

**TINJAUAN TENTANG TINGKAT KONDISI FISIK ATLET
PENCAK SILAT UNIT KEGIATAN UNIVERSITAS
NEGERI PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kepeleatihan
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh
DHANI ALINDRA
NIM. 85624

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

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**TINJAUAN TENTANG TINGKAT KONDISI FISIK
ATLET PENCAK SILAT UNIT KEGIATAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Nama : DHANI ALINDRA

NIM : 85516

Program studi : Pendidikan Kepelatihan olahraga

Jurusan : Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Mai 2011

Disetujui Oleh:

Pemimbing I

pemimbing II

Drs. John Arwandi, M.Pd
NIP. 19630328 199001 1001

Drs. Suwirman, M.Pd
NIP. 196111191986021001

Mengetahui :
Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan

Drs. Yendrizal, M.Pd
NIP. 19611113 198703 1 004

HALAMAN PENGESAHAN
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Jurusan Kepelatihan
Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

**Judul : Tinjauan tentang tingkat kondisi fisik atlet pencak silat unit
kegiatan universitas negeri padang**

Nama : Dhani Alindra

Bp/Nim : 2007/85624

Jurusan : Kepelatihan Olahraga

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Mai 2011

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Jhon arwandi,M.pd	1 _____
2. Sekretaris	: Drs. Suwirman, M.Pd	2 _____
3. Anggota	: Drs. Masrun, M. Kes	3 _____
4. Anggota	: Drs. Donie, S. Pd, M. Pd	4 _____
5. Anggota	: Drs. M. Ridwan	5 _____

ABSTRAK

Tinjauan Tentang Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Universitas Negeri Padang

OLEH : Dhani Alindra /2011

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *deskriptif*, dimana bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet pencak silat UK UNP yang berkenaan dengan kecepatan, daya ledak otot tungkai, keseimbangan, kelincahan dan daya tahan aerobik.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *total sampling*, dimana seluruh populasi berjumlah 22 orang yang terdiri dari 14 orang putra dan 8 orang putri dijadikan sebagai sampel. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengukur masing-masing unsur kondisi fisik atlet. Kecepatan diukur dengan tes lari *sprint* 20 meter, daya ledak otot tungkai diukur dengan *vertical jump*, kecepatan reaksi diukur dengan *test stok stand*, kelincahan diukur dengan *Shuttle-Run Test* (4 x 10 meter), dan daya tahan aerobik diukur tingkat $VO_2\text{max}$ dengan *bleep test*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *analisis deskriptif* (tabulasi frekuensi).

Dari analisis data dapat diperoleh hasil: "Tingkat kondisi fisik atlet pencak silat Unit kegiatan Universitas Negeri Padang yaitu terdiri dari;

1. Tingkat kecepatan atlet putra dikategorikan sedang dan atlet putri dikategorikan sedang,
2. Tingkat daya ledak otot tungkai atlet putra dikategorikan sedang dan atlet putri dikategorikan sedang,
3. Tingkat keseimbangan atlet putra dikategorikan sedang dan atlet putri dikategorikan kurang,
4. Tingkat kelincahan atlet putra dikategorikan baik sekali dan atlet putri dikategorikan baik,
5. Tingkat daya tahan aerobik atlet putra dikategorikan kurang dan atlet putri dikategorikan kurang. Berdasarkan hasil penelitian ini, kondisi fisik atlet pencak silat UK UNP perlu ditingkatkan lagi terutama pada kemampuan daya tahan aerobiknya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayahNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **” Tinjauan Tentang Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Universitas Negeri Padang”**.

Dalam penelitian skripsi peneliti banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti mengucapkan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Syahril B, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Yendrizal, M. Pd selaku Ketua Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Jhon Arwandi, M. pd selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Suwirman, M. Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Masrun, M. Kes, bapak Donie S. Pd M. Pd, dan bapak Drs M. Ridwan selaku tim penguji yang telah banyak memberikan masukan.
6. Seluruh staf pengajar Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

7. Pengurus, Pelatih, dan seluruh Atlet pencak silat UK UNP yang telah meluangkan waktunya untuk penelitian ini.
8. Teristimewa buat kedua orang tua, Aldafrinur dan Ibunda Indrawati yang telah banyak memberikan perhatian, semangat, dorongan dan biaya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh keluarga teman-teman yang telah ikut secara aktif membantu dan mendorong dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bimbingan, bantuan dan petunjuk yang telah diberikan semoga menjadi amal shaleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda di sisi Allah SWT. Amin. Dalam penyusunan dan penelitian skripsi ini peneliti telah berusaha semaksimal mungkin, namun demikian peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Hal itu disebabkan oleh keterbatasan peneliti sendiri. Untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang sehat dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan penelitian ini untuk masa mendatang. Semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan hidayahNya bagi kita semua. Amin...amin...ya rabbal'alamin.

Padang, Januari 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

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. Kegunaan Penelitian.....	7

BAB II KAJIAN KEPUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Pencak Silat.....	8
2. Kondisi Fisik.....	12
3. Unsur-Unsur Kondisi Fisik.....	14
a. Kecepatan.....	14
b. Daya Ledak Otot Tungkai.....	17
c. Keseimbangan.....	21

d. Kelincahan.....	29
e. Daya Tahan.....	32
B. Kerangka Konsep.....	36
C. Pertanyaan Penelitian.....	37

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
C. Populasi dan Sampel.....	39
D. Jenis dan Sumber Data.....	39
E. Devinisi operasional.....	40
F. Teknik Pengumpulan Data.....	41
G. Instrumen penelitian	42
H. Teknik Analisis Data.....	51

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Deskriptif.....	53
B. Pembahasan.....	72

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	78
B. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Norma standarisasi untuk lari 30 meter <i>sprint</i>	43
2. Norma standarisasi untuk daya ledak otot tungkai	44
3. Norma standarisasi keseimbangan.....	45
4. Norma standarisasi untuk kelincahan dengan <i>Shuttle-Run</i> <i>Test</i> (4 x 10 meter).....	48
5. Norma standarisasi untuk VO ₂ max.....	50
6. Deskripsi data kecepatan atlet putera.....	53
7. Deskripsi data kecepatan atlet puteri.....	55
8. Norma kecepatan dengan <i>sprint</i> 30 meter.....	56
9. Deskripsi data daya ledak atlet putera.....	57
10. Deskripsi data daya ledak atlet puteri.....	59
11. Norma daya ledak otot tungkai.....	60
12. Deskripsi data keseimbangan atlet putera.....	61
13. Deskripsi data keseimbangan atlet puteri.....	62
14. Norma keseimbangan.....	64
15. Deskripsi data kelincahan atlet putera.....	64
16. Deskripsi data kelincahan atlet puteri.....	66
17. Norma kelincahan dengan <i>shuttle run test</i>	67
18. Deskripsi data VO ₂ Max atlet putera.....	68

19. Deskripsi data VO2Max atlet puteri.....	70
20. Norma VO2Max dengan <i>Bleep test</i>	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	34
2. Bentuk pelaksanaan tes lari 20 meter <i>sprint</i>	43
3. Bentuk pelaksanaan <i>vertical jump</i>	44
4. Pelaksanaan tes keseimbangan.....	44
5. Bentuk pelaksanaan <i>shuttle run test</i>	48
6. Bentuk pelaksanaan <i>Bleep Test</i>	47
7. Atlet pencak silat UK UNP.....	95
8. Pelaksanaan tes <i>kecepatan</i>	98
9. Pelaksanaan tes kelincahan.....	100
10. Pelaksanaan tes keseimbangan.....	99
11. Pelaksanaan tes daya ledak otot tungkai.....	98
12. Pelaksanaan tes daya tahan.....	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi data.....	53
2. Dokumentasi.....	96
3. Surat izin melaksanakan penelitian	
4. Surat balasan telah melaksanakan penelitian	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu sumber daya manusia merupakan salah satu strategi pembangunan di Indonesia. Upaya tersebut memiliki peranan strategis dalam kerangka pembangunan bangsa Indonesia secara keseluruhan, karena menyangkut usaha penyiapan sumber daya manusia sebagai pelaksanaan pembangunan di masa yang akan datang. Untuk membentuk manusia yang berkualitas salah satunya dapat diwujudkan melalui pembinaan generasi muda dengan kegiatan olahraga.

Olahraga dewasa ini tidak hanya dilakukan untuk mencari kebugaran atau kesegaran jasmani saja tetapi juga dilakukan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya sehingga dapat menaikkan harkat dan martabat suatu daerah atau bangsa.

Pada pasal 4 Bab II Undang-Undang RI No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional menyatakan:

”Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi,kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, memepererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memeperkukuh pertahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa”

Berdasarkan kutipan di atas, pembinaan olahraga adalah hal yang sangat penting kerana merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia. Cabang olahraga yang termasuk kedalam kegiatan olahraga

prestasi di Indonesia salah satu cabang olahraga yang perlu mendapat perhatian adalah cabang olahraga Pencak silat.

Olahraga pencak silat prestasi dalam perkembangannya telah menunjukkan peningkatan yang membanggakan. Hal ini dilihat dari makin terbarnya perguruan pencak silat di luar negara Indonesia. Olahraga pencak silat juga semakin populer dan banyak kejuaraan yang sering di gelar baik kejuaraan tingkat daerah, nasional, bahkan sampai kejuaraan yang berskala internasional. Dalam Undang-Undang RI No. 3 Tahun 2005 Pasal 27 ayat 4 (2006: 32-33) yang menjelaskan bahwa “pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta Pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”.

Untuk mencapai prestasi maksimal dalam olahraga pencak silat, kondisi fisik sangat berperan, program latihan yang bagus dan sistematis juga sangat dibutuhkan. Dalam program latihan mencakup beberapa aspek seperti: kondisi fisik, teknik, taktik dan psikologi pesilat. Hal ini perlu diperhatikan oleh seorang pesilat dengan bantuan dan arahan pelatih.

Pada dasarnya untuk mencapai prestasi yang maksimal tersebut perlu ditunjang beberapa persyaratan–persyaratan, adapun faktor-faktor penunjang dalam mencapai prestasi yang maksimal tersebut ialah:

Menurut Syafrudin (1994: 24). Menyebutkan:

” Ada dua faktor yang memengaruhi dalam mencapai prestasi, faktor tersebut adalah faktor eksternal dan Faktor internal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri pemain seperti kondisi fisik, teknik, taktik, mental (psikis). Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri atlet seperti sarana dan prasarana, pelatih, pembina, guru olahraga, keluarga, organisasi, dana, iklim, makanan yang bergizi, dan banyak lagi yang lainnya”.

Dari kutipan di atas menggambarkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi untuk mencapai prestasi tinggi dalam bidang olahraga salah satunya yaitu kondisi fisik.

Dalam pertandingan pencak silat untuk mencapai prestasi yang maksimal semua faktor diatas harus dimiliki oleh seorang atlet karena kesemuanya saling mendukung dan mempengaruhi satu sama lain. Dari kesemua faktor tersebut salah satu faktor yang harus dimiliki oleh atlet adalah kondisi fisik, tanpa kondisi fisik yang baik maka teknik tidak akan maksimal. Kondisi fisik yang baik bisa didapat melalui latihan yang sistematis terencana terus menerus dan meningkat.

Adapun komponen-komponen dasar dari kondisi fisik jika ditinjau dari konsep muskular meliputi ; ” Daya tahan (endurance), Kekuatan (Strenght), Daya ledak (Ekplosiv Power), Kecepatan (Speed), Kelentukan (Flexibelity), Kelincahan (Agility), Keseimbangan (Balance), Koordinasi (Coordination)”
(Bompa, 1990) dalam Asril

Keberhasilan seorang pesilat dalam pertandingan dapat dipengaruhi oleh kualitas kondisi fisik, keterampilan teknik yang dimiliki. Salah satu sarana latihan olahraga beladiri Pencak silat yang ada melakukan pembinaan

khususnya untuk atlet yang kuliah di Universitas Negeri Padang yaitu Unit Kegiatan Pencak silat Universitas Negeri Padang (UK Pencak Silat UNP). Pembinaan ini diharapkan dapat menciptakan atlet-atlet yang berkualitas sehingga dapat diperhitungkan dalam setiap kejuaraan serta dapat berprestasi ditingkat daerah bahkan ditingkat nasional. Namun jika dilihat dari prestasi yang telah dicapai melalui hasil-hasil disetiap pertandingan maka atlet Pencak Silat yang latihan di UK Universitas Negeri Padang belum mempunyai prestasi maksimal khususnya ditingkat nasional hal ini ditandai dengan kejuaraan-kejuaraan yang sering diikuti khususnya ditingkat nasional dimana Pencak Silat yang ada di Universitas Negeri Padang hanya beberapa Atlet mendapatkan juara.

Jelas bahwa untuk pengembangan olahraga prestasi salah satunya dengan memberdayakan perkumpulan olahraga seperti pencak silat UK UNP. untuk itu perlu adanya pembinaan dan pengembangan secara terencana dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan, melalui kompetisi, dan dengan dukungan pelatih yang berkualitas

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah ada maka menurut pengamatan penulis salah satu faktor yang menyebabkan belum maksimalnya prestasi yang dicapai oleh atlet pencak silat Universitas Negeri Padang ini yaitu disebabkan oleh faktor kondisi fisik. Hal ini terlihat disaat atlet melakukan latihan atlet cepat mengalami kelelahan dan teknik serangan tidak bisa dilakukan dengan yang diharapkan, sehingga latihan tidak dapat dilakukan

dengan maksimal dan juga hal ini bisa dilihat saat melakukan uji coba bertanding kebanyakan dari atlet sudah nampak gejala-gejala menurunnya daya tahan, daya ledak, kecepatan, keseimbangan, dan kelincahan disaat pertandingan baru memasuki babak kedua dari tiga ronde pertandingan.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dari itu perlu dilakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk meninjau tentang kemampuan kondisi fisik pada atlet pencak silat Universitas Negeri Padang. Diharapkan melalui penelitian ini agar dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pelatih dan pembina dalam membuat program latihan guna peningkatan prestasi atlet pencak silat Universitas Negeri Padang di masa akan datang.

B. Identifikasi Masalah.

Berdasarkan Latar Belakang Masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor pelatih mempengaruhi prestasi dalam olahraga pencak silat?
2. Apakah faktor teknik mempengaruhi prestasi dalam olahraga pencak silat?
3. Apakah faktor taktik mempengaruhi prestasi dalam olahraga pencak silat?
4. Apakah faktor mental mempengaruhi prestasi dalam olahraga pencak silat?
5. Apakah kondisi fisik sangat mempengaruhi prestasi dalam olahraga pencak silat?
6. Bagaimana tingkat kondisi fisik atlet pencak silat UK UNP?
7. Apakah postur tubuh mempengaruhi prestasi olahraga pencak silat?
8. Apakah lingkungan dapat mempegaruhi prestasi olahraga pencak silat

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang dan identifikasi masalah diatas mengingat keterbatasan waktu, tenaga, sarana dan prasarana, biaya yang tersedia dalam penelitian serta kompleksnya permasalahan yang ada untuk lebih fokusnya maka penulis membatasi penelitian ini yang berhubungan dengan, Bagaimana Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Universitas Negeri Padang. yang meliputi,

1. Daya tahan aerobik (VO2 Max),
2. kelincahan,
3. kecepatan ,
4. keseimbangan,
5. daya ledak otot tungkai

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah,identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu **”Sejauh Mana Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat UNP ”** yang meliputi,

1. Daya tahan aerobik(VO2 Max),
2. Kelincahan,
3. Kecepatan
4. Keseimbangan,
5. Daya ledak otot tungkai,

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan serta masukan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kemampuan daya tahan aerobik (VO2 Max) atlet pencak silat UNP ?
2. Untuk mengetahui kemampuan kelincahan atlet pencak silat UNP ?
3. Untuk mengetahui kemampuan kecepatan atlet pencak silat UNP?
4. Untuk mengetahui kemampuan keseimbangan atlet pencak silat UNP?
5. Untuk mengetahui kemampuan daya ledak otot tungkai atlet pencak silat UNP ?

F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi penulis sebagai syarat untuk penyelesaian sarjana kependidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Sebagai sarana bagi penulis untuk mengembangkan kemampuan dibidang karya tulis ilmiah
3. Sebagai masukan dan pertimbangan bagi atlet, pelatih, dosen dalam pelaksanaan pembiaian atlet pencak silat.
- 4 Sebagai masukan dan pertimbangan bagi atlet, pelatih, dosen ten pentingnya tingkat kondisi fisik bagi seorang atlet
4. Bagi mahasiswa sebagai bahan referensi dalam penulisan karya ilmi

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka teori

1. Pencak Silat

Pencak silat merupakan salah satu budaya asli bangsa Indonesia yang berfungsi sebagai pembelaan diri dari bahaya yang mengancam dirinya. Menurut Lubis (2004: 1)

“Pencak Silat merupakan salah satu budaya asli bangsa Indonesia, dimana sangat diyakini oleh pendekarnya dan pakar pencak silat bahwa masyarakat Melayu saat itu menciptakan dan mempergunakan ilmu bela diri ini sejak masa prasejarah. Karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras dengan tujuan *survive* dengan melawan binatang ganas, yang pada akhirnya manusia mengembangkan gerak-gerak bela diri”.

Pencak silat juga berfungsi sebagai seni pertunjukan, sebagai olahraga untuk kesegaran jasmani, pertandingan dan prestasi, dan sebagai pengendalian diri yaitu pembentukan kepribadian, akhlak, berbudi pekerti, beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT. 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) “Kategori yang dipertandingkan dalam pencak silat ada 4 (empat) yaitu; (1)kategori tanding, (2)kategori tunggal, (3)kategori ganda, (4)kategori regu”.

Menurut Lubis (2004: 5)

“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 menurut Suwirman (2007) “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 untuk dijatuhkan oleh lawan. Begitu juga pada saat melakukan pembelaan, pesilat harus bisa cepat menangkis ataupun menghindari dari serangan lawan agar serangan lawan tidak mengenai anggota tubuh yang merupakan angka (nilai) untuk lawan.

Dalam melakukan serangan, harus dapat dilakukan dengan baik dan bertenaga atau mempunyai *power* (daya ledak) yang tinggi agar serangan tersebut mendapatkan nilai. Serangan dalam pencak silat ada pukulan dan

ada tendangan. Suwirman (2007) menjelaskan “Serangan yang berupa tendangan nilainya 2 (dua), sementara pukulan nilainya 1 (satu)”. Dalam pertandingan pencak silat serangan yang bisa mendapatkan nilai adalah serangan yang dilakukan dengan kuat, cepat, tepat pada sasaran dan tidak terhalang oleh salah satu anggota tubuh lawan. Sasaran yang dimaksud adalah dada, perut, rusuk kiri dan kanan, punggung atau bagian belakang badan. Dengan demikian, seorang pesilat harus memiliki daya ledak otot tungkai yang bagus agar dapat melakukan tendangan dengan baik dan mendapatkan nilai yang tinggi.

Dalam melakukan pergerakan dalam bertanding, seorang pesilat harus mampu bereaksi dengan cepat. Apabila pesilat bisa bereaksi dengan cepat maka serangan yang dilakukan lawan bisa ditangkis ataupun dihindarkan dengan cepat pula. Semakin tinggi kecepatan yang dimiliki oleh seorang pesilat maka semakin tinggi pula gerakan menghindar dan menangkis yang dapat dilakukannya sehingga serangan lawan tidak akan mengenai anggota tubuhnya yang merupakan sasaran. Begitu juga pada saat melakukan serangan, apabila dilakukan dengan kecepatan yang tinggi maka serangan tersebut akan mengenai lawan tepat pada sasaran tanpa didahului oleh pembelaan dari lawan. Oleh karena itu seorang pesilat harus memiliki kemampuan kecepatan yang tinggi agar dapat mencapai prestasi yang bagus.

Seorang pesilat selama pertandingan harus lincah dalam melakukan gerakannya baik dalam mengelak, menghindar, dan dalam mencari posisi untuk jarak serang yang menguntungkan. Jika seorang pesilat tidak lincah (kaku) maka ia akan sulit melakukan gerakan mengelak atau menghindar dan juga akan sulit dalam mendapatkan posisi untuk jarak serang yang bagus dan menguntungkan tersebut.

Seterusnya pada cabang olahraga pencak silat kelincahan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik elakan/tangkisan ataupun menghindari serangan lawan efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga.

Kemudian dalam pertandingan seorang pesilat harus memiliki daya tahan aerobik yang baik. Karena pertandingan pencak silat dilakukan selama 3 (tiga) babak dan antara babak ke babak ada masa istirahat, dengan memiliki daya tahan aerobik yang baik, maka masa pemulihan (*recovery*) akan cepat dilakukan oleh tubuh. Sehingga untuk babak berikutnya tubuh masih mampu melakukan berbagai macam serangan dan pembelaan dengan kontraksi yang tinggi. Sebaliknya jika pesilat tidak memiliki daya tahan aerobik yang baik, maka dalam masa pemulihan (*recovery*) akan lambat dilakukan oleh tubuh, sehingga untuk pertandingan pada babak berikutnya kemampuan pesilat akan menurun, sehingga prestasi maksimal tidak akan tercapai. Oleh karenanya, seorang pesilat harus memiliki kondisi fisik yang bagus seperti kecepatan, daya ledak otot

tungkai, keseimbangan, kelincahan dan daya tahan aerobik, agar dapat bertanding dengan maksimal dan prestasi maksimal pun akan dapat dicapai. Tanpa memiliki tingkat kondisi fisik yang baik maka seorang pesilat tidak akan mampu bertanding dengan maksimal, sehingga prestasi maksimal akan sulit dicapai.

Oleh karena itu, 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.

2. Kondisi Fisik

Untuk mewujudkan prestasi yang maksimal kondisi fisik yang baik merupakan suatu hal yang sangat diperlukan. Syafruddin (1999: 32) mengemukakan “Kondisi fisik dibedakan atas pengertian sempit dan luas. Dalam arti sempit kondisi fisik merupakan keadaan yang meliputi faktor kekuatan, kecepatan dan daya tahan. Sedangkan arti luas adalah ketiga faktor kekuatan, kecepatan dan daya tahan, ditambah dengan faktor kelenturan dan koordinasi”.

Menurut Sajoto (1988: 57) “Kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi”. Menurut Sarumpaet (1986: 34) “Kondisi fisik adalah keadaan

fisik seseorang pada saat tertentu untuk melakukan pekerjaan yang sebenarnya. Seseorang dapat dikatakan memiliki kondisi fisik yang baik apabila ia mampu melakukan pekerjaan yang dibebankan kepadanya tanpa terjadi kelelahan yang berlebihan”.

Selanjutnya Frohner dalam Syafruddin (1999: 35) mengemukakan bahwa “Latihan kondisi fisik umum berarti latihan-latihan yang beraneka ragam untuk mengembangkan prestasi tubuh dan untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik khusus. Sedangkan kondisi fisik khusus merupakan komponen yang langsung dikaitkan dengan kebutuhan masing-masing cabang olahraga”. Jonath dan krempel dalam Syafruddin (1999: 36) mengemukakan bahwa “Kondisi fisik dihubungkan dengan kemampuan prestasi dalam suatu cabang olahraga tertentu, maka kondisi fisik disini disebut kondisi fisik khusus”. Dalam olahraga pencak silat salah satu contoh kondisi fisik khusus adalah kecepatan menendang.

Jadi dari beberapa pendapat diatas kondisi fisik adalah merupakan suatu komponen yang langsung berkaitan dengan kebutuhan masing-masing olah raga.

Dalam pertandingan pencak silat kondisi fisik merupakan faktor utama dalam mencapai prestasi, karena dalam pertandingan pencak silat sangat dibutuhkan kecepatan untuk menendang, mengelak, daya ledak tendangan, lincah dalam pergerakan, baik serangan maupun elakan serta mempunyai daya tahan yang baik. Untuk itu tanpa memiliki kondisi fisik

yang baik, atlet pencak silat akan sulit untuk mencapai prestasi yang membanggakan.

3. Unsur-Unsur Kondisi Fisik

a. Kecepatan

Kecepatan diartikan sebagai kemampuan tubuh melakukan gerakan sebanyak mungkin dalam waktu tertentu. Atau dapat juga diartikan sebagai kemampuan tubuh melakukan suatu gerakan dengan waktu yang sesingkat mungkin. Secara fisiologis kecepatan diartikan sebagai kemampuan yang berdasarkan kelentukan (flexibility), proses sistem persarafan dan otot untuk melakukan gerakan-gerakan dalam suatu satuan tertentu. Sedangkan secara psikologis, kecepatan dapat diartikan jarak dibagi waktu , dan hasil dari pengaruh kekuatan dari tubuh yang bergerak (Syafrudin 1992:56)

Menurut robinson (1976) dalam Arsil: kecepatan gerakan adalah kualitas yang memungkinkan orang bergerak, melaksanakan gerakan-gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin.

Menurut matheus (1979) dalam Arsil (1979) dalam Arsil kecepatan sebagai suatu kemampuan bergerak untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu sesingkat mungkin. Menurut Jerver (1989) dalam arsil: kecepatan adalah kemampuan untuk bergerak dengan sangat baik, baik dan tepat.

Menurut Syafruddin (1992: 56)

“Secara fisiologis kecepatan diartikan sebagai kemampuan yang berdasarkan kelentukan (*fleksibility*), proses sistem persyarafan dan alat-alat otot untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu. Sedangkan secara fisikalis kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu, dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap tubuh yang bergerak, dimana kekuatan dapat mempercepat gerakan tubuh”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas peneliti menyimpulkan, bahwa kecepatan merupakan kemampuan tubuh mengarahkan semua sistemnya dalam melawan beban, jarak dan waktu yang menghasilkan kerja mekanik.

Jenis kecepatan menurut ozolin dalam pompa (1990) kecepatan terdiri dari 2 (dua) macam:

a. Kecepatan umum (general speed)

Kecepatan umum adalah kepastian untuk melakukan beberapa gerakan (reaksi motorik) dengan cara yang tepat.

b. Kecepatan asiklis

Kecepatan asiklis dibatasi dengan faktormengenai kecepatan gerak masing-masing otot. Terutama tenaga statis dan kecepatan kontraksi yang menentukan kecepatan gerak, kedua faktor tersebut ditentukan fisikositas otot disamping itu juga dipengaruhi kerja antagonis peregangan, sehingga awal kerja otot dan panjang luas serta masa juga menentukan tingkat kecepatan.

Menurut nosek (1982) dalam Arsil kecepatan digolongkan dalam 3 (tiga) bentuk, yaitu:

a. Kecepatan reaksi (reaksi speed)

Kecepatan reaksi adalah adalah kecepatan suatu rangsangan dengan cepat, kecepatan reaksi.

b. Kecepatan bergerak (speed of movement)

Kecepatan bergerak adalah kecepatan merubah arah dengan gerakan yang utuh.

c. Kecepatan sprint (sprinting speed)

Kecepatan sprint merupakan kemampuan organis untuk bergerak kedepan dengan cepat.

Kecepatan merupakan unsur biomotorik (unsur kondisi fisik) yang sangat penting dalam olahraga. Banyak sekali aktifitas dalam olah raga yang mesti dilakukan dengan cepat, misalnya seorang pesilat akan mampu melakukan lawan jika ia punya kecepatan bereaksi.

Dengan demikian jelaslah kecepatan merupakan unsur kondisi kondisi fisik yang sangat dominan dalam aktifitas olah raga. Dalam olahraga pencak silat kecepatan dapat dilihat saat atlet melakukan serangan dalam pertandingan. Serangan yang cepat dan tepat akan mempermudah atlet melakukan serangan yang baik dan mantap dan menghasilkan poin bagi atle sehingga atlet meraih kemenangan.

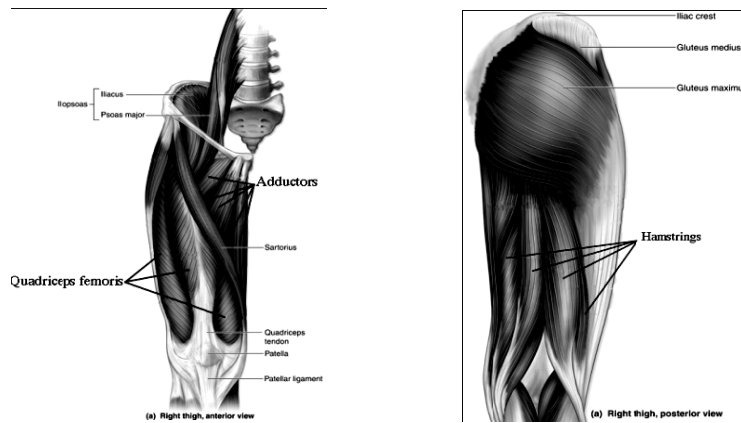
b. Daya ledak otot tungkai

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Daya ledak otot tungkai merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*), dimana kekuatan dan kecepatan dikerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat.

Dalam olahraga pencak silat sangat diperlukan daya ledak otot tungkai, terutama saat melakukan tendangan. Otot tungkai atau dikenal dengan *Musculus Quadriceps* adalah gabungan dari kekuatan otot tungkai paha atas dan otot tungkai bawah saat berkontraksi hingga relaksasi yang diperlukan dalam melakukan tendangan sabit secepat mungkin.

1) Otot tungkai atas

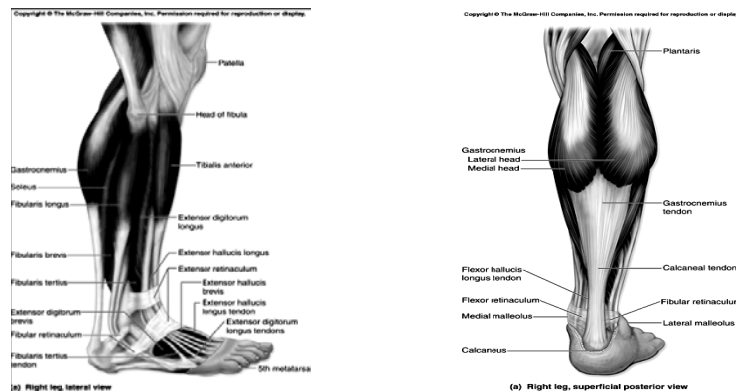
Otot tungkai atas terdiri dari tiga bagian yaitu: *Hamstrings*, *Quadriceps femoris*, *Adductors*, yang terdiri dari *triceps femoris* dan *biceps femoris*. Otot tersebut terletak pada batas pangkal paha sampai sendi lutut. Seperti pada gambar dibawah ini dilihat dari pandangan anterior dan posterior.



Gambar 1. Otot-otot *superfisial* dari paha kanan, pandangan *anterior* dan *posterior*. (Pearce, 2008 : 113)

2) Otot tungkai bawah

Otot tungkai bawah terdiri dari tiga bagian yaitu: *flexores*, *extensors* dan *perinci otot*. Ketiga otot tersebut pada batas bagian lutut bawah, seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Otot-otot kaki kanan, pandangan *lateral* dan *superfisial posterior*. (Pearce, 2008 : 114)

Tendangan dalam olahraga pencak silat sangat mengutamakan daya ledak otot tungkai pada seorang pesilat, apalagi saat melakukan tendangan yang kuat secara *explosive*. Jika daya ledak otot tungkai seorang pesilat rendah saat melakukan tendangan, maka tendangan yang dilakukan akan mudah diantisipasi dan sangat menguntungkan bagi lawan, karena lawan dapat melakukan teknik bantingan sehingga mendapatkan point atau nilai.

3) Serabut otot

Serabut otot yang menggerakkan anggota tubuh terdiri dari dua golongan yaitu serabut otot lambat (*slow twitch*) dan serabut otot cepat (*fast twitch*). Serabut otot cepat lebih sedikit mengandung kadar kapiler dibanding dengan serabut otot lambat, sehingga serabut otot ini juga disebut serabut otot putih. Serabut otot lambat warnanya lebih merah. Hal ini disebabkan banyak mengandung kadar kapiler karena serabut otot lambat disebut juga serabut otot merah.

Otot cepat lebih kuat bekerja secara anaerobic yang menyebabkan reaksi dan kontraksinya juga menjadi cepat. Hal ini disebabkan karena jumlah *reticulum sarcoplasmanya* lebih banyak, maka proses pelepasannya berlangsung dengan cepat. Dengan kapiler yang sedikit maka, pemasokan darah ke tempat-tempat yang membutuhkan menjadi terbatas. Kontraksinya berlangsung lebih cepat dan cepat pula menjadi lelah, karena memiliki diameter serabut otot yang lebih besar dibandingkan dengan serabut otot lambat, maka jenis serabut otot ini dapat

menampilkan kontraksi cepat dan kuat. Dengan demikian serabut otot ini lebih baik untuk kegiatan-kegiatan dalam waktu yang singkat.

Otot lambat lebih kuat bekerja secara aerobik, sehingga menyebabkan reaksi dan kontraksinya juga menjadi lambat, karena jumlah *reticulum sarcoplasmanya* lebih sedikit. Proses pelepasannya berlangsung agak lambat, karena jumlah *reticulum sarcoplasmanya* lebih sedikit, sehingga memiliki kapiler yang lebih banyak dan pemasokan darah ke tempat-tempat yang membutuhkan menjadi lebih banyak. Akibatnya kontraksi dapat berlangsung lebih lama dan tidak cepat lelah. Untuk gerakan-gerakan yang lambat otot ini lebih banyak berperan.

Dengan mengetahui jenis dan sifat serabut di atas, maka dapat diketahui bahwa untuk daya ledak jenis otot yang digunakan adalah serabut otot cepat, karena jenis serabut otot ini dapat menampilkan kontraksi otot yang cepat dan kuat, dimana kecepatan dan kekuatan sangat dibutuhkan dalam daya ledak otot tungkai ini. Jadi pesilat bisa mengetahui dan memahami jenis serabut otot apa yang digunakan dalam olah raga pencak silat apakah serabut otot lambat (slow twitch) atau serabut otot fast twitch)

c. Keseimbangan

Agar berhasil dalam pelaksanaan keterampilan gerak kasar, diperlukan kemampuan untuk memperhatikan posisi atau sikap tubuh. Hal tersebut menunjukkan salah satu sifat dasar dalam olahraga dinamis yang

membutuhkan perubahan mendadak dalam gerakan. Sebagai contoh, pesilat yang baru saja melakukan tendangan, berusaha untuk mendapatkan keseimbangan kembali. Sebagaimana menurut Harsono (1988:223) menyatakan bahwa :

”Keseimbangan adalah mudahnya mengontrol dan mempertahankan posisi tubuh. Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan system neuromuskular kita dalam kondisi statis, atau mengontrol system neuromuscular tersebut dalam posisi atau sikap yang efisien sewaktu kita bergerak”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statis (ruang geraknya kecil) ataupun dinamis (kemampuan seseorang untuk bergerak dari suatu tempat ke tempat lainnya).

Tubuh yang ada dalam keseimbangan berada pada keadaan istirahat. Tubuh mungkin berada dalam salah satu posisi yang tidak dapat diperhitungkan dan belum berada dalam keseimbangan. Keseimbangan memiliki bermacam-macam tingkat stabilitas.

Menurut Hamdani (2003 : 8) ada 5 prinsip derajat kestabilan (stabilitas) antara lain adalah :

- 1) Untuk stabilitas yang maksimum ke semua arah titik berat badan harus berada di atas tengah-tengah bidang tumpu, atau sedekat mungkin pada tengah-tengah bidang tumpu.
- 2) Stabilitas dapat ditingkatkan dengan merendahkan titik berat badan.
- 3) Stabilitas dipertinggi dengan meningkatkan daerah bidang tumpu.
- 4) Lebih besar beratnya suatu objek lebih stabil terhadap kekuatan eksternal : kenyataannya, stabilitas berbanding lurus beratnya.

- 5) Lebih besarnya geseran diantara permukaan yang mendukung dan bagian-bagian badan yang berhubungan dengan permukaan itu, stabilitas lebih besar.

Mengubah arah titik berat badan selama menampilkan keterampilan olahraga seringkali menambah keefektifan gerakan. Oleh karena itu, pelatih yang menangani olahragawan yang sedang berkembang dianjurkan agar membekalinya dengan latar belakang yang kuat dalam prinsip-prinsip keseimbangan.

Dalam mempertahankan keseimbangan sangat diperlukan susunan otot yang kuat, sehingga dapat menopang berat badannya dengan baik. Selain itu, untuk memelihara keseimbangan sangat diperlukan adanya umpan balik dari reseptor sensori system syaraf. Dimana keduanya sangat dibutuhkan dalam mempertahankan dan memelihara keseimbangan dalam olahraga pencak silat. Apabila susunan otot tidak bisa menopang bagian badan, maka keseimbangan yang diinginkan tidak akan tercapai. Sebaliknya juga demikian halnya dengan reseptor sensori system syaraf, jika reseptor sensori system syaraf tidak tepat dalam memberikan umpan balik, maka keseimbangan yang didapat tidak akan sempurna atau baik.

Sebagaimana menurut Pate (1993:189) menyatakan bahwa :

“Olahragawan memelihara keseimbangan dengan menggunakan susunan otot untuk mengubah kedudukan bagian-bagian badan sehingga pusat gaya berat telah berada dalam batas-batas dasar dukungan. Memelihara keseimbangan tergantung pada umpan balik yang tepat yang didapat dari reseptor sensori system syaraf”.

Berbagai faktor mempengaruhi keseimbangan statis dan dinamis olahragawan. Para pelatih harus berhati-hati dalam menganalisis keterampilan keseimbangan yang agar dapat berhasil dalam pertandingan olahraga mereka. Seringkali, perubahan kecil pada posisi badan dapat membantu olahragawan memperoleh keuntungan dari lawan. Berikut ini akan diuraikan faktor kunci yang mempengaruhi keseimbangan tubuh (Pate, 1993:191) adalah sebagai berikut:

1) Letak pusat gaya berat

Letak pusat gaya berat dalam hubungannya dengan dasar dukungan suatu benda adalah variabel yang penting dalam memelihara keseimbangan. Keseimbangan yang paling besar berada di semua arah apabila garis gaya berat melewati pusat dasar dukungan.

Dalam olahraga pencak silat posisi garis gaya berat secara langsung mempengaruhi keterampilan seseorang untuk bergerak dari posisi diam. Seorang pesilat yang menginginkan bergerak dalam satu arah tertentu harus mengubah berat badan ke arah tersebut. Penting bagi pelatih untuk mengerti bahwa olahragawan dapat memulai gerakan dengan lebih cepat dan menyerap kekuatan yang lebih besar hanya dengan cara mengubah arah berat badan, ada beberapa kerugian pada keseimbangan ini. Menambah keseimbangan pada satu arah yang berlawanan, dan hal ini membuat olahragawan mudah diserang oleh

kekuatan yang tidak diduga. Demikian juga, condong ke depan membuat sulit untuk bergerak ke belakang.

2) Ukuran dan bentuk dasar dukungan

Keseimbangan suatu benda tergantung pada ukuran dan bentuk dasar dukungannya. Keseimbangan seseorang dapat ditingkatkan dengan cara mengubah ukuran dan bentuk dasar dukungannya. Apabila olahragawan didukung dua bagian atau lebih dasar dukungan, hal itu diartikan sebagai daerah yang tercakup oleh titik-titik kontak. Penambahan jarak dari garis gaya berat ke batas luar dasar dukungan pada arah tertentu akan meningkatkan keseimbangan pada arah itu. Sebagai contoh, seorang pesilat menghindari kesamping dari serangan lawannya dengan kecepatan tinggi harus memindahkan kakinya sedemikian rupa sehingga tidak mengenai badannya. Ada beberapa kelemahan dalam mencapai keseimbangan dengan mengubah dasar dukungan. Ini mencakup menurunnya mobilitas dan berkurangnya keseimbangan di arah-arahan yang lain.

3) Bertambahnya berat

Benda dengan massa yang lebih besar mempunyai keseimbangan yang lebih besar daripada benda berukuran sama yang lebih ringan. Benda-benda yang berat lebih kuat dalam menolak pengaruh gaya dari luar daripada lawan yang lebih ringan. Namun,

peningkatan berat yang besar seringkali diikuti oleh penurunan kemampuan seseorang dalam mempercepat tubuh.

4) Bertambahnya geseran

Semakin besar geseran antara benda dan permukaan yang menahannya, makin besarlah keseimbangan. Pemain bola basket menggunakan sepatu yang dirancang khusus dan pegolf memakai sepatu berpaku untuk meningkatkan pemeliharaan keseimbangan.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya keseimbangan akan dapat menambah kekuatan dan ketahanan, dan juga dapat meningkatkan kepercayaan diri dan keyakinan untuk mengendalikan tubuh kita. Seperti kuda-kuda tengah akan seimbang apabila berdiri dengan melebarkan kaki kiri dan kanan dan lutut dibengkokkan sedatar air, dengan kaki tumpuan yang kuat dengan melakukan hal seperti ini dapat menambah ketahanan dan kekuatan tubuh. Lebih besar berat badan seseorang maka lebih banyak membutuhkan keseimbangan dengan menguatkan kaki tumpuan, dan kuda-kuda yang bagus. Hal ini dapat meningkatkan keyakinan dan kepercayaan untuk mengendalikan tubuh.

Stabilitas adalah kekokohan dari keseimbangan. Badan yang stabil kurang tepat untuk diganggu. Menyiapkan fisik seseorang berguna untuk menghindari pengaruh pada stabilitasnya, akan tetapi sampai batas tertentu kestabilan seseorang dengan sengaja dapat dikurangi dalam situasi yang sudah ada.

Di dalam melakukan berbagai macam-macam gerakan dalam olahraga harus selalu mempertahankan posisinya sesuai dengan gerak masing-masing. Untuk mempertahankan posisi itulah yang memerlukan keseimbangan. Menurut Sajoto, (1988:54) menyatakan bahwa “ dalam mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh penglihatan, dan perabaan”.

Selanjutnya faktor penentu baik tidaknya keseimbangan menurut Sigit Suseno dalam Hamdani (2003 : 9) adalah “berat badan, gaya, sempit dan lebarnya bidang tumpu, letak titik berat badan, dan kestabilan ketinggian bidang tumpu”.

Dari pendapat di atas, hendaknya pesilat harus memiliki tingkat stabilitas yang baik agar lebih mudah dalam menampilkan keseimbangan secara efektif, misalnya seseorang pesilat melakukan tendangan sabit. Dia harus bertumpu pada satu kaki, sedang kaki satunya lagi diarahkan pada sasaran kalau dilihat dari sikap awal yaitu sikap pasang kuda-kuda sampai dengan melakukan sikap menendang tersebut maka, terjadi perubahan sempit dan lebarnya bidang tumpu, perubahan letak titik berat badan, perubahan gaya. Hal inilah yang membutuhkan adanya keseimbangan.

Menurut Harsono dalam Fitri (2008 : 10) ada dua macam keseimbangan Yaitu:

1) Statis

Keseimbangan *statis* (*Static Balance*) ruang gerak biasanya sangat kecil, misalnya berdiri di atas dasar yang sempit (balok keseimbangan, rel kereta api). Melakukan handstand mempertahankan keseimbangan setelah berputar-putar ditempat.

2) *Dinamis*

Keseimbangan *dinamis* (*Dynamic Balance*), yaitu kemampuan orang untuk bergerak dari satu titik atau ruangan ke lain titik atau ruang dengan mempertahankan keseimbangan (*equilibrium*), misalnya menari, latihan pada kuda-kuda atau palang sejajar, ski air, skating, sepatu roda dan sebagainya.

Menurut pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa keseimbangan *statis* yaitu kemampuan untuk memperyahankan tubuh dalam kondisi tetap. Dan keseimbangan *dinamis* yaitu kemampuan untuk mempertahankan tubuh dalam kondisi bergerak atau selama melakukan gerakan.

Dengan melihat faktor-faktor di atas, dapatlah diketahui bahwa keseimbangan merupakan salah satu faktor penting yang harus dimiliki oleh seorang pesilat. Keseimbangan merupakan kemampuan penting yang digunakan dalam setiap kegiatan sehari-hari, dalam berjalan dan berdiri serta sebagian besar kegiatan olahraga.

Keseimbangan berguna sebagai berikut seperti yang dikatakan suharsono yang dikutip Hamdani (2003:12) ada lima yaitu :

1. Untuk mencegah terjadinya cedera,

2. Mempermudah melatih teknik,
3. Kesadaran gerak,
4. Meningkatkan ketangkasan gerak,
5. Efisiensi gerak dalam meningkatkan prestasi

Maksud dari pendapat di atas dapat disimpulkan pada saat melakukan tendangan, badan tidak seimbang dilakukan dengan satu kaki tumpuan dan menahan semua anggota tubuh, apabila saat menendang tidak ada keseimbangan maka akan terjadi cedera karena badan yang tidak seimbang tadi tidak siap untuk menahan bobot badan. Begitu juga dalam mempelajari teknik dengan adanya keseimbangan dapat dilakukan dengan mudah.

Tendangan sebagai bagian dari teknik pencak silat memerlukan keseimbangan. Hal ini dapat dilihat pada kenyataan yang menunjukkan bahwa pada saat melakukan tendangan, pesilat biasanya melakukan tendangan dengan mengangkat satu kaki. Keadaan tersebut jika ditinjau dari derajat kestabilan akan mengakibatkan terganggunya keseimbangan. Ini dikarenakan bidang dasarnya sebagai tumpuan sangat kecil dan titik badan serta berat badan berubah. Untuk mempertahankan dan menjaga keseimbangan tubuh tersebut, sebaiknya seorang pesilat cepat menarik tendangan atau dengan membengkokkan lutut tungkai yang dipakai menumpu saat melakukan tendangan. Dengan melakukan hal tersebut titik berat badan akan menjadi lebih rendah, sehingga tubuh menjadi seimbang.

Adanya hubungan antara keseimbangan dengan tendangan ini, dikutip oleh Hamdani (2003:12) yaitu : “Apabila kita tidak mempunyai keseimbangan yang baik maka tendangan-tendangan tadi baik lurus, melingkar, maupun kombinasi akan memberikan hasil yang kurang memuaskan. Bahkan mungkin akan dapat dipatahkan oleh lawan. Oleh karenanya kita tidak boleh melalaikan keseimbangan ini”.

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa semua serangan dalam olahraga pencak silat diperlukan keseimbangan baik tendangan depan, sabit (melingkar), ataupun kombinasi. Keseimbangan disini sangat menentukan baik tidaknya teknik tendangan seorang pesilat. Apabila tidak memiliki keseimbangan yang baik, maka tendangan yang dilakukan akan mudah dipatahkan oleh lawan, baik dijatuhkan atau ditangkap oleh lawannya.

d. Kelincahan

Menurut Poerwadarminto (1986) ”Kelincahan berasal dari kata lincah yang berarti gesit atau cekatan”. Pendapat lain menurut Harsono (1996: 32) ”Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki”.

Kelincahan yang dimiliki merupakan hasil mengikuti latihan. Kelincahan merupakan modal dalam bergerak dengan cepat sesuai dengan situasi dan kondisi dari gerak yang akan dilakukan. Dengan demikian kelincahan merupakan dasar dalam mempelajari gerakan-gerakan yang baru. Dalam hal ini Krejci & Peter (1976) mengemukakan bahwa ”kelincahan

merupakan sekelompok otot untuk bergerak dengan fungsi motorik tinggi yang sangat bergantung dari masing-masing individu”.

Selanjutnya Harsono (1996: 172) menyatakan “Orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya”.

Kemudian Soejono (1984: 6) berpendapat bahwa “Kelincahan adalah kemampuan mengubah arah secara cepat arah tubuh atau bahagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan”.

Ini berarti bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk merubah arah dan posisinya yang dikehendaki dengan cepat dan tepat sesaat sedang bergerak tanpa kehilangan kesadaran dan keseimbangan sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi.

Dalam hal ini Suharno (1985: 33) membagi kelincahan sebagai berikut :

- 1) Kelincahan umum (*general agility*) artinya kelincahan seseorang untuk hidup dengan lingkungan tempat tinggalnya.
- 2) Kelincahan khusus (*special agility*) berarti kelincahan seseorang untuk melakukan cabang olahraga khusus di mana dalam cabang olahraga lain tidak diperlukan.

Kelincahan akan dipengaruhi oleh beberapa komponen kondisi fisik lainnya seperti: Kekuatan, keseimbangan, kelentukan, dan koordinasi. Maksudnya adalah kombinasi dari komponen-komponen kondisi fisik

yang saling terkait. Suharno (1985: 33) menyatakan bahwa “Faktor-faktor penentu baik atau tidaknya kelincahan adalah: kecepatan reaksi, kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi, kemampuan mengatur keseimbangan dan kemampuan mengerem gerakan-gerakan motorik”.

Pada cabang olahraga pencak silat kelincahan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik elakan/tangkisan ataupun menghindari serangan lawan efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga. Selain itu kelincahan mempermudah orientasi lingkungan dan pergerakan diri serta gerak dalam menyerang ataupun bertahan. Melakukan gerak tipu atau melakukan gerakan yang dapat mematikan serangan lawan dengan gerakan yang tiba-tiba dan cepat dalam merubah arah. Kelincahan dalam olahraga pencak silat sering membantu atlet dalam mengatasi situasi yang sulit seperti saat diserang oleh lawan. Sedikit saja lengah dari tendangan lawan akan mengakibatkan lawan mendapatkan penambahan angka (nilai).

Seorang pesilat selama pertandingan harus lincah dalam melakukan gerakannya baik dalam mengelak, menghindar, dan dalam mencari posisi untuk jarak serang yang menguntungkan. Jika seorang pesilat tidak lincah (kaku) maka ia akan sulit melakukan gerakan mengelak atau menghindar dan juga akan sulit dalam mendapatkan posisi untuk jarak serang yang bagus dan menguntungkan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas sangat perlu sekali perhatian khusus dalam pengembangan unsur kelincahan. Atlet yang memiliki kelincahan yang baik, maka hasil pergerakannya akan baik pula, terutama pada saat bertahan dari serangan lawan dan mencari kesempatan untuk melakukan serangan atau tendangan kearah lawan tanpa harus kehilangan keseimbangan dalam olahraga pencak silat. Adapun beberapa contoh latihan kelincahan antara lain adalah; *zig zag run*, *shuttle run*, *squat thrust* dan lain-lain sebagainya

e. **Daya Tahan Aerobik**

Secara sederhana daya tahan dapat diartikan dengan kemampuan menghadapi kelelahan. Namun, secara definitif daya tahan merupakan kemampuan organisme tubuh untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh pembebanan dalam waktu yang relatif lama. Weineck dalam Syafruddin, (1992: 67) mengartikan “Daya tahan sebagai kemampuan atlet mengatasi kelelahan fisik dan psikis (mental)”. Dengan demikian daya tahan dapat diartikan sebagai kemampuan tubuh dalam mengatasi beban latihan tanpa menyebabkan kelelahan yang berarti.

Daya tahan merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang terpenting, karena merupakan basis dari elemen-elemen kondisi fisik yang lain. Secara fisiologis, daya tahan berhubungan dengan kemampuan jantung dan organ pernafasan. Kemampuan jantung dapat menambah

volume semenit (*cardiac out put*) untuk transport oksigen dan zat-zat yang dipergunakan dalam sistem metabolik.

Menurut Fox dalam Bafirman (2006: 22) “Dengan adanya ketahanan jantung dalam bekerja, maka pompaan darah akan lebih lancar sehingga sel-sel memerlukan aliran darah dapat dipenuhi sesuai dengan keperluannya”.

Menurut Nawawi (2006: 38)

“Tinggi rendahnya daya tahan seseorang akan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya VO_2max seseorang. VO_2max adalah volume oksigen maksimal disebut juga sebagai kapasitas aerobik, yaitu kemampuan tubuh mengkonsumsi oksigen secara maksimal permenit. VO_2max ditunjang oleh kemampuan paru-paru sebagai organ yang menyediakan oksigen, kualitas darah (*hemoglobin*) yang akan mengikat dan membawa oksigen ke seluruh tubuh, jantung sebagai organ yang memompa darah ke seluruh tubuh, pembuluh darah (*sirkulasi*) yang akan menyalurkan darah ke seluruh tubuh dan otot rangka sebagai salah satu organ tubuh yang akan memakai oksigen untuk proses oksidasi bahan makanan sehingga menghasilkan energi”.

Berdasarkan kutipan diatas, maka dapat kita analisa bahwa apabila salah satu komponen tersebut kapasitasnya rendah, maka akan mempengaruhi tingkat VO_2max , karena masing-masing organ tersebut saling mempengaruhi. VO_2max secara umum menunjukkan kemampuan menahan kelelahan dari organ-organ tubuh manusia. Tujuan utama dari latihan VO_2max adalah meningkatkan kemampuan kerja jantung disamping meningkatkan kerja paru-paru dan sistim peredaran darah.

Secara umum kemampuan VO_2max yang tinggi dibutuhkan dalam semua cabang olahraga yang membutuhkan gerak fisik.

Walaupun masih ada yang menganggap bahwa VO_2max kurang penting, namun para ahli fisiologi berpendapat bahwa VO_2max adalah sangat penting bagi semua cabang olahraga. Karena dengan tingkat VO_2max yang tinggi, kualitas aktivitas yang berat seperti melakukan tendangan sambil melompat dan berputar, akan dapat dipertahankan dalam tempo tetap tinggi selama pertandingan berlangsung dan atlet dituntut bergerak aktif selama pertandingan berlangsung. Dilain pihak, VO_2max yang tinggi akan mempercepat proses pemulihan (*recovery*).

Dalam suatu pertandingan, seorang atlet dituntut mampu bergerak lebih lama selama pertandingan berlangsung tanpa mengalami kelelahan yang berarti dalam melaksanakan teknik dan taktik yang ada pada olahraga pencak silat. Pada pertandingan berlangsung dimana penyerangan dan pembelaan harus dapat dilakukan oleh atlet dan harus selalu bergerak dinamis serta agresif untuk mencari keuntungan dalam setiap momen yang ada. Jika seorang atlet pencak silat tidak memiliki VO_2max yang baik, maka dia akan kesulitan untuk mengikuti latihan maupun suatu pertandingan, walaupun atlet tersebut memiliki kemampuan teknik yang baik.

Dari uraian-uraian di atas, terlihat bahwa sangat penting volume oksigen maksimal (VO_2max) bagi tubuh manusia, terutama untuk

kesegajaran jasmani dan ketahanan jantung, otot-otot dan persendian. Dalam pertandingan seorang pesilat harus memiliki VO_2max yang baik. Karena pertandingan pencak silat dilakukan selama 3 (tiga) babak antara babak ke babak ada masa istirahat. Dengan memiliki VO_2max yang baik, maka masa pemulihan (*recovery*) akan cepat dilakukan oleh tubuh sehingga untuk babak berikutnya tubuh masih mampu melakukan berbagai macam serangan dan pembelaan dengan kontraksi yang tinggi. Sebaliknya jika pesilat tidak memiliki VO_2max yang baik, maka dalam masa pemulihan (*recovery*) akan lambat dilakukan oleh tubuh, sehingga untuk pertandingan pada babak berikutnya kemampuan pesilat akan menurun, sehingga prestasi maksimal tidak akan tercapai.

Dengan demikian komponen kondisi fisik yang telah diuraikan diatas perlu ditingkatkan dan harus dilakukan dengan latihan fisik, yang terarah, terorganisir, dan terprogram. Disamping itu juga harus didukung dengan gizi yang baik, terutama makanan sumber zat besi untuk pembentukan Hb.

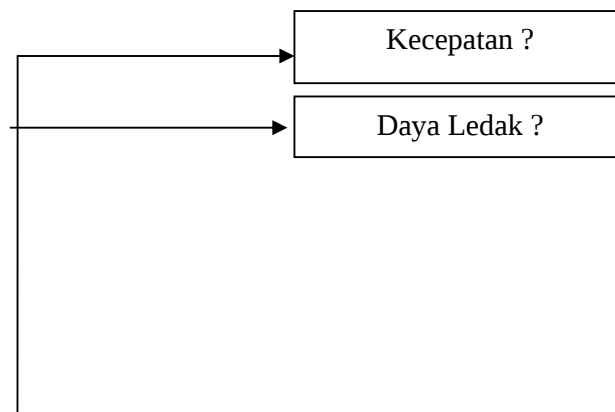
B. Kerangka Konseptual

Prestasi olahraga merupakan masalah yang majemuk, maksudnya terdapat banyak faktor dan hal yang mempengaruhi prestasi seorang atlet pencak silat, kesemua faktor itu saling berkaitan antara satu sama lain. Salah satu faktor utama yang sangat menentukan tercapainya prestasi pencak silat

adalah kondisi fisik, karena dalam pertandingan pencak silat akan terjadi banyak pergerakan yang membutuhkan kondisi fisik seperti menendang, memukul, mengelak, menangkis, melompat, berputar.

Untuk dapat tampil maksimal dalam suatu pertandingan pencak silat dibutuhkan kondisi fisik yang baik, adapun kondisi fisik yang dibutuhkan tersebut antara lain: kecepatan. Kecepatan dibutuhkan dalam melakukan serangan maupun elakan. dalam pertandingan atlet harus bisa mnendang dengan cepat sebelum didahului oleh lawan dan juga harus dapat cepat menghindar dari serangan lawan, daya ledak. Daya ledak otot tungkai berpengaruh terhadap kualitas tendangan. Bila daya ledaknya bagus, maka kualitas tendangannya juga akan bagus sehingga tendangan yang dilakukan atlet akan mendapat nilai, keseimbangan,keseimbangan sangat menentukan baik tidaknya teknik tendangan seseorang pesilat.apa bila tidak memiliki keseimbangan yang baik, maka tendangan yang dilakukan mudah dipatahkan oleh lawan baik dijatuhkan atau ditangkap lawan, kelincahan. Atlet harus mampu bergerak dengan lincah dalam mengambil posisi yang tepat untuk menyerang dan juga harus linah mengelak ataupun menghindar dari serangan lawan, daya tahan aerobik. Untuk mampu menyelesaikan pertandingan sampai ke babak final, atlet harus mempunyai daya tahan aerobik yang bagus.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan berikut:



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

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

1. Hasil tes tingkat kecepatan yang dimiliki atlet pencak silat UK UNP putra dikategorikan sedang (50%) dan atlet putri dikategorikan sedang (50%).
2. Hasil tes tingkat daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet pencak silat UK UNP putra dikategorikan sedang (50%) dan atlet putri dikategorikan sedang (50%).
3. Hasil tes tingkat keseimbangan yang dimiliki atlet pencak silat UK UNP putra dikategorikan sedang (50%) dan atlet putri dikategorikan kurang (62,2).
4. Hasil tes tingkat kelincahan yang dimiliki atlet pencak silat UK UNP putra dikategorikan baik sekali (86%) dan atlet putri dikategorikan baik (50%).
5. Hasil tes tingkat daya tahan aerobik yang dimiliki atlet pencak silat UK UNP dikategorikan kurang (36,5) dan atlet putri dikategorikan kurang (75%).

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam kemampuan kondisi fisik atlet pencak silat:

1. Untuk meningkatkan prestasi atlet pencak silat UK UNP disarankan para pelatih pencak silat untuk tidak mengabaikan kondisi fisi atlet terlebih dahulu, karena kondisi fisik merupakan dasar semua cabang olahraga khususnya pencak silat dengan cara melatih otot-otot yang dominan dalam keterampilan pencak silat.
2. Untuk meningkatkan prestasi atlet pencak silat UK UNP disarankan untuk meningkatkan kemampuan kecepatan pada atlet pencak silat UK UNP dengan melakukan latihan-latihan untuk meningkatkan kemampuan kecepatan, seperti; latihan menendang dengan cepat, lari *sprint*, dll..
3. Untuk meningkatkan prestasi atlet pencak silat UK UNP disarankan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan memberikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai, seperti; latihan naik turun tangga, lompat jongkok melewati gang atau *partner*, lompat naik dan turun tangga, dll.
4. Untuk meningkatkan prestasi atlet pencak silat UK UNP disarankan untuk meningkatkan kemampuan keseimbangan dengan memberikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan, dengan gerakan-gerakan seperti mempertahankan posisi kuda-kuda dalam waktu

yang lama, lompat satu kaki, lompat pocong, menahan beban dipundak, dll sesuai dengan program yang diberikan oleh pelatih.

5. Untuk meningkatkan prestasi atlet pencak silat UK UNP disarankan untuk meningkatkan kemampuan kelincahan dengan memberikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan kemampuan kelincahan, seperti; latihan lari zig-zag, lari bolak-balik, latihan serang-bela, dll.
6. Untuk meningkatkan prestasi atlet pencak silat UK UNP disarankan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik dengan memberikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik, seperti; latihan lari jarak jauh dengan intensitas rendah dan kecepatan yang *konstan*, lari naik turun gunung, bentuk-bentuk latihan dan pertandingan dengan pembebanan waktu pendek, menengah dan lama dengan metode pengulangan, interval dan jangka panjang/lama.
7. Penelitian ini hanya terbatas pada atlet pencak silat UK UNP, untuk itu perlu dilakukan penelitian pada atlet pencak silat lain di tempat atau daerah yang berbeda dengan jumlah sampel yang lebih banyak lagi.

Lampiran 1

Deskripsi Data Penelitian Atlet Putera

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviasi
Data Penelitian	14	1	14	105	7,5	4,183300133
Kecepatan	14	3,92	4,85	62,89	4,49214286	0,279895
Daya Ledak	14	12	25	265	18,9285714	5,12106187
keseimbangan	14	4,36	37,04	244,56	17,4685714	9,05213945
Kelincahan	14	10,22	12,9	147,91	11,3776923	0,86741142
Daya Tahan	14	52,9	55,2	638,7	45,6214286	7,77116748
Valid N (listwise)	14					

Deskripsi Data Penelitian Atlet Puteri

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviasi
Data Penelitian	8	1	8	36	4,50	2,449
Kecepatan	8	4,79	5,38	41,25	5,15625	0,211588
Daya Ledak	8	4	12	68	8,5	3,545621
Keseimbangan	8	5,6	15,79	66,27	9,467143	4,298658
Kelincahan	8	12,39	14,11	104,98	13,1225	0,800674
Daya Tahan	8	31,4	42,2	292	36,5	3,333381
Valid N (<i>listwise</i>)	8					

Lampiran**FREKUENSI DATA****Frekuensi Data Penelitian Atlet Putera****Statistics**

	Data Peneliti an	Kecepatan	Daya Ledak	Keseim bangan	Kelin cahan	Daya Tahan
N	14	14	14	14	14	14
Valid Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	7,5	4,49214286	18,9285714	17,4685714	11,377692	45,62142
Median	7,5	4,545	21	16,03	11,29	47,4
Std. Deviasi	4,1033	0,279895	5,12106187	9,05213945	0,8674114	7,771167
Minimum	1	3,92	12	4,36	10,22	52,9
Maximum	14	4,85	25	37,04	12,9	55,2
Sum	105	62,89	265	244,56	147,91	638,7

Frekuensi Data Penelitian Atlet Puteri**Statistics**

	Data Penelitian	Kecepatan	Daya Ledak	keseimba ngan	Kelincahan	Daya Tahan
N	8	8	8	8	8	8
Valid Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	4,50	5,15625	8,5	9,467143	13,1225	36,5

Median	4,5	5,175	8,5	6,79	12,855	36,6
Std. Deviasi	2,449	0,211588	3,545621	4,298658	0,800674	3,333381
Minimum	1	4,79	4	5,6	12,39	31,4
Maximum	8	5,38	12	15,79	14,11	42,2
Sum	36	41,25	68	66,27	104,98	292

Lampiran 3

FREKUENSI TABEL

Data Penelitian Atlet Putera

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid 1	1	7,14	7,14	7,14
2	1	7,14	7,14	14,28
3	1	7,14	7,14	21,42
4	1	7,14	7,14	28,56
5	1	7,14	7,14	35,7
6	1	7,14	7,14	42,84
7	1	7,14	7,14	49,98
8	1	7,14	7,14	57,12
9	1	7,14	7,14	64,26
10	1	7,14	7,14	71,4
11	1	7,14	7,14	78,54
12	1	7,14	7,14	85,68
13	1	7,14	7,14	92,82
14	1	7,14	7,14	100,0
Total	14	100,0	100,0	

Data Penelitian Atlet Puteri

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid 1	1	12,5	12,5	12,5
2	1	12,5	12,5	25,0
3	1	12,5	12,5	37,5
4	1	12,5	12,5	50,0
5	1	12,5	12,5	62,5
6	1	12,5	12,5	75,0
7	1	12,5	12,5	87,5
8	1	12,5	12,5	100,0
Total	8	100,0	100,0	

Kecepatan Atlet Putera

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid392	1	7,14	7,14	7,14
3,94	1	7,14	7,14	14,28
4,36	1	7,14	7,14	21,42
4,38	1	7,14	7,14	28,56
4,45	1	7,14	7,14	35,7
4,48	1	7,14	7,14	42,84
4,54	1	7,14	7,14	49,98
4,55	2	7,14	7,14	57,12
4,56	1	7,14	7,14	64,26
4,61	1	7,14	7,14	71,4
4,72	1	7,14	7,14	78,54
4,74	1	7,14	7,14	85,68
4,79	1	7,14	7,14	92,82
4,85	1	7,14	7,14	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Kecepatan Atlet Puteri

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid 4,79	1	12,5	12,5	12,5
4,92	1	12,5	12,5	25,0
5,13	1	12,5	12,5	37,5
5,15	1	12,5	12,5	50,0
5,20	1	12,5	12,5	62,5
5,30	1	12,5	12,5	75,0
5,38	1	12,5	12,5	87,5
5,39	1	12,5	12,5	100,0
	8	100,0	100,0	
Total				

Daya Ledak Atlet Putera

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid 12	2	14,28	14,28	14,28
13	3	21,42	21,42	35,7
19	1	7,14	7,14	42,84
21	2	14,28	14,28	57,12

22	1	7,14	7,14	64,26
23	2	14,42	14,42	78,68
24	2	14,42	14,42	93,1
25	1	7,14	7,14	
Total	14	100,0	100,0	100,0

Daya Ledak Atlet Puteri

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid 4	1	12,5	12,5	12,5
5	1	12,5	12,5	25,0
6	1	12,5	12,5	37,5
7	1	12,5	12,5	50,0
11	2	25,0	25,0	75,0
12	2	25,0	25,0	100,0
Total	8	100,0	100,0	

Keseimbangan Atlet Putera

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid4,36	1	7,14	7,14	7,14
8,02	1	7,14	7,14	14,28
11,02	1	7,14	7,14	21,42
11,79	1	7,14	7,14	28,56
11,90	1	7,14	7,14	35,7
12,05	1	7,14	7,14	42,84
15,05	1	7,14	7,14	49,98
17,04	1	7,14	7,14	57,12
17,50	1	7,14	7,14	64,26
18,89	1	7,14	7,14	71,4
22,91	1	7,14	7,14	78,54
26,89	1	7,14	7,14	85,68
30,13	1	7,14	7,14	92,82
37,04	1	7,14	7,14	100,0
Total	14	100,0	100,0	

Keseimbangan Atlet Puteri

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative
--	-----------	---------	---------------	------------

				Percent
Valid5,60	1	12,5	12,5	12,5
5,80	1	12,5	12,5	25,0
6,35	1	12,5	12,5	37,5
6,79	1	12,5	12,5	50,0
6,90	1	12,5	12,5	62,5
12,24	1	12,5	12,5	75,0
13,70	1	12,5	12,5	87,5
15,80	1	12,5	12,5	100,0
	8	100,0	100,0	
Total				

Kelincahan Atlet Putera

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid10,22	1	7,14	7,14	7,14
10,44	1	7,14	7,14	14,28
10,50	1	7,14	7,14	21,42
10,55	1	7,14	7,14	28,56
10,64	1	7,14	7,14	35,7
11,02	1	7,14	7,14	42,84
11,09	1	7,14	7,14	49,98

11,29	1	7,14	7,14	57,12
11,40	1	7,14	7,14	64,26
11,80	1	7,14	7,14	71,4
11,81	1	7,14	7,14	78,54
12,15	1	7,14	7,14	85,68
12,74	1	7,14	7,14	92,82
12,90	1	7,14	7,14	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Kelincahan Atlet Puteri

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid12,39	1	12,5	12,5	12,5
12,41	1	12,5	12,5	25,0
12,42	1	12,5	12,5	37,5
12,43	1	12,5	12,5	50,0
13,28	1	12,5	12,5	62,5
13,84	1	12,5	12,5	75,0
14,10	1	12,5	12,5	87,5
14,11	1	12,5	12,5	100,0

Total	8	100,0	100,0	
-------	---	-------	-------	--

Daya Tahan Atlet Putera

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid 33,9	1	7,14	7,14	7,14
36,8	1	7,14	7,14	14,28
37,5	1	7,14	7,14	21,42
37,8	1	7,14	7,14	28,56
39,2	1	7,14	7,14	35,7
39,6	1	7,14	7,14	42,84
45,5	1	7,14	7,14	49,98
49,3	1	7,14	7,14	57,12
51,2	1	7,14	7,14	64,26
52,8	1	7,14	7,14	71,4
52,9	1	7,14	7,14	78,54
53,2	1	7,14	7,14	85,68
53,8	1	7,14	7,14	92,82
55,2	1	7,14	7,14	100,0
Total	14	100,0	100,0	

Daya Tahan Atlet Puteri

	Frequency	Percent	Valid Percent	Comulative Percent
Valid 31,4	1	12,5	12,5	12,5
33,2	1	12,5	12,5	25,0
35,7	1	12,5	12,5	37,5
36,4	1	12,5	12,5	50,0
36,8	1	12,5	12,5	62,5
37,1	1	12,5	12,5	75,0
39,2	1	12,5	12,5	87,5
42,2	1	12,5	12,5	100,0
Total	8	100,0	100,0	





Gambar 7. Atlet Pencak Silat UK UNP Sumbar



Gambar 8. Pelaksanaan *tes kecepatan*



Gambar 9. Pelaksanaan Tes daya ledak otot tungkai



Gambar 10. Pelaksanaan Tes Keseimbangan.



Gambar 11. Pelaksanaan Tes kelincxahan.



Gambar 12. Pelaksanaan Tes daya Tahan

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian. (Edisi Revisi V)*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunt.o, Suharsimi. (1990). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fitri, Sari (2008). "Pengaruh Keseimbangan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Tendangan Depan pada Atlet Pencak Silat (Studi pada Atlet PPLP Sumbar Tahun 2007)". *Skripsi*. FIK UNP.
- Harsono. (1996). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: PIO-KONI Pusat.
- Hamdani. (2003). "Sumbangan Keseimbangan Dan Persepsi Kinestetik Kepada Tendangan Depan Melalui Pertandingan Olahraga Pencak Silat" *Skripsi*. UNESA Surabaya.
- Harsono. (1988). *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Harsono. (1988). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: KONI Pusat.
- Iskandar, M.Atok., Soemardjono, & M.S, Soegiyanto. (1992). *Pencak Silat*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Jhonson. L. Barry & Nelson. J. (1986). *Practical Measurement For Evaluation Physical Education*. New York : Milan Publishing Company.
- Kiram, Phil Yanuar. (2007). "Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/ Skripsi.
- Lubis. Johansyah (2004). *Instrumen Panduan Bakat Pencak Silat*. Jakarta : Depdiknas.
- Lutan, Rusli, dkk. (1999). *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB dan FPOK IKIP Bandung.
- Nurhasan. (1984). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Bandung: FPOK IKIP.
- Penetapan Parameter Tes pada Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar dan Sekolah Khusus
- Pate, Rotella dan McClenaghan. (1993). *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang : IKIP SEMARANG PRESS
- Pearce, Evelyn C. (2008). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Olahragawan (2005).