan *extensor* pergelangan kaki adalah otot *quadriceps extensor*, *gastrocnemius* dan *gluteus maximus*. *Quadriceps extensor* terdiri atas empat macam otot yaitu otot *rectus femoris*, *vastus lateralis*, *vastus intermedialis* dan *vastus medialis*. Otot ini mempunyai peran untuk mendorong kedepan (Soejoko, 1992:15).

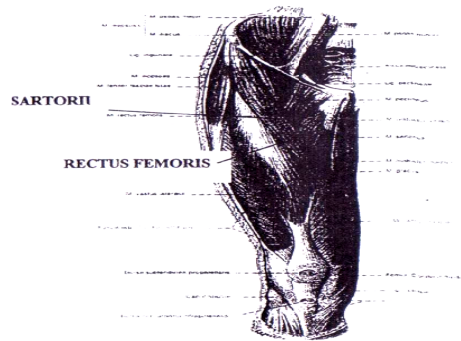
Berdasarkan pendapat ahli anatomi dan fisiologi (Drs. Umar Nawawi, MS AIFO) bahwa otot yang dominan dalam tendangan depan terdiri atas

1) *Musculus Rectys Abdominalis* (otot perut bagian tengah)



Gambar 2. *Musculus Pectoralis major* dan *Rectus Abdominalis*

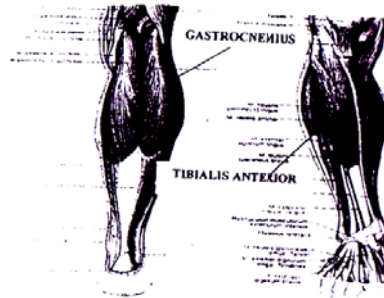
2) *Musculus Quadricep's Femoris* (otot paha depan berkepala empat)



Gambar 39. Musculus Quadriceps Femoris dan Sartorius
Diambil dari; Human Anatomy and Physiology, 1990

Gambar 3. Musculus Quadriceps Femoris dan Sartorius.

3) *Musculus Gastrocnemius* (otot perut betis)



Gambar 4. Musculus Gastrocnemius

Berdasarkan pendapat dan penjelasan diatas, tendangan memiliki bermacam-macam otot yang berfungsi untuk tercapainya proses pelaksanaan tendangan depan, namun menurut pendapat ahli anatomi dan fisiologi (Drs. Umar Nawawi, MS AIFO) bahwa otot yang dominan dalam tendangan depan terdapat 3 otot yaitu ; 1) otot perut bagian tengah, 2) otot paha depan berkepala empat, 3) otot perut betis.

3. Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak otot merupakan salah satu dari komponen biomototrik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya.

Ada beberapa pendapat yang memberikan pengertian daya ledak otot, yaitu :

“(a). daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, *eksplosif* dalam waktu yang cepat (*Annarino* 1976, dalam arsil 2009:71-72) (b). daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan /mengeluarkan kekuatan secara *eksplosif* atau dengan cepat. Daya ledak merupakan aspek dari kebugaran tubuh (*carbin* 1980) (c) daya ledak tergantung dari kekuatan otot dan kecepatan tubuh (*sustan* 1980) (d) daya ledak yaitu kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi (*herre* 1982) (e) daya ledak adalah semua gerakan eksplosif yang maksimum secara langsung tergantung pada daya otot. Daya otot adalah sangat penting untuk menampilkan prestasi yang tinggi (*Jansen* 1983)”.

Daya ledak sangat berkaitan dengan daya (*Power*), menurut (*Annarino* 1976 dalam Arsil 2009,72) daya (*Power*) adalah berhubungan dengan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam suatu durasi waktu pendek.

Menurut *Jensen* (1983) dalam Arsil 2009:72, Power otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yaitu kemampuan untuk

menerapkan tenaga (*Force*) dalam waktu yang singkat. Otot harus menerapkan tenaga dengan kuat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek untuk membawa kejaraj yang diinginkan. *Bompa* 1990 dalam *Arsil* 2009:72 menyatakan bahwa *Power* adalah hasil dari kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum.

Dalam olahraga pencak silat, daya ledak otot tungkai mutlak dibutuhkan Lubis (2004) mengemukakan “Sasaran yang dimaksud dalam pencak silat adalah dada, perut, rusuk kiri dan kanan, punggung atau badan belakang”. Dengan demikian, seorang pesilat harus memiliki daya ledak otot tungkai yang bagus agar dapat melakukan tendangan khususnya tendangan depan dengan baik dan mendapatkan nilai yang tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki.

a. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Daya Ledak Otot Tungkai

Menurut *Nossek* 1982 dalam *Arsil* (2009:73) faktor yang memengaruhi daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi:

- 1) Kekuatan

Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Dilihat dari segi latihan, *Herre* 1982 membagi kekuatan menjadi tiga macam yaitu : kekuatan maksimal, kekuatan daya ledak otot, dan kekuatan daya tahan. Faktor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin, dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, system metabolisme enersi, sudut sendi dan aspek psikologi.

2) Kecepatan

Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat singkat mungkin (*Matthews* 1978 dalam *Arsil* 2009:75). Disamping itu kecepatan juga didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Menurut *Astrand* 1986, faktor yang mempengaruhi kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin. *Bompa* 1990 mengemukakan kecepatan adalah keturunan dan bakat bawaan, waktu reaksi kemampuan mengatasi tahanan luar, teknik, koordinasi dan semangat, serta elastisitas otot.

Berdasarkan pendapat dan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi daya ledak otot tungkai adalah kekuatan dan kecepatan, karena daya ledak otot

tungkai merupakan kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Dengan demikian jelas bahwa faktor kekuatan dan kecepatan mempengaruhi daya ledak otot tungkai.

4. Kelentukan

Kelentukan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas (*Jonath/Krempel*, 1981:57 Dalam Syafruddin,1999:58). Dengan kata lain kelentukan merupakan kemampuan pergelangan/persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal. Istilah lain yang seringkali dikonotasikan sama dengan kelentukan adalah keluwesan, kelenturan atau fleksibilitas.

Kelentukan adalah salah satu unsur kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan dan koordinasi.

Dengan demikian jelas bahwa kelentukan memegang peranan yang sangat besar dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain. Bahkan untuk mengembangkan kemampuan kecepatan, kelentukan merupakan unsur yang menentukan keberhasilan kecepatan. Dengan kata lain tanpa

kelentukan, kecepatan tidak berkembang secara optimal. Di samping itu, kelentukan juga menentukan kualitas gerakan seseorang.

a. Jenis-Jenis Kelentukan

Pada dasarnya kelentukan dapat dilihat dari beberapa sudut pandang. Bila dilihat dari sudut kebutuhan suatu cabang olahraga, maka kelentukan dapat dibedakan atas kelentukan umum dan khusus. Sedangkan bila dilihat dari bentuk pelaksanaannya maka kelentukan dapat dikelompokkan atas kelentukan aktif dan kelentukan pasif serta kelentukan statis dan dinamis (Syafuruddin.1999:58)

1) Kelentukan Umum

Adalah kemampuan semua persendian/pergelangan untuk melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal, dan dibutuhkan untuk banyak cabang olahraga.

2) Kelentukan Khusus

Adalah kemampuan kelentukan yang dominan dibutuhkan dalam suatu cabang olahraga tertentu.

3) Kelentukan Aktif

Adalah kelentukan dimana gerakan-gerakannya dilakukan sendiri seperti senam kalistenik atau gerakan-gerakan senam pergelangan yang biasa yang dilakukan dalam pemanasan.

4) Kelentukan Pasif

Adalah kelentukan dimana gerakan-gerakannya dilakukan dengan bantuan orang lain seperti senam atau *stretching* (peregangan).

5) Kelentukan Dinamis

Adalah latihan kelentukan dengan mengerak-gerakkan persendian secara berulang-ulang.

6) Kelentukan Statis

Adalah latihan kelentukan dengan tidak melakukan pengulangan gerakan dalam waktu dan hitungan tertentu. Misalnya latihan peregangan pada waktu melakukan pemanasan.

Berdasarkan penjelasan pendapat diatas, dapat ditarik kesimpulan jenis-jenis bahwa kelentukan dilihat dari cabang olahraga dapat dibedakan atas kelentukan umum dan kelentukan pasif, sedangkan kelentukan dilihat dari pelaksanaannya maka kelentukan dibedakan atas kelentukan aktif dan kelentukan pasif, dan jenis-jenis kelentukan itu bertujuan untuk meregangkan otot sebelum melakukan kerja berat, agar tidak terjadi cedera, seperti pelaksanaan *warming up* (pemanasan).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelentukan

Menurut *Jonath/Krempel*, 1981:57 Dalam Syafruddin, (1999:59) , kemampuan kelentukan dibatasi oleh beberapa faktor antara lain :

- 1) koordinansi 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.

Menurut Syafruddin (1999:60) untuk mengembangkan kemampuan kelentukan perlu diperhatikan prinsip-prinsip latihan sebagai berikut

“(a).Dimulai dengan latihan kelentukan umum, (b)cabang olahraga harus dilatih dan dicapai dengan *amplitudo* gerakan seoptimal mungkin, karna diperlukan untuk pertandingan dan peningkatan prestasi, (c) lakukan ke semua arah secara optimal sesuai dengan fungsi dan kemampuannya, (d).Latihan-latihan kelentukan harus diberikan sebelum dan sesudah latihan kekuatan dan latihan kecepatan guna menghindari kekakuan otot dan membantu pemulihan, (e) program pengembangan kelentukan perlu juga dikombinasikan dengan latihan kekuatan karena tanpa kekuatan *amplitudo* gerakan yang besar tidak dapat dicapai.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kelentukan dibatasi oleh faktor-faktor dan salah satunya adalah usia dan jenis kelamin, apabila usia sudah lanjut maka kelentukannya akan kurang baik dibandingkan dengan usia remaja, begitu juga dengan faktor jenis kelamin, kelentukan laki-laki dan perempuan jelas berbeda.

5. Peranan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Tubuh Terhadap kecepatan Tendangan Depan

Daya ledak otot tungkai dan kelentukan merupakan dua komponen fisik yang diperlukan dalam pencapaian keterampilan seorang atlet pencak silat, daya ledak otot tungkai dan kelentukan disini berperan dalam berbagai hal saat menyerang dengan tendangan, “daya lecut otot tungkai sangat penting dalam latihan menendang depan dalam olahraga

pencak silat” . Akan tetapi pada saat menendang depan pada olahraga pencak silat kelentukan sangat berperan penting gunanya menghasilkan kuatnya, arahnya tendangan yang kita inginkan dan kemampuan tendangan depan itu sendiri.

Saat melakukan tendangan depan berusahalah dahulu mengangkat lutut setinggi sasaran, tahan posisi badan hingga momen yang paling akhir kemudian lentingkan badan kebelakang hingga kemampuan jangkauan kaki terhadap sasaran tendangan tepat pada sasaran dan setelah itu menyentakan kaki pada saat menendang.

Perlu diketahui bahwa menendang depan memerlukan keterampilan yang melibatkan seluruh tubuh. Menendang depan merupakan salah satu teknik dasar dalam olahraga pencak silat, gerakan menendang depan selain bertujuan untuk menyerang ke daerah pertahanan lawan untuk mencari *point* (nilai). Seorang atlet dalam olahraga pencak silat apabila hendak memenangkan pertandingan, maka mau tak mau dia harus menguasai teknik tendangan, salah satunya tendangan depan merupakan suatu teknik yang sangat dasar guna untuk mencari poin dalam pertandingan cabang olahraga pencak silat khususnya kategori laga.

B. Kerangka Konseptual

Kelentukan dan daya ledak otot tungkai merupakan dua diantara sekian banyak komponen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan terutama pada cabang pencak silat.

Kelentukan dan daya ledak otot tungkai sangat berhubungan terutama dalam mengembangkan kecepatan tanpa memiliki kelentukan kecepatan tidak akan tercapai secara maksimal (Syafuruddin, 1999). Dan dalam daya ledak otot terdapat power yang terdiri dari dua unsur komponen kondisi fisik yaitu penggabungan antara kecepatan dan kekuatan.

Dalam suatu pertandingan pencak silat kecepatan dan kekuatan harus dimiliki oleh seorang pesilat, terutama saat melakukan serangan dengan menggunakan tendangan khususnya tendangan depan. Dalam menendang jika tidak cepat dan kuat maka tendangan tersebut akan menguntungkan nilai bagi lawan karena dapat dengan mudah ditangkap dan kemudian dijatuhkan, jangkauan juga berpengaruh melakukan tendangan. Jangkauan saat menendang dapat diperoleh dengan melentingkan badan kebelakang pada saat kaki lurus kedepan.

Dalam melakukan tendangan depan, sangat dibutuhkan keterampilan yang melibatkan seluruh anggota tubuh. Tendangan depan merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam olahraga pencak silat yaitu dalam mendapatkan nilai pada saat bertanding. Seorang pesilat jika ingin memenangkan pertandingan, maka harus memiliki tendangan depan yang optimal karena dapat menghasilkan angka terutama pada kategori tanding atau laga.

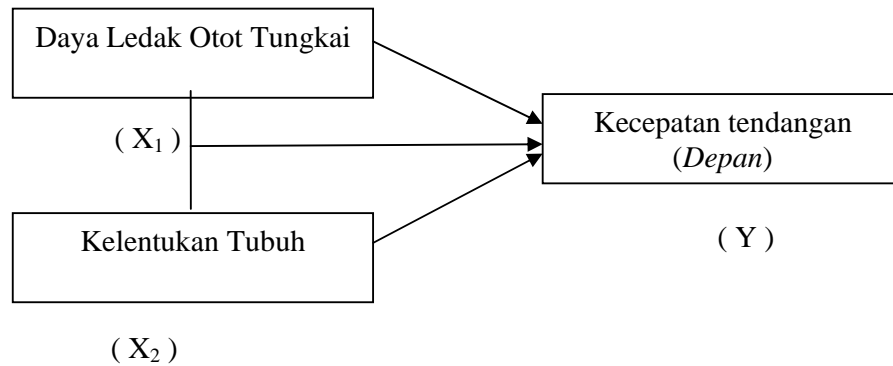
Kelentukan dan daya ledak otot tungkai merupakan dua diantara sekian banyak komponen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan terutama pada cabang pencak silat.

Kelentukan dan daya ledak otot tungkai sangat berhubungan terutama dalam mengembangkan kecepatan tanpa memiliki kelentukan kecepatan tidak akan tercapai secara maksimal (Syafuruddin, 1999). Dan dalam daya ledak otot terdapat *power* yang terdiri dari dua unsur komponen kondisi fisik yaitu penggabungan antara kecepatan dan kekuatan.

Dalam suatu pertandingan pencak silat kecepatan dan kekuatan harus dimiliki oleh seorang pesilat, terutama saat melakukan serangan dengan menggunakan tendangan khususnya tendangan depan. Dalam menendang jika tidak cepat dan kuat maka tendangan tersebut akan menguntungkan point bagi lawan karena dapat dengan mudah ditangkap dan kemudian dijatuhkan, jangkauan juga berpengaruh melakukan tendangan. Jangkauan saat menendang dapat diperoleh dengan melentingkan badan kebelakang pada saat kaki lurus kedepan.

Dalam melakukan tendangan depan, sangat dibutuhkan keterampilan yang melibatkan seluruh anggota tubuh. Tendangan depan merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam olahraga pencak silat yaitu dalam mencari poin pada saat bertanding. Seorang pesilat jika ingin memenangkan pertandingan, maka harus menguasai teknik tendangan depan secara optimal karena dapat menghasilkan angka terutama pada kategori tanding atau laga.

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



Gambar 2. Kerangka Konseptual

Dimana dari kerangka konseptual maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang besar terhadap kemampuan tendangan seorang atlet pencak silat, kelentukan tubuh memberikan kontribusi terhadap kecepatan tendangan depan seorang atlet pencak silat.

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual, maka penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan depan?
2. Terdapat kontribusi kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan?
3. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama-sama terhadap kecepatan tendangan depan?

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Daya Ledak Otot tungkai mempunyai kontribusi terhadap kecepatan tendangan depan Atlet pencak silat UNP sebesar 22,66%.
2. Kelentukan tubuh mempunyai kontribusi terhadap kecepatan tendangan depan Atlet pencak silat UNP sebesar 25,70%.
3. Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan depan Atlet pencak silat UNP sebesar 30,25% .

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan kecepatan tendangan dalam olahraga pencak silat yaitu :

1. Kepada para pemain untuk dapat melatih Daya Ledak Otot tungkai dan kelentukan tubuh guna memperoleh kecepatan tendangan depan yng maksimal dalam laga pertandingan pencak silat..
2. Berdasarkan pada hasil penelitian ini, maka disarankan kepada para pelatih serta para pembina olahraga pencak silat, untuk memperhatikan unsur-unsur daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh dalam meningkatkan kecepatan tendangan depan atlet pencak silat.

3. Setiap pelaksanaan pengetesan yang mempergunakan alat tes perlu memperlihatkan prosedur pemakaian alat tes agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan.
4. Diharapkan pada penelitian yang lain agar dapat melihat beberapa faktor lain yang belum diperhatikan dalam penelitian ini,
5. Dalam penelitian ini karena sampel penelitian masih terbatas maka disarankan kepada peneliti lain, yang ingin meneliti hal yang sama, agar memperbanyak sampelnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Bhineka Cipta
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP
- Alimunar. (2004). *Dasar-dasar Pendidikan Jasmani*. Padang : FIK UNP
- Arsil. (2009). *Tes Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: FIK UNP
- Budi. (2009). “ *kontribusi Eksplosive Power otot tungkai dan kelentukan pinggang terhadap akurasi Long Passing atlet SSB Asco Padang*”. Padang
- Deshari. (2010). “*Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat UNP*”. Padang.
- Fardi, Adnan 2005. *Tes dan pengukuran olahraga*. Diktat Padang : FIK UNP
- Fardi, Adnan. 2008. *Silabus Mata Kuliah Statistik Lanjutan*. Diktat. Padang : FIK UNP
- Fox EL, Bowers RW, Foss ML. 1993. *The Physiological Basis of Exercise and Sport*. 5th ed. Madison Wisconsin: WCB Brown and Benchmark
- Harsono. 1993. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta : KONI Pusat. Pusat Pendidikan dan Penataran.
- Hariyadi R. Ketot slamet, 2003. *Teknik dasar pencak silat atnding*. Dian Rakyat Jakarta
- Husni Rahmatil. (2009). “ *Tinjauan Tentang Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat*”. Skripsi. FIK UNP. Padang.
- Lubis. Johansyah . 2004. *Instrumen Pemanduaan Bakat Pencak Silat*. Jakarta : PB IPSI
- Johor Zainul, 2004. *Pencak silat dasar*. : FIK UNP
- Nurhasan. 1991. *Manusia dan Olahraga*. Bandung : IPB dan FPOK IKIP.
- Reni. (2008). “*Hubungan Antara Kelincahan Dengan Kemampuan Tendangan Melingkar/Sabit Atlet Pencak Silat Universitas Negeri Padang*”. Padang
- Sajoto M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Depd Dirjen Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan. Tenaga Kependidikan
- Sudjana. 1992. *Metoda Statistic*. Bandung : Tarsito