

**PERBEDAAN PENGARUH ANTARA LATIHAN *PLYOMETRIC*
DAN LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN
KECEPATAN TENDANGAN DEPAN PENCAK SILAT
PADA PERGURUAN PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE
RANTING JENAWI TAHUN 2012**



Oleh:
STARLET ATINA EKA RINI
K4608073

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Januari 2013**

commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Starlet Atina Eka Rini
NIM : K4608073
Jurusan/ Program studi : POK/ Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "PERBEDAAN PENGARUH ANTARA LATIHAN *PLYOMETRIC* DAN LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN TENDANGAN DEPAN PENCAK SILAT PADA PERGURUAN PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE RANTING JENAWI TAHUN 2012" ini merupakan benar-benar hasil karya sendiri. Selain itu sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Januari 2013

Yang membuat Pernyataan



Starlet Atina Eka Rini

**PERBEDAAN PENGARUH ANTARA LATIHAN *PLYOMETRIC*
DAN LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN
KECAPATAN TENDANGAN DEPAN PENCAKSILAT
PADA PERGURUAN PERSAUDARAN SETIA HATI TERTAE
RANTING JENAWI TAHUN 2012**



Oleh:

STARLET ATINA EKA RINI

K4608073

Skripsi

**diajukan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Januari 2013**

commit to user

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

Surakarta, Januari 2012

Pembimbing I

Drs. Heru Suranto, M.Pd
NIP.19491109 198010 1 001

PembimbingII

Dra. Hanik Liskustawati,M.Kes
NIP. 196330608 199010 2 001

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari : Rabu

Tanggal : 6 Februari 2013

Tim Penguji Skripsi

(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

Ketua : Drs. Agus Margono, M.Kes

Sekretaris : Rony Syaifullah, S.Pd, M.Pd

Anggota I : Drs. Heru Suranto, M.Pd

Anggota II : Dra. Hanik Liskustyawati, M.Kes

Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas sebelas Maret

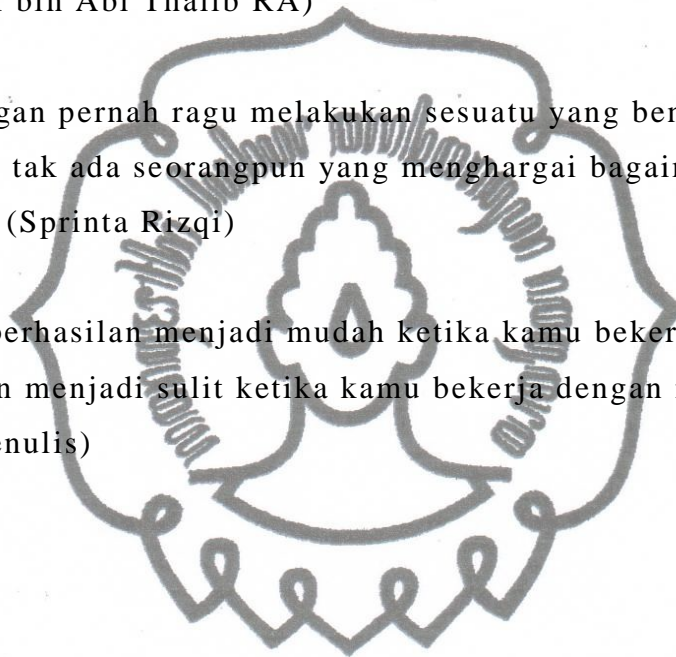


Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd

NIP. 19600727 198702 1 001

MOTTO

- ❖ Bukan kesulitan yang membuat kita takut, tapi ketakutanlah yang membuat kita sulit. Karena itu jangan pernah mencoba untuk menyerah, dan jangan pernah menyerah untuk mencoba. Maka jangan katakan pada Allah aku punya masalah. Tetapi katan pada masalah aku punya Allah yang maha segalanya.
(Ali bin Abi Thalib RA)
- ❖ Jangan pernah ragu melakukan sesuatu yang benar, bahkan jika tak ada seorangpun yang menghargai bagaimana sulitnya itu. (Sprinta Rizqi)
- ❖ Keberhasilan menjadi mudah ketika kamu bekerja keras, dan akan menjadi sulit ketika kamu bekerja dengan malas.
(Penulis)



PERSEMBAHAN



Karya ini penulis persembahkan untuk :

1. Ibu Mulyani, Bapak Paryono dan Adik-adikku tersayang Sprinta Rizqi dan Maratona Sakti
2. Keluarga besarku
3. Alm. Mbah Prawiro Sumarto
4. Seseorang yang telah Tuhan persiapkan untukku.
5. Penjas Angkatan'08
6. Pembaca yang budiman

commit to user

ABSTRAK

Starlet Atina Eka Rini. **PERBEDAAN PENGARUH ANTARA LATIHAN PLYOMETRIC DAN LATIHAN BERBEBAN TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN DEPAN PENCAK SILAT PADA PERGURUAN PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE RANTING JENAWI TAHUN 2012**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Januari 2013.

Tujuan Penelitian ini adalah : (1) Mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric* dan latihan berbeban terhadap kecepatan tendangan depan pencaksilat dengan menggunakan kaki kanan dan kaki kiri (2) Mengetahui latihan mana yang lebih tinggi pengaruhnya antara latihan *plyometric* dan latihan berbeban terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pencaksilat. Penelitian ini menggunakan menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian *pretest dan posttest design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa Perguruan Persaudaran Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012 dengan rentang usia 17-22 tahun sebanyak 20 siswa laki-laki, teknik pengambilan sampel *Total Sampling*. Sampel tersebut di bagi menjadi 2 kelompok, kelompok 1 diberi perlakuan latihan *plyometric* dan kelompok 2 diberi perlakuan latihan berbeban. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui pengukuran kecepatan tendangan depan kaki kanan dan kaki kiri dengan tes kecepatan tendangan depan. Teknik analisis data dilakukan dengan statistik, menggunakan uji t pada taraf signifikansi 5%.

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut : (1) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *plyometric* dan latihan berbeban, uji peningkatan kecepatan tendangan depan kaki kanan antara kedua kelompok menghasilkan nilai uji statistik ($t_{hitung} 2,492 > t_{tabel} 2,262$) uji peningkatan kecepatan tendangan depan kaki kiri antara kedua kelompok menghasilkan nilai uji statistik ($t_{hitung} 3,038 > t_{tabel} 2,262$). (2) Latihan *plyometric* memiliki peningkatan yang lebih tinggi di banding dengan latihan berbeban, untuk kaki kanan (latihan *plyometric* 29,93% > 20,55% latihan berbeban) dan (latihan *plyometric* 33,11% > 20,53% latihan berbeban) untuk kaki kiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan latihan berbeban dapat meningkatkan kecepatan tendangan depan. Akan tetapi latihan *plyometric* menunjukkan hasil yang lebih tinggi pengaruhnya dibandingkan dengan latihan berbeban pada peningkatan kecepatan tendangan depan pencaksilat.

Kata Kunci : Latihan *Plyometric*, Latihan Berbeban, Peningkatan Kecepatan Tendangan Depan.

ABSTRACT

Starlet Atina Eka Rini, **THE DIFFERENT OF *PLYOMETRIC EXERCISE* AND LOADED EXERCISE TO FRONT KICK SPEED PENCAK SILAT TEACHERSHIP PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE RANTING JENAWI YEAR 2012**. Skripsi, Teachership Faculty and Education Science of Sebelas Maret University, Surakarta. Januari 2012.

The aim of the experiment are 1) knowing the different influence of plyometric exercise and loaded exercise to increase front kick speed pencak silat. 2) knowing which one exercise to increase front kick speed better between plyometric exercise and loaded exercise to front kick speed pencak silat.

The method of this experiment is pretest posttest design. The population are 20 boy student, in teachership Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi year 2012 age 17 up to 22 years. The sample of the experiment are 20 boy student with proportional taken of technic is total sampling. In this sample be divided 2 groups for plyometric exercise and in other groups loaded exercise. Data's collecting by measure this in crease of front kick speed with stop watch data's analyze by statistic analyze with t-test in signification standart 5%.

This experiment produce result : 1) there are significant influence between plyometric exercise and loaded exercise to increase front kick speed ($t_{count} , 2,492 > t_{tabel} 2,262$) for right leg and ($t_{count} , 3,308 > t_{tabel} 2,262$) for left leg. 2) plyometric exercise have a higher influence to increase front kick speed than loaded exercise (plyometric exercise 29,93 % > loaded exercise 20,55 %) for right leg and (plyometric exercise 33,11% > loaded exercise 20,53%) for left leg.

The result of this experiment is plyometric exercise and loaded exercise can increase front kick speed but in case plyometric exercise is better than loaded exercise to increase front kick speed.

Key Word : Plyometric exercise, loaded exercise, front kick speed.

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang memberi ilmu, inspirasi dan kemuliaan. Atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PERBEDAAN PENGARUH ANTARA LATIHAN PLYOMETRIC DAN LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN TENDANGAN DEPAN PENCAK SILAT PADA PERGURUAN PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE RANTING JENAWI TAHUN 2012”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin untuk menyusun skripsi.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Ketua Program Studi Penjaskesrek FKIP UNS yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Drs. Heru Suranto, M.Pd dan Dra.Hanik Liakustyawati,M.Kes, pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan dan memberikan semangat kepada penulis sehingga dapat melaksanakan penelitian dan menyusun skripsi tanpa kesulitan yang berarti.
5. Drs. Sunardi M.Pd, penasehat akademik yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan selama penulis menjadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

commit to user

6. Bapak dan ibu dosen Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah tulus memberikan ilmu dan motivasi tersendiri kepada penulis.
7. Ketua PSHT ranting jenawi yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian di Gedung Kelurahan Balong, jenawi, karanganyar.
8. Siswa PSHT yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Teman-teman seperjuangan Graceria, Agik, Erma, Yuli, Mahrus, Eko, dwiki, Tegal, dan Wisnu, Om ketoel pratama, tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah saling memberikan motivasi kepada penulis.
10. Teman-teman tercinta Penjas'08 terimakasih atas kebersamaan dan dukungannya.

Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu selama penyelesaian laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari sepenuhnya atas kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Namun demikian, karya sederhana ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, Januari 2013

Penulis,

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Hakikat Pencaksilat	8
a. Definisi Pencaksilat	8
b. Unsur –unsur dalam Pencaksilat.....	9
c. Teknik dalam Pencaksilat	12
d. Tendangan dalam Pencaksilat.....	14
2. Hakikat Latihan	17
a. Definisi Latihan	17

b. Latihan Fisik	18
c. Prinsip Latihan.....	19
3. Hakikat Sistem Energi.....	23
a. Sistem Energi Anaerobik.....	24
b. Sistem Energi Aerobik.....	25
c. Sistem Energi Pencaksilat.....	26
4. Anatomi Otot Tungkai.....	26
5. Latihan Plyometric	28
a. Dasar-dasar Latihan Plyometric.....	28
b. Dosis Latihan Plyometric	29
6. Latihan Plyometric Hurdle Hopping.....	30
a. Pengaruh Latihan Hurdle Hopping terhadap Kecepatan - Tendangan	30
b. Pelaksanaan Latihan Hurdle Hopping.....	31
7. Latihan Berbeban.....	32
a. Dasar-dasar Latihan Berbeban	32
b. Dosis Latihan Berbeban	33
8. Latihan Berbeban Menggunakan Leg Press	35
a. Pengaruh Latihan Berbeban Terhadap Kecepatan	35
b. Pelaksanaan Latihan Berbeban Menggunakan Leg Press	35
9. Kecepatan	36
a. Definisi Kecepatan.....	36
b. Klasifikasi Kecepatan	37
c. Kecepatan Tendangan Depan	39
d. Cara Meningkatkan Kecepatan.....	39
e. Cara Mengukur Kecepatan Tendangan	39
B. Kerangka Pemikiran	40
C. Hipotesis.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	43
1. Tempat Penelitian.....	43

2. Waktu Penelitian	43
B. Rancangan dan Desain Penelitian.....	43
C. Treatmen.....	44
D. Populasi dan sampel	45
E. Teknik Pengumpulan data.....	45
F. Teknik Analisis Data.....	45
1. Uji Prasyarat Analisis	45
a. Uji Normalitas	46
b. Uji Homogenitas.....	46
2. Uji Perbedaan	47
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	48
B. Uji Pasyarat Analisis	50
1. Uji Normalitas	50
2. Uji Homogenitas.....	52
C. Hasil Analisis Data	53
1. Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 1 (latihan <i>Plyometric</i>)	53
2. Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 2 (Latihan Berbeban)	54
3. Uji Perbedaan Sebelum Diberi Perlakuan	54
4. Uji Perbedaan Setelah Diberi Perlakuan	55
5. Uji Perbedaan Persentase Peningkatan Kecepatan Tendangan depan	56
D. Pengujian Hipotesis	57
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	59
BAB V SIMPULAN , IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan	60
B. Implikasi	60
C. Saran-saran	61

commit to user

DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gerakan tendangan depan kaki kanan dan kaki kiri.....	17
2. Otot –otot paha dan pangkal paha dilihat dari arah depan	27
3. Otot-otot Betis Tampak Belakang.....	28
4. Contoh Latihan <i>hurdle hopping</i>	32
5. Contoh latihan berbeban <i>leg press</i>	36
6. Skema Ordinal Pairing	43
7. Histogram Perbedaan Rata-rata Tes Awal Dan Tes Akhir Kelompok 1 dan 2	49
8. Pre-test Kelompok <i>Plyometric</i>	99
9. Pre-test Kelompok Berbeban.....	99
10. Latihan Plyometric Hurdle Hopping	100
11. Latihan Berbeban Legg Press	100
12. Post-test Kelompok <i>Plyometric</i>	101
13. Post-test Kelompok berbeban.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rangkuman Hasil Analisis Data Keseluruhan.....	48
2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data	50
3. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data	52
4. Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 1	54
5. Ringkasan hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 2	54
6. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan antara kelompok 1 dan kelompok 2 Sebelum diberi perlakuan	55
7. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan antara kelompok 1 dan Kelompok 2 Setelah diberi perlakuan	56
8. Uji Perbedaan presentase peningkatan kecepatan tendangan Kelompok 1 dan kelompok 2	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Petunjuk Pelaksanaan Tes Kecepatan Tendangan depan Pencaksilat.....	64
2. Cara Penilaian Tes Kecepatan Tendangan Depan Pencaksilat.....	65
3. Jadwal Latihan.....	66
4. Daftar Presensi Kelompok <i>Plyometric</i>	67
5. Daftar Presensi Kelompok Berbebandanjumlahbeban Yang diangkat setiap minggunya	68
6. Program Latihan <i>Plyometric</i>	70
7. Program Latihan Berbeban.....	71
8. Daftar Sampel Penelitian.....	72
9. Hasil Tes Awal Tendangan Menggunakan Kaki Kanan	73
10. Hasil Tes Awal Tendangan Menggunakan Kaki Kiri	74
11. Data Hasil Tes Awal Berdasarkan Rangking	75
12. Pembagian Kelompok Berdasarkan Hasil Tes Awal	76
13. Tabulasi Pretest dan Postest Kecepatan Tendangan Depan Kelompok <i>Plyometric</i>	77
14. Tabulasi Pretest dan Postest Kecepatan Tendangan Depan Kelompok Berbeban	78
15. Rekap Data Skor Kecepatan Tendangan Depan Kaki Kanan dan Kaki Kiri Kelompok <i>Plyometric</i>	79
16. Rekap Data Skor Kecepatan Tendangan Depan Kaki Kanan Dan Kiri Kelompok Berbeban	80
17. Uji Normalitas Pre-test Kecepatan Tendangan Depan2 Kaki Kanan Kelompok <i>Plyometric</i>	81
18. Uji normalitas pre-test kecepatan tendangan depan kaki kanan kelompok berbeban.....	82
19. Uji normalitas pre-test kecepatan tendangan depan kaki kiri kelompok <i>plyometric</i>	83

20. Uji normalitas pre-test kecepatan tendangan depan	
Kaki kiri kelompok berbeban	84
21. Uji normalitas peningkatan kecepatan tendangan depan	
Kaki kanan kelompok <i>plyometric</i>	85
22. Uji normalitas peningkatan kecepatan tendangan depan	
kaki kanan kelompok berbeban	86
23. Uji normalitas peningkatan kecepatan tendangan depan	
Kaki kiri kelompok <i>plyometric</i>	87
24. Uji normalitas peningkatan kecepatan tendangan depan	
Kaki kiri kelompok berbeban	88
25. Uji homogenitas variansi peningkatan kecepatan tendangan	
tendangan depan antara kedua kelompok	89
26. Uji beda pre-test dan post-test kecepatan tendangan depan	
Kaki kanan kelompok <i>plyometric</i>	91
27. Uji beda pre-test dan post-test kecepatan tendangan depan	
Kaki kiri kelompok <i>plyometric</i>	92
28. Uji beda pre-test dan post-test kecepatan tendangan depan	
Kaki kanan kelompok berbeban	93
29. Uji beda pre-test dan post-test kecepatan tendangan depan	
Kaki kiri kelompok berbeban	94
30. Uji beda peningkatan kecepatan tendangan depan kaki	
Kanan antara kedua kelompok	95
31. Uji beda peningkatan kecepatan tendangan depan kaki	
Kiri antara kedua kelompok	96
32. Prosentase peningkatan kecepatan tendangan depan kaki	
Kanan antara kedua kelompok	97
33. Prosentase peningkatan kecepatan tendangan depan kaki	
Kiri antara kedua kelompok	98
34. Dokumentasi penelitian	99

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencak silat adalah salah satu cabang olahraga tradisional milik bangsa Indonesia maka sangat dijaga kelestariannya. Pencak silat adalah salah satu cabang olahraga yang mengembangkan beberapa unsur di dalamnya yaitu unsur keolahragaan, kesenian, beladiri dan kerohanian atau mental spiritual.

Sampai saat ini cabang olahraga pencak silat mengalami perkembangan yang cukup pesat baik pada event nasional maupun internasional, dan pada tingkat nasional seperti PORPROV, PON, maupun tingkat internasional seperti SEA GAMES, bahkan dalam SEA GAMES tahun ini pun Indonesia banyak menyabet medali emas dalam cabang olahraga pencak silat, dan Indonesia telah banyak melahirkan atlet-atlet yang mampu bersaing di kancah internasional. Sehingga pencak silat pada era sekarang ini dijadikan sebagai ajang persaingan memperoleh prestasi setinggi-tingginya, usaha memperoleh prestasi yang maksimal tidaklah mudah. Pesilat yang menginginkan prestasi tinggi harus memiliki kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik dan mental yang baik.

Keempat unsur tersebut merupakan komponen-komponen yang saling berkaitan yang dapat mempengaruhi pencapaian prestasi olahraga. Disamping itu juga harus dengan program latihan yang tepat salah satu orientasi program latihan adalah peningkatan kemampuan teknik, program latihan ini harus dilakukan dengan baik dan teknik dasar juga harus sudah dikuasai terlebih dahulu. Penguasaan teknik dasar merupakan kelengkapan paling mendasar dan utama dalam berlatih teknik lanjut, selain itu juga merupakan faktor yang sangat penting untuk mencapai prestasi dalam pencak silat. Teknik dasar dalam pencak silat terdiri dari berbagai macam teknik dasar yaitu pukulan, tendangan, elakan, sapuan kuncian, hindaran, jatuhan, pola langkah dan salah satu dari teknik dasar pencak silat adalah tendangan. Tendangan adalah serangan dengan menggunakan tungkai kaki, tendangan merupakan salah satu teknik yang sering dipakai dalam

pertandingan pencak silat karena tendangan mempunyai beberapa keuntungan antara lain tendangan mendapatkan nilai yang cukup tinggi dalam pertandingan yaitu dua point. Jangkauanya lebih panjang serta mempunyai power yang lebih besar dibandingkan dengan pukulan yang hanya memperoleh satu point. Tendangan yang baik adalah tendangan yang dilakukan dengan cepat dan keras sehingga sulit di tangkap oleh lawan. Tendangan dalam pencak silat terdiri dari tendangan depan, tendangan samping, tendangan belakang.

Salah satu jenis tendangan yang sering digunakan setelah tendangan sabit adalah tendangan depan. Tendangan depan dilakukan dengan melintas lurus ke depan dan perkenaanya pada ujung telapak kaki, Tendangan depan lebih mudah mengenai sasaran karena lintasanya lurus ke depan dan perkenaanya pada ujung telapak kaki yang memungkinkan untuk bergerak cepat dan sulit di tangkap oleh lawan selain itu juga jika tendangan depan di terapkan secara benar ini akan menjadi pengganjal serangan lawan.

Kemampuan fisik juga merupakan salah satu faktor yang tidak dapat terlepas untuk menguasai suatu teknik olahraga termasuk tendangan depan. kondisi fisik juga sangat mempengaruhi kecepatan tendangan depan yang harus dilatih dan di kembangkan secara maksimal. Tujuanya adalah agar di peroleh hasil tendangan yang benar-benar optimal, karena metode latihan tendangan depan yang selama ini di terapkan (latihan teknik dasar tendangan menggunakan sasaran) belum mencapai hasil yang maksimal terhadap peningkatan kecepatan tendangan secara teknik tendangan sudah bagus tetapi untuk kecepatan dan powenya masih sangat kurang, sehingga perlu solusi yang tepat sesuai dengan kondisi yang ada.

Selain itu juga, terbatasnya jam latihan yang kurang dimanfaatkan secara maksimal serta keterbatasan alat latihan yang mendukung tercapainya peningkatan kecepatan tendangan yang diinginkan dari beberapa macam latihan yang ada salah satunya adalah yang pertama menggunakan latihan berbeban, karena untuk meningkatkan kecepatan tendangan didukung pula dengan terbentuknya power, sehingga dapat dirumuskan perbandingan antara power berbanding lurus dengan kecepatan dan kekuatan, power sama dengan kekuatan

jika di kalikan dengan kecepatan dengan latihan beban akan terbentuk power dan disertai dengan kecepatan. Menurut Harsono (1988:185) mengemukakan bahwa “istilah berbeban adalah latihan yang sistematis dimana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai tujuan tertentu”. Yang kedua untuk memiliki daya ledak otot tungkai yang baik diperlukan latihan salah satu bentuk latihan yang dapat digunakan adalah menggunakan latihan *plyometrics* yang dimaksud latihan *plyometrics* sendiri adalah Menurut Chu D.A (1992 : 1) “Latihan *plyometric* adalah latihan yang dilakukan dengan sengaja untuk meningkatkan kemampuan atlet, merupakan perpaduan latihan kecepatan dan kekuatan”. Perpaduan antar kekuatan dan kecepatan merupakan perwujudan dari daya ledak otot. Oleh karena itu *plyometric* merupakan metode latihan yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot (*eksplosif power*).

power otot tungkai sangat berpengaruh terhadap kecepatan semakin besar power otot tungkai yang dimiliki semakin cepat pula tendangan yang dihasilkan berkaitan dengan hal tersebut metode latihan yang akan di kaji dan di teliti untuk meningkatkan kecepatan tendangan depan pencak silat, dalam penelitian ini adalah latihan berbeban dan latihan *plyometric* karena keduanya sangat baik untuk melatih kecepatan dan daya ledak otot tungkai, dari kedua latihan masing-masing memiliki kelemahan dan memiliki kelebihan sendiri-sendiri, sehingga belum di ketahui bentuk latihan mana yang lebih baik dan cocok terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pencak silat, oleh karena itu perlu di kaji dan diteliti secara lebih mendalam baik secara teoritis maupun secara praktek melalui penelitian. penelitian ini akan dilakukan pada pesilat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) ranting jenawi .

Profil Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting jenawi di awal tahun 1992 di kec.Jenawi berdiri latihan Persaudaraan Satia Hati Terate yang di asuh oleh Mas Daryanto dari Sragen beliau adalah salah satu Pelatih Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di wilayah sragen. Setelah latihan sempat berjalan beberapa tahun sempat mengalami kevakuman, baru pada awal tahun 2000 mulai berjalan lagi karena pada saat itu banyak terjadi premanisme jadi para tokoh muda dan pelajar mulai giat berlatih lagi, selain untuk membentengi daerah dari

premanisme bagi para pelajar dan para remaja dapat di jadikan sarana untuk mengukir prestasi.

Seiring dengan berkembangnya pencak silat di daerah tersebut dan perkembangan pesilatnya, khususnya pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate ranting jenawi menunjukkan perkembangan yang bagus, ini ditandai dengan sering dikutinya kejuaraan-kejuaraan yang digelar PB IPSI ataupun PB Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate. prestasi yang pernah di raih oleh Pesilat Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi antara lain :

1. Juara 1 kelas F putra (pesilat terbaik) PSHT CUB tahun 2007 yang di adakan di kab.Sragen.
2. Juara umum PSHT CUB cabang karanganyar tahun 2008
3. Juara 1 kelas C putri PSHT CUB cab.Karangayar tahun 2010
4. Juara 1 kelas D putri (remaja) dan pesilat terbaik PSHT REKTOR CUB UNS.

akan tetapi pencapaian prestasinya tidak berlangsung lama atau tidak mencapai puncak maka perlu diadakan latihan-latihan untuk mencari dan menggali potensi yang ada pada diri pesilat tersebut untuk dilatih dan dibina guna di persiapkan untuk tampil dalam kejuaraan-kejuaraan baik di lingkup Persaudaraan Setia Hati Terate maupun kejuaraan-kejuaraan yang di adakaan oleh IPSI.

Dalam proses pembinaan dan latihan ditekankan para pesilat harus menguasai teknik dasar dengan baik termasuk juga teknik serangan berupa tendangan depan dengan memberikan metode-metode latihan yang dapat mendukung tujuan yang ingin di capai, yaitu meningkatkan kecepatan tendangan depan dengan menggunakan berbagai macam metode latihan berbeban dan metode latihan plyometric. Dengan metode latihan tersebut, akan di ketahui metode mana yang lebih efektif dan efisien dan yang lebih baik di gunakan guna meningkatkan kecepatan tendangan khususnya tendangan depan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penelitian ini mengambil judul “ PERBEDAAN PENGARUH ANTARA LATIHAN PLYOMETRIC DAN LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN TENDANGAN DEPAN PENCAK SILAT PADA PERGURUAN

PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE RANTING JENAWI TAHUN 2012”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang di paparkan di atas, dapat di identifikasikan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan tentang metode latihan yang tepat untuk meningkatkan kecepatan tendangan depan pencak silat Pada Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting jenawi masih rendah.
2. Belum diketahui efektifitas antara latihan *plyometric* dan latihan berbeban terhadap kecepatan tendangan depan pencak silat.
3. Upaya peningkatan kecepatan tendangan depan anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi dengan latihan *plyometric* dan berbeban
4. Latihan *plyometric* pada anggota Perguruan persaudaraan siswa Setia Hati Terate Ranting jenawi.
5. Latihan berbeban pada anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting jenawi.
6. Kecepatan. tendangan depan Pencaksilat Pada Anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati terate Ranting Jenawi.

C. Pembatasan Masalah

Banyaknya masalah yang dapat di identifikasikan ,maka perlu dibatasi pembatasan masalah dalam penelitianyang akan dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan *plyometric* terhadap kecepatan tendangan depan pada anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi tahun 2012.
2. Latihan berbeban terhadap kecepata tendangan depan pada Anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi tahun 2012.
3. Kecepatan tendangan depan Pencak silat.
4. Anggota Perguruan Persaudaran Setia Hati Terate Ranting Jenawi tahun 2012.

commit to user

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang ada dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric* dan latihan berbeban terhadap kecepatan tendangan depan pencaksilat dengan menggunakan kaki kanan dan kaki kiri pada anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting jenawi Tahun 2012.
2. Manakah hasil latihan yang lebih tinggi pengaruhnya antara latihan *plyometric* dan latihan berbeban terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pada anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting jenawi Tahun 2012.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan diatas, penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui:

1. Perbedaan pengaruh latihan *plyometric* dan latihan berbeban terhadap kecepatan tendangan depan pencaksilat dengan menggunakan kaki kanan dan kaki kiri pada anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi tahun 2012.
2. Hasil latihan yang lebih tinggi pengaruhnya antara latihan berbeban dan *plyometric* terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pencaksilat pada anggota Perguruan Persaudaraan Setia Setia Hati Terate Ranting Jenawi tahun 2012.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian antara lain:

Untuk menentukan latihan manakah antara latihan berbeban dan latihan *plyometric* yang lebih sesuai atau lebih cocok terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pada anggota Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Yang Relevan

1. Hakikat Pecak Silat

a. Definisi Pencak Silat

Pencak Silat merupakan olahraga asli bangsa Indonesia warisan nenek moyang kita dalam O'ong Maryono (1998) menyatakan bahwa "pencak silat adalah gerak serang bela yang teratur menurut, sistem, waktu, tempat dan iklim dengan selalu menjaga kehormatan masing-masing secara ksatria, tidak mau memakai perasaan jadi pencak silat menuntut pada segi lahiriah. Silat adalah gerak serang bela yang erat hubungannya dengan rohani, sehingga menghidup suburkan naluri, gerakan hati nurani manusia, langsung menyerah kepada Tuhan Yang Maha Esa". (Hlm 7)

Srihati Waryati dan Agus Mukholid (1992) menyatakan bahwa pengertian pencak silat adalah "hasil budaya manusia Indonesia untuk membela dan mempertahankan eksistensi (kemandirian) dan integritasnya (manunggal) terhadap lingkungan hidup dan alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Hlm 15)

Pencak silat mengandung beraneka ragam aspek, yaitu olahraga yang mengandalkan kekuatan, pencak silat adalah juga olah batin, olah nafas, olah perasaan seni dan rasa kebersamaan yang tinggi. Menurut O'ong Maryono (1998) bahwa secara substansial "pencak silat adalah suatu kesatuan dengan empat rupa catur tunggal, seperti tercermin dalam senjata trisula pada lambang IPSI, dimana ketiga unsurnya melambangkan unsur seni beladiri dan olahraga serta gagangnya mewakili unsur mental, spiritual". (Hlm 9)

Berdasarkan pendapat para ahli Pencak silat diatas dapat disimpulkan pencak silat adalah gerak dasar beladiri yang didasarkan pada peraturan yang berlaku yang bersumber dari kerohanian dan menghindari dari segala malapetaka.

b. Unsur-unsur Dalam Pencak Silat

Srihati Waryati dan Agus Mukholid (1992) “Pencak silat adalah sebagai gerak beladiri yang sempurna yang bersumber pada kerohanian yang suci murni, guna keselamatan diri atau kesejahteraan bersama, menghindari diri manusia dari bencana dan segala sesuatu yang jahat”. (Hlm 14)

Pada dasarnya istilah atau nama pencak silat mengandung unsur-unsur pengertian seperti tersebut di atas, yang merupakan isi dari pencak silat. Disamping unsur-unsur tersebut, menurut Sumarno, dkk (1992) “Aspek atau unsur dalam pencak silat, yaitu “(1) unsur olahraga, (2) unsur kesenian, (3) unsur beladiri, dan (4) unsur kerohanian atau mental spiritual”. (hlm 194)

Untuk lebih jelasnya unsur-unsur tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1) Unsur Olahraga

Di tinjau dari segi olahraga, pencak silat mempunyai batasan-batasan tertentu sesuai dengan tujuan gerak dan usaha untuk memenuhi fungsi jasmani dan rohani. Sumarno dkk (1992) menyatakan “ olahraga adalah setiap kegiatan jasmani yang dilandasi semangat perjuangan melawan diri sendiri, oranglain, atau unsur-unsur alam, yang jika di pertandingan harus dilaksanakan secara ksatria, sehingga merupakan pendidikan pribadi yang ampuh “. (hlm 196)

Dengan demikian segala kegiatan atau usaha yang mendorong, membangkitkan, mengembangkan, dan membina kekuatan jasmani maupun rohani bagi setiap manusia dapat digolongkan sebagai olahraga. Srihati Waryati dan Agus mukholid (1992 : 17) “Usaha-usaha untuk

mengembangkan unsur-unsur olahraga yang terdapat pada pencak silat sebagai olahraga umum, dapat di bagi dalam intensitasnya,(1) olahraga pendidikan,(2) olahraga prestasi,(3) olahraga rekreasi atau missal”.(Hlm 17)

Pencak silat sebagai olahraga pendidikan ditekankan pada pembinaan keterampilan jasmani, terutama pembentukan sikap dan gerak serta mengembangkan pembinaan mental atau rohani yaitu dengan menanamkan rasa kepercayaan kepada diri sendiri serta sifat-sifat budi pekerti yang luhur.

Sebagai olahraga prestasi pencak silat dibina sesuai dengan asas dan norma olahraga, yaitu disamping mengembangkan pembinaan fisik dan teknik, diutamakan pula dalam memupuk sifat-sifat ksatria dalam pelaksanaannya. Di dalam olahraga prestasi ini, dilaksanakan juga pertandingan –pertandingan pencak silat dari tingkat daerah sampai tingkat nasional.

Pencak silat sebagai olahraga rekreasi atau olahraga missal, penampilanya merupakan suatu yang dapt dinikmati oleh khalayak ramai dengan mengutamakan keindahan gerak dan irama. Pertunjukan pencak silat rekreasi ini dapat dipandu dengan unsur kesenian, tetabuhan dalam bentuk permainan tunggal, permainan ganda dan beregu atau secara missal.

2) Pencak Silat Sebagai Unsur Seni

Ciri khas lainya dari pencak silat adalah merupakan bagian dari kesenian. Di daerah-daerah tertentu terdapat perubahan atau iringan musik khas. Pada kesenian ini terdapat kaidah-kaidah gerak dan irama yang merupakan suatu pendalaman khusus. Pencak silat sebagai seni harus menurut ketentuan, keselarasan, keseimbangan, keserasian antara wirama, wirasa dan wiraga.

3) Pencak Silat Sebagai Unsur Beladiri

Pada dasarnya pencak silat adalah usaha pembelaan diri agar selamat dari serangan lawan. Dengan demikian unsur-unsur gerakanya terdapat dua bagian, yaitu unsur untuk menyerang, dan unsur untuk membela termasuk usaha menyelamatkan diri.

Melalui latihan-latihan yang tekun dibawah bimbingan guru pencak silat atau pendekar, maka seorang siswa atau pesilat dapat memupuk dan meningkatkan kemampuan, ketangkasan, keterampilan dan kekuatannya dalam melakukan serangan ataupun pembelaan.

Pencak silat indonesia mengutamakan pembelaan diri daripada menyerang, Oleh karena itu pencak silat disebut seni bela diri, bukan seni menyerang. Kemampuan membela diri dari kelompok-kelompok atau perorangan.

Kategori –kategori dalam pencak silat Menurut Johansyah Lubis (2004), kategori-kategori dalam pencak silat yaitu kategori tanding, tunggal, ganda dan regu.

- 1) Kategori tanding adalah kategori yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan, yaitu menangkis/mengelak/mengena/menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan, penggunaan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus, untuk mendapatkan nilai terbanyak.
- 2) Kategori tunggal adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dala jurus baku tunggal secara benar, tepat dan mantap, penuh penjiwaan dengan tangan kosong dan bersenjata.
- 3) Kategori ganda adalah pertandingan pencak silat yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang sama memperagakan kemahirannya dan kekayaan teknik jurus beladiri pencak silat yang dimiliki. Gerakan serang bela ditampilkan secara terencana, efektif, estetik, mantap dan logis dalam sejumlah rangkaian seri yang teratur, baik bertenaga dan

cepat maupun dalam gerakan lambat penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata.

- 4) Kategori regu adalah pertandingan pencak silat yang menampilkan tiga orang pesilat dari kubu yang sama memperagakan kemahiran dalam jurus bakuregu secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan kompak dengan tangan kosong. (hlm 7)

4) Pencak Silat sebagai Sarana Pendidikan Mental dan Kerohanian

Melalui unsur-unsur pencak silat seperti unsur olahraga, kesenian dan beladiri tersebut, pencak silat merupakan suatu sistem dan wadah pendidikan jasmani dan rohani. Melalui latihan-latihan yang teratur dan kontinyu seorang pesilat dididik untuk mengembangkan keterampilan. Dengan pendidikan pencak silat juga ditanamkan penghayatan pada alam kehidupan dan perjuangan hidup serta hidup bermasyarakat pada umumnya.

c. Teknik Dalam Pencak Silat

Penguasaan teknik merupakan suatu landasan untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam pencak silat.

Suharno HP (1993) menyatakan “Teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga”. (Hlm 42)

Pada dasarnya teknik dalam beladiri pencak silat mengacu pada pola gerak dan kaidah tertentu. Menurut standar IPSI secara nasional teknik yang digunakan dalam pencak silat meliputi sikap kuda-kuda, sikap pasang, pola langkah, teknik belaan, teknik hindaran, teknik serangan, dan tangkapan.

1. Kuda-kuda

Jenis bobot kuda-kuda ; kuda-kuda berat, kuda-kuda sedang, kuda-kuda ringan. Jenis bentuk kuda-kuda; kuda-kuda depan, belakang, tengah dan samping. Jenis bentuk kuda-kuda terbuka dan tertutup yaitu 12 sikap pasang.

2. Langkah

Jenis arah langkah; langkah lurus, langkah samping dan langkah serong.

Teknik langkah; langkah angkatan, geser, seser dan lompatan.

3. Serangan Tangan

Jenis pukulan; pukulan depan, pukulan samping, pukulan sangkol, pukulan lingkaran. Tebasan, tebasan, sangga, tamparan, kepret, tusukan, totokan, patukan, cengkaman, gentusan, sikuan, tabrak, dobrakan.

4. Serangan kaki

Jenis tendangan; lurus, tusuk, kepret, jejak, gajul, T tumit, T telapak kaki, T sisi luar telapak kaki, celorong, belakang, kuda, taji, sabit, baling, hentak bawah, gejug.

5. Sapuan kaki

Jenis teknik sapuan; sapu tegak, sapu kepret, sapu rebah, sapu sabetan, sapu beset.

6. Dengkulan

Jenis teknis dengkulan; dengkul depan, dengkul samping luar, dengkul samping dalam

7. Guntingan

8. Tangkapan

9. Kunci

10. Bantingan

11. Jatuh

12. Bela-tangkisan; tepis, gedik, kelit, siku, jepit atas, potong, sangga, galang, kepruk, kibas, lutut, tabrak.

13. Hindaran: elakan, egosan, kelitan.

Teknik-teknik tersebut merupakan rangkaian gerakan yang saling berhubungan dan memiliki keterkaitan yang erat dalam pelaksanaan pencak silat. Untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam pencak silat, maka macam-

commit to user

macam teknik dasar pencak silat seperti tersebut di atas harus dikuasai dengan baik.

d. Tendangan dalam Pencak Silat

1. Serangan dalam Pencak Silat

Dalam pertandingan olahraga pada kategori tanding, dimana untuk memenangkan suatu pertandingan yang terpenting adalah memanfaatkan anggota tubuh seperti tangan, lengan, siku, kaki, tungkai, lutut dalam memperoleh nilai sebanyak-banyaknya secara efektif, efisien dan praktis. Gerakan serangan dan belaian yang dilakukan oleh pesilat harus berpola, mulai dari sikap awal atau sikap pasang dilanjutkan pola langkah (sekurang-kurangnya 3 pola langkah) serta adanya koordinasi dalam melakukan serangan dan belaian, dan harus kembali pada sikap pasang.

2. Jenis-jenis Tendangan dalam Pencak Silat

Menurut Munas PB IPSI IX (2013) menyatakan tendangan adalah serangan dengan menggunakan tungkai/kaki. Adapun bagian kaki untuk menendang dapat di gunakan : punggung kaki, telapak kaki, ujung kaki, tumit, sisi kaki (pisau kaki), dan pergelangan kaki.

Teknik tendangan dapat dilakukan dengan posisi badan dan lintasan sebagai berikut : depan, samping, dan busur. Sebelum melakukan serangan dengan tungkai/kaki (tendangan), yang perlu diperhatikan adalah sikap dasar sebelum melakukan tendangan. Adapun sikap dasar tersebut adalah pasang.

Ditinjau dari komponen penting yang digunakan lintasan dan kenaanya tendangan meliputi :

a. Teknik tendangan depan

Kaki tendang diangkat sedemikian rupa sehingga lutut berada di depan perut, dan tungkai bawah menggantung. Tendangan ke depan dengan lintasan kaki dihentakkan (ditendangkan) ke depan agak ke atas (tergantung sasaran). Arah sasaran perkenaan adalah ulu hati lawan. Sedangkan perkenaan pada kaki yang menendang adalah pada tumit atau ujung kaki.

b. Teknik tendang samping

Kaki tendang diangkat ke depan dengan bersamaan kaki tumpu di putar ke luar, sehingga lutut kaki tendang berada di depan perut sedangkan tungkai bawah berada di sisi samping badan. Hentakkan atau tendangkan ke depan, dengan telapak kaki tendang datar, sehingga perkenaan pada telapak kaki atau sisi samping kaki (pisau kaki) tendang. Arah sasaran yang dituju adalah pada ulu hati, leher, atau persendian bahu lawan. Pada saat menendang posisi lawan berada di samping badan atau berada pada sisi bahu kaki yang menendang.

c. Teknik tendangan belakang

Sikap awal, berdiri sikap pasang dengan salah satu kaki di depan. Putar badan sampai membelakangi sasaran, kepala tetap menghadap ke arah sasaran, sehingga kaki yang terdekat dengan sasaran (kaki tumpu) berdiri pada ujung jari kaki, sedangkan berat badan pada kaki yang berada jauh dari sasaran (pada kaki tendang). Badan agak condong ke kaki tendang. Gerakan, kaki tendang diangkat ke depan sehingga tumit dekat dengan pantat, kemudian tendangkan ke arah sasaran yang berada di belakang badan. Tendangan lurus ke belakang dan arah sasaran adalah ulu hati lawan. Sedangkan bagian kaki yang menendang yang mengenai sasaran adalah bagian tumit atau telapak kaki.

d. Teknik tendangan busur

Angkat kaki tendang serong ke depan, sehingga kaki tendang berada agak jauh dari tungkai kaki tumpuan. Tendangkan/hentakkan kaki tendang ke serong depan dengan arah sasaran ditujukan ke sisi tubuh atau pinggang lawan atau sisi/samping kepala/leher lawan. Perkenaan kaki tendang adalah pada punggung kaki atau pada ujung kaki tendang.

Penjelasan.

Tendangan dalam bela diri pencak silat adalah teknik serangan yang digunakan untuk menyerang dengan jangkauan sedang dan jauh. Tendangan tentunya menggunakan tungkai (kaki) sebagai komponen penyerangnya. Nilai tendangan dalam pencak silat prestasi kategori tanding adalah dua (2).

Adapun teknik tendangan yang digunakan dalam pertandingan pencak silat adalah sebagai berikut: tendangan depan atau tendangan A, tendangan samping atau tendangan T, tendangan sabit atau tendangan C, tendangan belakang atau tendangan B, tendangan gajul, dan tendangan jejag.

a. Teknik Tendangan Depan

Gerakan tendangan dapat merupakan gerakan frontal atau depan. Tendangan depan merupakan bentuk serangan yang cukup efektif untuk memperoleh nilai atau point dalam pencak silat. Untuk dapat melakukan tendangan depan, harus menguasai teknik tendangan depan dengan baik dan benar. Teknik tendangan depan terdiri atas sikap awal, lontaran, dan pendaratan (kembali ke posisi awal). Menurut Johansyah Lubis (2004) dijelaskan :

1) Sikap Awal

Pada awal tendangan depan dibutuhkan gerakan yang betul-betul luwes, diikuti dengan pasang kuda-kuda kaki kiri atau kaki kanan, lutut pada kaki depan ditekuk vertical diatas ibu jari kaki belakang. Telapak kaki kanan dan telapak kaki kiri terletak dalam dua garis sejajar berjarak kurang lebih satu telapak, diikuti kedua tangan sehingga pada saat akan melakukan lebih efektif.

2) Lontaran

Bentuk lontaran pada tendangan depan yaitu kaki lurus ke depan. Hal ini sebagai lintasannya, dimulai dari kaki diangkat ke depan dengan posisi lain ditekuk, diusahakan paha diangkat setelah diperkirakan pas untuk melakukan tendangan, maka kaki segera dilontarkan kearah depan. Perkenaan pada sasaran menggunakan ujung telapak kaki, kelima jari membentuk sudut ke atas.

3) Pendaratan (kembali ke posisi awal)

Gerakan ini dilakukan setelah melakukan tendangan depan dan secara otomatis berusaha mengenai sasaran. Setelah mengenai sasaran, kaki yang digunakan untuk menendang segera kembali ke posisi awal dengan tetap menjaga keseimbangan. (hlm 26)



Gambar 1 dan 2: Gerakan tendangan depan kaki kanan, tendangan depan kaki kiri
(Johansyah Lubis, 2004: 49)

Tendangan harus dilatih dengan benar supaya hasil yang di peroleh juga maksimal, kemampuan fisik juga merupakan salah satu faktor yang tidak dapat terlepas untuk menguasai suatu teknik olahraga termasuk tendangan depan. kondisi fisik juga sangat mempengaruhi kecepatan tendangan depan yang harus dilatih dan di kembangkan secara maksimal. Tujuanya adalah agar di peroleh hasil tendangan yang benar-benar optimal.

2. Hakikat Latihan

a. Definisi Latihan

Untuk mencapai prestasi olahraga harus melalui pengembangan terhadap unsur-Unsur yang dibutuhkan dalam olahraga melalui latihan yang

commit to user

baik dan teratur. Berikut ini disajikan batasan latihan yang dikemukakan oleh beberapa ahli sebagai berikut :

1) Menurut Harsono (1988) menyatakan:

latihan adalah suatu proses yang sistematis dari latihan atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah latihan atau pekerjaannya. (Hlm 101)

2) Menurut A. Hamidsyah Noer (1993) menyatakan :

latihan suatu proses yang sistematis dan kontinyu dari latihan atau bekerja yang dilaksanakan berulang-ulang secara kontinyu dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan untuk mencapai tujuan. (hlm 6)

3) Menurut Suharno HP. (1993) menyatakan :

latihan adalah suatu proses penyempurnaan atlet secara sadar mencapai mutu prestasi maksimal dengan di beri beban-beban fisik, teknik, taktik, dan mental secara teratur, terarah, meningkat, bertahap, dan berulang-ulang waktunya. (Hlm 7)

Dari ketiga batasan di atas dapat disimpulkan bahwa, latihan adalah suatu aktifitas olahraga yang dilakukan secara berulang-ulang, secara kontinyu, dengan peningkatan beban secara periodik, dan berkelanjutan yang dilakukan berdasarkan jadwal, pola dan sistem secara metodik tertentu untuk mencapai prestasi olahraga.

Dalam pelaksanaan latihan aspek-aspek yang mendukung terhadap pencapaian prestasi olahraga harus dilatih dan dikembangkan secara maksimal. Menurut Rusli Lutan, dkk (1992) :

aspek-aspek latihan yang harus di latih dan dikembangkan untuk mencapai prestasi olahraga meliputi: (1) Latihan fisik, (2) Latihan teknik secara bersama-sama, atau dapat dilatih secara terpisah sebagai contoh, dalam suatu latihan penekanannya ditunjukkan pada peningkatan kemampuan fisik saja, maka latihan tersebut merupakan latihan fisik. dalam latihan ini bentuk latihan yang di kaji merupakan bentuk latihan fisik. (Hlm 88)

b. Latihan Fisik

Latihan fisik adalah latihan yang menekankan pada komponen kondisi fisik tertentu guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dangsina Moeloe

dan Arjatmo Tjokronegoro (1984) menyatakan latihan fisik adalah “Suatu kegiatan fisik menurut cara dan aturan tertentu yang mempunyai sasaran meningkatkan efisiensi faal tubuh dan sebagai hasil akhir adalah kesegaran jasmani. (hlm 12). Menurut harsono (1988) menyatakan “ Latihan fisik adalah usaha untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional sistem tubuh sehingga mencapai prestasi yang lebih baik”. (Hlm 153). Menurut Andi Suhendro (1993) bahwa “ Latihan fisik adalah latihan yang ditujukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kondisi seseorang. Latihan ini mencakup semua komponen kondisi fisik antara lain kekuatan otot, daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot, kelincahan, kecepatan, power, stamina, kelentukan dan lain-lain”. (Hlm 35)

Pada prinsipnya latihan fisik merupakan salah satu unsur latihan olahraga secara menyeluruh, yaitu untuk meningkatkan prestasi olahraga serta untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Dalam pelaksanaan latihan fisik dapat ditekankan pada salah satu komponen kondisi fisik tertentu misalnya, power otot tungkai maka latihan fisik harus di tekankan pada peningkatan unsur-unsur kondisi fisik power otot tungkai. Latihan yang dilakukan harus bersifat khusus sesuai dengan kharakteristik power yang melibatkan otot-otot tungkai.

c. Prinsip-prinsip Latihan

Pengembangan kondisi fisik dari hasil latihan tergantung pada tipe dan beban latihan yang diberikan serta tergantung pada kekhususan latihan Fox,bowers,dan Foss (1988) oleh karena itu perlu dipahami prinsip-prinsip dasar latihan fisik yang akan dijadikan pedoman dalam pelaksanaan suatu latihan, (hlm 287) yakni antara lain:

1) Prinsip Pemanasan dan Pendinginan

Untuk melakukan latihan fisik secara baik harus diawali dengan pemanasan (yang berisi peregangan, kalestetik dan aktifitas formal), dan setelah latihan diakhiri dengan pendinginan. Pemanasan dapat dikerjakan secara umum dan khusus, yaitu dengan berbagai macam latihan aktif dan pasif.

Atapun dapat juga pemanasan dikerjakan dengan kombinasi latihan aktif dan pasif. Rusli Lutan (1992) menyatakan bahwa :

Pemanasan tubuh (warming-up) penting dilakukan sebelum berlatih. Tujuan pemanasan adalah untuk mengadakan perubahan dalam fungsi organ tubuh kita untuk menghadapi kegiatan fisik yang lebih berat. Kecuali untuk memanaskan tubuh, kegunaan lainnya adalah agar (1) atlet terhindar dari kemungkinan bahaya cedera (2) terjadi koordinasi gerak yang mulus (3) organ tubuh menyesuaikan diri dengan kerja yang lebih berat, dan (4) kesiapan tubuh atlet kian meningkat.(Hlm 91)

2) Prinsip Kekhususan

Prinsip ini menyangkut beberapa aspek yang perlu mendapat perhatian secara khusus. Soekarman (1989) menyatakan “ Latihan itu harus khusus untuk meningkatkan kekuatan atau sistem energi yang digunakan dalam cabang olahraga yang bersangkutan. (Hlm 60). Menurut sadoso sumosardjuno (1994) menyatakan “ Latihan harus dikhususkan pada olahraga yang dipilihnya serta memenuhi kebutuhan khusus dan strategi untuk olahraga yang di pilih”. (Hlm 10)

Proses latihan yang dilakukan harus menyangkut beberapa aspek diantaranya (1) khusus terhadap sistem energi utama yang diperlukan (2) khusus terhadap kelompok otot yang dilatih, dan (3) khusus terhadap pola gerak yang sesuai dengan keterampilan cabang olahraga yang akan dikembangkan.

3) Prinsip Interval

Dalam rangkaian yang diajarkan tidak boleh mengabaikan prinsip interval Suharno HP. (1993) Menyatakan bahwa “Prinsip interval sangat penting dalam latihan yang bersifat harian, mingguan, bulanan, kuartalan, tahunan, yang berguna untuk memulihkan fisik dan mental atlet dalam menjalankan latihan”. (Hlm 17)

Ciri khas latihan interval adalah dengan adanya istirahat yang diselingi pada waktu melakukan latihan istirahat pada latihan tersebut dapat berupa istirahat aktif ataupun pasif. Tergantung dari sistem energi mana yang akan dikembangkan. Istirahat di setiap rangsangan latihan memegang peranan yang menentukan sebab organisme yang mendapat beban latihan sebelumnya harus dipulihkan lagi. Istirahat yang terlalu panjang atau terlalu pendek dapat menghambat keefektifan suatu latihan. Setiap rangsangan gerak menyebabkan penggunaan energi dan pengurangan cadangan energi, akan tetapi juga mengandung rangsangan untuk pembentukan energi baru.

4) Prinsip Beban Lebih Secara Progresif

Setelah melakukan latihan beberapa kali, organisme akan memiliki daya adaptasi terhadap beban yang diatasinya. Jika beban latihan telah mencapai suatu kriteria tertentu, tubuh akan makin terbiasa dengan beban tersebut dan apabila beban tidak dinaikkan, maka kemampuannya tidak bertambah. A Hamidsyah Noer (1996) menyatakan bahwa “latihan yang teratur dilakukan sekali dalam seminggu atau lebih akan dapat diharapkan meningkatnya prestasi yang cukup “. Oleh karena itu, untuk mencapai prestasi yang optimal, maka beban latihan harus ditingkatkan sedikit demi sedikit untuk meningkatkan kemungkinan perkembangannya. (Hlm 10-11)

5) Prinsip Latihan Beraturan

Prinsip ini bertujuan agar beban latihan tertuju dan terjadi menurut kelompok otot dan tempat berfungsinya otot. Hendaknya latihan dimulai dari otot besar menuju otot yang lebih kecil. Hal ini mengingatkan bahwa pada kelompok otot besar selain tidak mudah lelah, juga lebih mudah dalam pelaksanaan latihan dari pada otot kecil yang lebih sulit.

6) Prinsip Perbedaan Individu

Reaksi masing-masing individu berbeda terhadap rangsangan yang sama, maka perlu penerepan prinsip individu. Manfaat latihan akan lebih

berarti, jika di dalam pelaksanaan latihan didasarkan pada karakteristik atau kondisi individu yang dilatih. Sadoso Sumosadjono (1994) menyatakan bahwa “meskipun sejumlah atlet dapat diberi program pemantapan kondisi fisik yang sama, tetapi kecepatan kemajuan dan berkembangnya tidak sama”.(hlm 13)

7) Prinsip Spesialisasi

Pada dasarnya pengaruh yang ditimbulkan akibat latihan itu bersifat khusus, sesuai dengan karakteristik gerakan keterampilan, unsur kondisi fisik dan sistem energi yang digunakan selama latihan. Sadoso Sumosadjono (1994) menyatakan:“ latihan harus dikhususkan pada olahraga yang di pilih”. (hlm 10). Pendapat lain dikemukakan Soekarman (1986) menyatakan “ latihan itu harus khusus untuk meningkatkan kekuatan atau sistem energi yang digunakan dalam cabang olahraga yang bersangkutan”. (Hlm 60) Proses latihan yang dilakukan harus menyangkut pada pengembangan potensi energi maupun penampilan dari keterampilan olahraga yang di kembangkan.

Berdasarkan dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa, program latihan yang dilaksanakan harus bersifat khusus, disesuaikan dengan tujuan yang akan di capai. Bentuk latihan yang dilakukan harus memiliki ciri-ciri tertentu sesuai dengan cabang olahraga yang akan dikembangkan. Baik pola gerak, jenis kontraksi otot maupun kelompok otot yang dilatih harus disesuaikan dengan jenis olahraga yang di kembangkan.

8) Prinsip Perkembangan Menyeluruh

Pada prinsipnya komponen kondisi fisik merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, baik dalam peningkatan maupun dalam pemeliharanya. Perkembangan menyeluruh dari kemampuan kondisi fisik merupakan dasar dalam pembentukan prestasi, meskipun pada akhirnya tujuan dalam latihan adalah kemampuan yang bersifat khusus, namun kemampuan yang bersifat khusus tersebut harus didasari oleh kemampuan kondisi fisik secara menyeluruh. Harsono (1988) mengemukakan“ secara fungsional

commit to user

spesialisasi dan kesempurnaan penguasaan cabang olahraga di dasarkan pada perkembangan multilateral”.(hlm 109)

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, sebelum diberi latihan secara khusus yang di tunjukkan pada unsur kondisi fisik sesuai dengan cabang olahraga yang di kembangkan, unsur kondisi fisik secara menyeluruh harus dikembangkan dengan dasar kemampuan kondisi fisik yang baik secara menyeluruh maka pengembangan unsur kondisi fisik khusus yang sesuai dengan tuntutan cabang olahraga yang dikembangkan, maka prestasi yang tinggi dapat dicapai.

9) Prinsip Kembali Asal

Kualitas yang diperoleh dari latihan akan menurun kembali ke kondisi semula apabila tidak melakukan latihan secara teratur dan kontinyu. Penurunan yang bermakna akan terjadi sesudah seseorang menghentikan latihan. Oleh karena itu keteraturan dan kontinuitas latihan perlu diperhatikan.

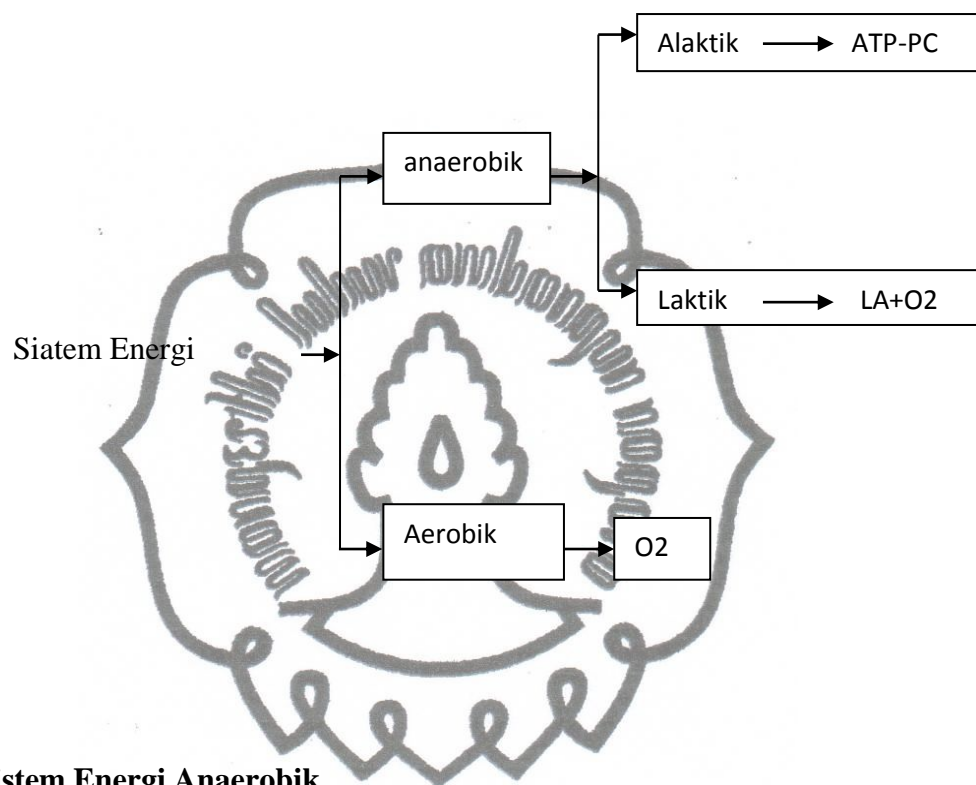
10) Prinsip Nutrisi

Untuk menunjang tercapainya tujuan latihan fisik, maka prinsip nutrisi atau gizi makanan perlu diperhatikan juga. Sarwoto dan Bambang Soetedjo (1993) menyatakan bahwa “Kualitas makanan yang kita makan dengan di dukung oleh kegiatan fisik yang teratur dan memberikan jaminan terhadap tingkat kesehatan seseorang. Namun sebaliknya makanan yang baik tanpa di dukung oleh kegiatan fisik dalam arti antara kerja dan istirahat tidak seimbang, akan menimbulkan beban bagi tubuh kita. (Hlm 23)

3. hakekat sistem energi

Menurut Sukadiyanto (2005) “ada dua macam sistem metabolisme energi yang diperlukan dalam tiap aktivitas gerak manusia yaitu : (1) sistem energi anaerob dan (2) sistem energi aerob. Kedua sistem tersebut tidak dapat dipisah-pisahkan secara mutlak selama aktivitas kerja otot berlangsung karena sistem energi merupakan serangkaian proses pemenuhan tenaga secara terus

menerus betrkesinambungan dan saling silih berganti”. (Hlm 33)sebagai rangkuman untuk memperjelas pembagian tentang sistem energi, dapat dilihat sebagai berikut :



a. Sistem Energi Anaerobik

Bompa (2000) menyatakan “Sistem energi anaerobik adalah serentetan reaksi kimiawi yang tidak memerlukan oksigen (O₂) sistem anaerobik ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu (1) sistem anaerobik alaktik (2) sistem anaerobik laktik. Sistem anaerobik alaktik disediakan oleh sistem ATP-PC, sedangkan sistem anaerobik laktik disediakan oleh sistem asam laktat”. (hlm 22-23) Selama dalam proses pemenuhan kebutuhan energi, sistem energi anaerobik alaktik dan sistem anaerobik laktik tidak memerlukan oksigen (O₂).

Pada awal kerja otot kebutuhan energi dipenuhi oleh persediaan ATP yang terdapat di dalam sel otot Fox,dkk,(1998) menyatakan “Semua energi yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsi tubuh berasal dari ATP, yang

hanya mampu menopang kerja kira-kira 6 detik bila tidak ada sistem energi yang lain". (Hlm 14) Soekarman (1991) menyatakan "Jumlah ATP yang disimpan di dalam sel otot sangat sedikit sehingga olahragawan akan kehilangan energi dengan sangat cepat, apabila melakukan latihan fisik dengan beban yang cukup berat dengan demikian sistem energi ATP hanya dapat optimal untuk kerja jangka pendek. Untuk itu diperlukan sistem energi yang lain agar kerja otot mampu lebih lama lagi". (Hlm 29)

Nosseck (1982) menyatakan "Kerja otot dapat bekerja lebih lama lagi apabila sistem energi ATP ditopang dengan sistem energi yang lain, yaitu *phosphat creatin* (PC) yang tersimpan di dalam otot. Dengan menggunakan sumber energi *phosphat creatin* dapat memperpanjang kerja otot lebih lama lagi, sehingga mencapai kira-kira 10 detik". (Hlm 71-72). Mc. Ardle, dkk, (1986) menyatakan "Namun apabila kerja otot harus berlangsung lebih lama lagi maka kebutuhan energi yang diperlukan dipenuhi oleh sistem glikolisis anaerob mampu memperpanjang kerja otot kira-kira 10 detik" (hlm 348)

Proses terjadinya dari pembentukan ATP adalah dengan memecahkan *creatin* dan *phosphat*. Proses tersebut akan menghasilkan energi yang dipakai untuk meresintesis ADP+P menjadi ATP, dan selanjutnya akan dirubah lagi menjadi ADP+P yang menyebabkan terjadinya pelepasan energi yang dibutuhkan untuk kontraksi otot. Perubahan CP ke C+P tidak menghasilkan tenaga yang dapat dipakai langsung untuk kontraksi otot, melainkan dipakai untuk meresintesis ADP+P menjadi ATP.

b. Sistem Energi Aerobik

Aerobik berarti ada bantuan dari oksigen (O_2) sehingga metabolisme aerobik adalah menyangkut serentetan reaksi kimia yang memerlukan adanya oksigen. Sehingga memiliki pengaruh lebih lambat dan tidak dapat digunakan secara cepat, setelah proses pemenuhan energi berlangsung kira-kira selama 120 detik, maka asam laktat sudah tidak dapat disintesis lagi menjadi sumber energi. Untuk itu diperlukan oksigen (O_2) untuk membantu proses resintesis

asam laktat menjadi sumber energi kembali. Oksigen diperoleh melalui sistem pernapasan, yakni dengan cara menghirup udara yang ada di sekitar manusia.

Adapun ciri-ciri dari sistem energi aerobik menurut Sukadiyanto (2005) adalah”(1) intensitas kerja sedang (2) lama kerja lebih dari 3 menit (3) lama kerja lancar dan kontinyu (4) selama aktivitas menghasilkan karbondioksida (CO₂) dan air (H₂O)”.(hlm 27)

c. Sistem Energi Pencak Silat

Pesilat yang memiliki kemampuan aerobik memadai akan mampu menerima beban latihan dengan intensitas tinggi. Kebugaran aerobik diperlukan dalam pencak silat mampu merecofery dengan cepat dan mampu menerima beban latihan lebih lama tanpa adanya kelelahan. Untuk itu sistem energi aerobik perlu di diberikan kepada pesilat sebagai landasan untuk melatih sistem energi aerobik.

4. Anatomi Otot Tungkai

Tungkai merupakan salah satu unsur postur tubuh yang perlu diperhatikan dalam pencak silat. Tungkai manusia dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu tungkai atas dan bawah. Tungkai atas merupakan bagian tungkai sebelah atas dari pangkal paha hingga lutut. Adapun tungkai bawah merupakan bagian tungkai sebelah bawah dari lutut hingga telapak kaki.

Menurut R. Putz & R. Pabst (2005) menyatakan “anatomi anggota gerak bawah terdiri dari tulang- tulang sebagai berikut : (1) Femur, (2) Patella, (3) Tibia, (4) Fibula, (5) Ossa Tarsi, (6) Ossa Metatarsi, (7) Digiti”. (hlm 314). Struktur tungkai terdiri dari tulang- belulang yang dilapisi berbagai otot. Otot- otot yang ada di tungkai antara lain sebagai berikut:

- 1) Otot- otot yang terletak pada tungkai atas (paha)
 - a. Otot paha bagian depan:
 - (1) Otot abduktor dari paha
 - (2) Otot sartorius

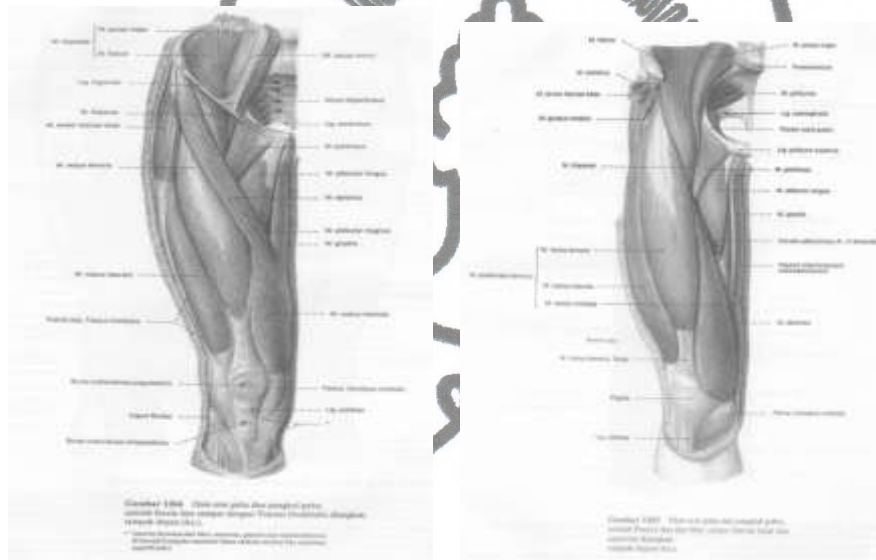
(3) Otot quadriceps femoris :

- (a) Otot testor fascia lata
- (b) Otot vastus fascia lateralis
- (c) Otot rektus femoris
- (d) Otot vastus medialis

b. Otot tungkai atas bagian belakang :

- (1) Hamstring muscle : otot paha lateral dan medial
- (2) Otot gluteus maximus

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Otot- otot paha dan pangkal paha, dilihat dari arah depan.

(R. Putz & R. Pabst, 2005 : 310-311)

2) Otot- otot yang terletak pada tungkai bawah :

a. Otot- otot tungkai bawah pada bagian depan :

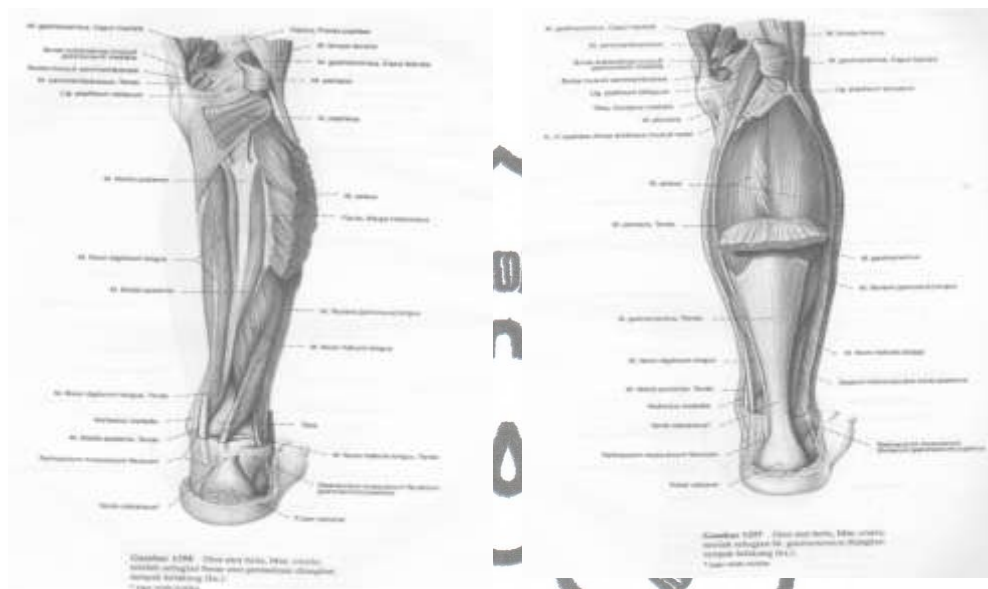
- (1) Otot tibialis anterior
- (2) Otot proneus longus
- (3) Otot ekstensor digitorum longus
- (4) Otot maleolus medialis
- (5) Otot retinakula bawah

b. Otot- otot tungkai bawah bagian belakang :

(1) Otot gastrocnemius

(2) Otot soleus

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. Otot- otot betis, tampak belakang.

(R. Putz & R. Pabst, 2005 : 310-311)

5. Latihan *plyometric*

a. Dasar-dasar latihan *plyometric*

Menurut Chu D.A (1992) “Latihan *plyometric* adalah latihan yang dilakukan dengan sengaja untuk meningkatkan kemampuan atlet, merupakan perpaduan latihan kecepatan dan kekuatan”. (hlm 1). Perpaduan antar kekuatan dan kecepatan merupakan perwujudan dari daya ledak otot. Oleh karena itu pliometric merupakan metode latihan yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot (*eksplosif power*).

Tipe kerja otot dalam latih *plyometric* cepat dan eksplosif. Gerakan-gerakan yang dilakukan bersifat reaktif. Pyke (1991) menyatakan bahwa “latihan dan drill *plyometric* di dasarnya pada prinsip-prinsip peregangan pendahuluan (pra-peregangan) otot yang terlibat pada saat penyelesaian atas

respon untuk penyerapan kejutan dari tegangan awal yang dilakukan otot sewaktu pendaratan”.(hlm 144)

Ciri khas dari latihan *plyometric* adalah adanya peregangan awal (*pre-stretching*) dan tegangan awal (*pre-tension*) pada saat melakukan kerja. Dari uraian diatas dapat di kemukakan bahwa latihan *plyometric* merupakan latihan yang menjembatani antara kecepatan dan kekuatan. Tipe gerakan dalam *plyometric* adalah, cepat, kuat, dan reaktif. Tipe-tipe seperti ini merupakan tipe dari kemampuan daya ledak. Oleh karena itu latihan plioimetrik merupakan latihan yang sangat baik untuk meningkatkan daya ledak (*power*).

b. Dosis Latihan *Plyometric*

Pemberian dosis latihan harus direncanakan, disusun dan di programkan dengan baik sehingga tujuan yang direncanakan dapat di capai. Dalam pembuatan program latihan. Dansigna Moeloek dan Arjatmo Tjokronegoro (1984) menyebutkan, dalam pembuatan program latihan harus meliputi faktor-faktor sebagai berikut : a) tipe latihan, b) intensitas latihan, c) frekuensi latihan, dan d) lama latihan.(hlm 12-14). Menurut M Sajoto (1995 : 33-35) dalam penyusunan program latihan harus diperhatikan , a) jumlah beban, b) repetisi dan set,serta c) frekuensi dan lama latihan.

Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan program latihan untuk latihan pliometrik antara lain, repetisi, dan set serta frekuensi dan lama latihan.

1) Intensitas Latihan

Menurut M Sajoto (1985) bahwa “intensitas latihan adalah takaran kesungguhan pengeluaran tenaga atlet dalam melakukan aktivitas jasmani”. (hlm 15). Ukuran kesungguhan dalam pelaksanaan latihan merupakan bentuk dari intensitas latihan. Intensitas merupakan faktor yang penting dalam latihan plometrik. Pelaksanaan yang cepat dengan usaha yang maksimal adalah penting untuk mendapat hasil yang optimal. Dengan demikian latihan

plyometric ini dilaksanakan dalam intensitas yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Bempa (1994) yaitu “bahwa latihan *plyometric* dengan lompat-lompat memantul itu dilakukan dengan (intensitas submaksimal).” (hlm 42)

2) Repetisi dan Set

Menurut M Sajoto (1995) bahwa, “repetisi adalah jumlah ulangan mengangkat suatu beban, sedangkan set adalah suatu rangkaian kegiatan dari repetisi” penentu jumlah repetisi dan set yang harus dilakukan dalam latihan ditentukan dengan tepat. (hlm 34). Menurut Bempa (1990) bahwa “Dosis latihan lompat untuk meningkatkan kecepatan, repetisinya antara 10-20 dan 5-8 seri, interval istirahat 8-10 menit dengan irama latihan cepat dan eksplorisif”. (hlm 174).

3) Frekuensi dan Lama Latihan

Frekuensi latihan adalah beberapa kali latihan dilaksanakan tiap minggunya. Lamanya latihan yaitu lama waktu yang diperlukan untuk latihan hingga terjadi perubahan yang nyata. M. Sajoto (1995) menyatakan bahwa “para pelatih dewasa ini umumnya setuju untuk menjalankan program latihan tiga kali seminggu agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih”. (hlm 35)

6. Latihan *plyometric hurdle hopping*

a. Pengaruh latihan *Hurdle hopping* Terhadap Kecepatan Tendangan.

Hurdle hopping adalah melompat ke depan menggunakan dua kaki dengan rintangan kotak atau penghalang lain yang di tekankan pada kecepatan gerakan kaki untuk mencapai lompat-loncat setinggi-tingginya dan sejauh-jauhnya. Pada gerakan *hurdle hopping* terdapat unsur kecepatan dan kekuatan, hal itu disebabkan karena untuk dapat melompat/meloncat setinggi-tingginya dan sejauh-jauhnya dengan rintangan kotak atau penghalang lain yang dibutuhkan adalah kekuatan otot tungkai. Dengan demikian latihan *hurdle*

commit to user

hopping dapat digunakan untuk meningkatkan power otot tungkai untuk menghasilkan kecepatan tendangan.

Ukuran tinggi rintangan kotak atau penghalang lain yang harus digunakan dalam latihan ini harus cukup tinggi, agar dapat merangsang perkembangan kekuatan otot tungkai. Bempa (2005) menyatakan “ bentuk latihan plyometric dengan intensitas Maximum yaitu melompatdi atas kotak atau penghalang lain setinggi 60cm melompat di atas kotak atau penghalang lain tergantung kemampuan”. (Hlm 202)

b. Pelaksanaan Latihan Hurdle Hopping

Latihan hurdle hopping dilakukan dengan menggunakan rintangan kotak atau penghalang lain sehingga dapat memberikan beban atau kontraksi pada otot tungkai. Pelaksanaan latihan ini yaitu berdiri tegak menghadap ke kotak atau penghalang lain untuk awalan dengan sikap rileks. Geraka dari posisi sikap awal dilanjutkan melompati penghalang setinggi-tingginya kedua paha diangkat, kedua tangan sebagai menyeimbang posisi badan. Gerakan *hurdle hopping* ini dilakukan dengan cepat dan ekslposif. Pendaratan dengan dua kaki segera di ikuti melompati lagi penghalang berikutnya, dilakukan hingga penghalang berhasil di lewati.

Cara pelaksanaan latihan *plyometrics hurdlehopping* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5. Latihan *hurdle hopping*

7. Latihan Berbeban

a. Dasar-dasar Latihan Berbeban

Yang dimaksud dengan latihan berbeban menurut M.Furqon (1996:1) adalah “suatu cara menerapkan prosedur pengkondisian secara sistematis pada berbagai otot tubuh”. Berkaitan dengan latihan beban ini Harsono (1988) mengemukakan bahwa “istilah berbeban adalah latihan yang sistematis dimana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai tujuan tertentu”. (Hlm 185) Latihan beban merupakan latihan fisik dengan cara penambahan beban. Yang utamanya memberikan efek terhadap otot-otot rangka dan memberikan perubahan-perubahan secara morfologis. Sesuai dengan pendapat Nosseck (1982) yang menyatakan bahwa “Seorang atlet yang sedang berlatih atau latihan beban akan mengalami perubahan-perubahan morfologis daripada seorang atlet yang lari menempuh jarak 15 km yang akan mengalami perubahan fungsional dalam lari jarak jauh”. (Hlm 16)

Latihan fisik dengan beban tidak boleh asal-asalan, tetapi harus dilakukan secara sistematis dan berhati-hati. Jika latihan beban dilakukan dengan asal-asalan kemungkinan akan menyebabkan terjadinya cedera, terganggunya pertumbuhan dan perkembangan.

Agar efek atau pengaruh yang ditimbulkan dari latihan beban yang dilakukan dapat efektif. Latihan beban harus dilakukan dengan berhati-hati. Pelatih harus dengan cermat dan seksama memperhitungkan dengan tepat beban yang harus dilakukan oleh atlet. Disamping itu pelatih harus memperhatikan kondisi fisik yang dimiliki oleh atletnya. Dalam latihan beban perlu pula diperhatikan mengenai berapa umur seseorang boleh latihan beban. Harsono (1988) berpendapat bahwa “Cukup aman kalau melalui weight training pada umur 14 tahun, asal mulai dengan beban yang ringan karena tulang-tulang masih lunak dan belum sempurna, perkembangan sendi-sendi anak-anak muda belum tumbuh secara sempurna serta belum stabil”. (Hlm 207)

Bentuk beban latihan yang dapat dipergunakan dalam latihan bermacam-macam. Beberapa bentuk tahanan dalam latihan antara lain tahanan berupa berat badan, tahanan berupa teman atau orang lain, tahanan berupa gesekan, tahanan berupa alat, seperti barbell, dumbbell, dll.

b. Dosis Latihan berbeban

Pemberian dosis latihan harus direncanakan, disusun dan di programkan dengan baik sehingga tujuan yang direncanakan dapat di capai. Dalam pembuatan program latihan. Dansigna Moeloek dan Arjatmo Tjokronegoro (1984) menyatakan “ dalam pembuatan program latihan harus meliputi faktor-faktor sebagai berikut : a) tipe latihan, b) intensitas latihan, c) frekuensi latihan, dan d) lama latihan”. (Hlm 12-14) Menurut M Sajoto (1995) menyatakan :

“dalam penyusunan program latihan harus diperhatikan , a) jumlah beban, b) repetisi dan set, serta c) frekuensi dan lama latihan”. (Hlm 33-35)

1) Intensitas Latihan

Menurut M Sajoto (1985) bahwa : “intensitas latihan adalah takaran kesungguhan pengeluaran tenaga atlet dalam melakukan aktivitas jasmani”. Ukuran kesungguhan dalam pelaksanaan latihan merupakan bentuk dari intensitas latihan. (hlm 15)

Intensitas merupakan faktor yang penting dalam latihan berbeban. Pelaksanaanya dengan usaha yang maksimal adalah penting untuk mendapat hasil yang optimal. Dengan demikian latihan berbeban ini dilaksanakan dalam intensitas yang tinggi. Menurut Bompa (2005) menyatakan “Untuk latihan kecepatan, beratnya suatu latihan untuk mendapatkan efek yang baik adalah 50% - 80% kemampuan maksimal”. (Hlm 193) Intensitas atau beratnya latihan dapat diberikan melalui berbagai cara antara lain menambah frekuensi latihan, menambah lama latihan, menambah jumlah latihan, menambah ulangan (repetition), dalam suatu bentuk latihan, menambah berat beban atau alat yang digunakan, tingkat kesukaran suatu latihan atau memperpendek istirahat.

2) Repetisi dan Set

Menurut M Sajoto (1995) bahwa, “repetisi adalah jumlah ulangan mengangkat suatu beban, sedangkan set adalah suatu rangkaian kegiatan dari repetisi” penentu jumlah repetisi dan set yang harus dilakukan dalam latihan ditentukan dengan tepat”. (Hlm 34)

Menurut Bompa (2005) “ Latihan dengan beban dapat dilaksanakan dengan 4-10 repetisi, untuk 3-6 set, dan waktu istirahat 2-6 menit dengan intensitas 50-80%. (Hlm 193)

3) Frekuensi dan Lama Latihan

Frekuensi latihan adalah beberapa kali latihan dilaksanakan tiap minggunya. Lamnya latihan yaitu lama waktu yang diperlukan untuk latihan hingga terjadi perubahan yang nyata. M. Sajoto (1995) menyatakan bahwa “para pelatih dewasa ini umumnya setuju untuk menjalankan program latihan tiga kali seminggu agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih”. (Hlm 35)

commit to user

8. Latihan Berbeban Menggunakan *Leg Press*

a. Pengaruh Latihan berbeban Terhadap Kecepatan

Dengan latihan beban, dalam hal ini program latihan kecepatan bertujuan untuk mendapatkan waktu yang singkat dalam suatu aktifitas yang dilakukan. Kecepatan kerja dapat ditentukan oleh kecepatan gerak yang tinggi. Disamping itu untuk menaikkan kecepatan gerak yang paling penting adalah prinsip beban

bertambah yang diberikan dalam bentuk latihan untuk mencapai beberapa gerakan tubuh dalam periode waktu yang singkat. Dengan demikian latihan kecepatan harus berlangsung dalam waktu yang cepat dan ditentukan oleh kapasitas anaerobik. Siklus gerak berulang-ulang yang berlangsung konstan pada kecepatan tinggi akan menyebabkan pola otomatisasi proses syaraf pusat. Latihan kecepatan berprinsip bahwa otot itu harus berkontraksi secara berulang-ulang secepatnya. Koordinasi otot akan meningkatkan kecepatan dari gerakan khusus dan akan semakin tinggi bila memperbaiki efisiensi mekanika gerak. Menurut Bompa(2005 : 193) menyatakan :

“Latihan Beban merupakan latihan fisik dengan cara penambahan beban, Yang utamanya memberikan perubahan-perubahan secara morfologis. Untuk latihan kecepatan, beratnya suatu latihan beban untuk mendapatkan efek yang baik adalah 50%-80% kemampuan maksimal. (Hlm 193)

b. Pelaksanaan Latihan Berbeban menggunakan *Leg Press*

Pelaksanaan latihan berbeban dengan leg press adalah sebagai berikut:

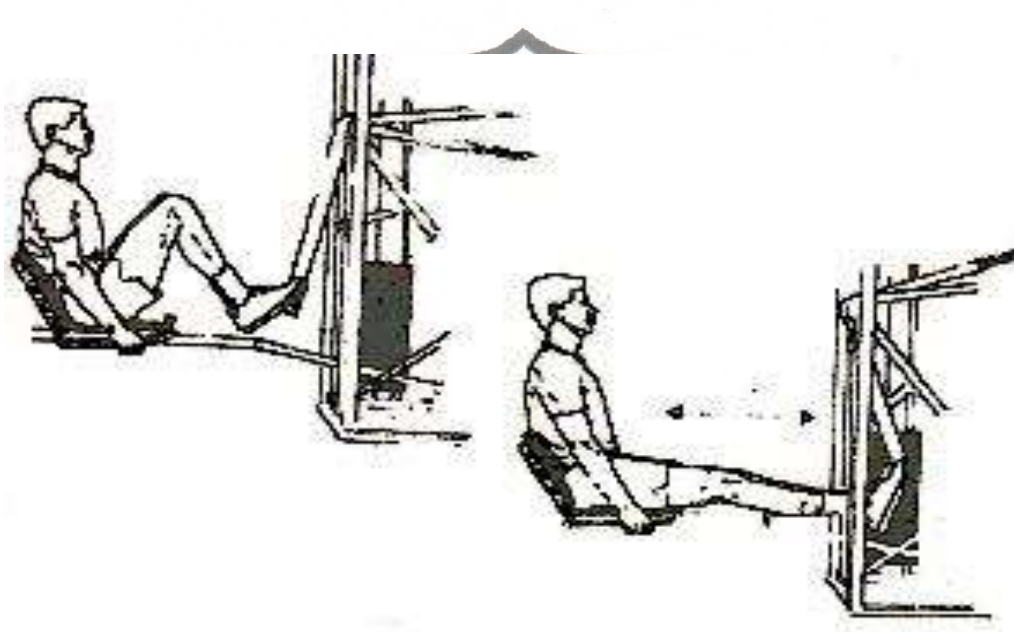
a) Posisi awal

Ambil posisi duduk, pegang ujung kursi, tubuh atas dan punggung bawah datar, kepala tegak melihat ke muka, kaki di tekuk ke depan. Posisi kaki sepertimendorong ke depan menggunakan telapak kaki.

b) Gerakan

commit to user

Gerakan kaki mendorong ke depan dengan menggunakan beban yang telah ditentukan. Usahakan hingga posisi kaki lurus ke depan. Gerakan berikutnya kembali pada posisi awal sebelum kaki melakukan gerakan mendorong, jangan membiarkan beban membentur tumpukan beban sambil mengeluarkan nafas ketika sedang menurunkan beban.



Gambar 6 : Pelaksanaan latihan leg press (Thomas R, 1996: 151)

9. Kecepatan

a. Definisi kecepatan

Pada pertandingan otomotif diperlukan kendaraan yang mempunyai kecepatan yang tinggi. Untuk cabang olahraga yang lainya kecepatan banyak sekali dipergunakan. Olahraga beladiri (pencak silat, karate, taekwondo, dll) memerlukan kecepatan dalam tendangan, kecepatan reaksi dan lain-lain. Dari

contoh diatas dapat dilihat bahwa kecepatan-kecepatan yang ada berkaitan dengan jarak dan waktu tempuh. Bahwa kecepatan dipengaruhi oleh jarak yang ditempuh dan waktu yang dipergunakan untuk menempuh jarak tersebut.

commit to user

Menurut Harsono (1988) berpendapat bahwa :

” kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. (Hlm 216)

Dari pendapat diatas dapat dilihat bahwa kecepatan mempunyai unsur pemakaian waktu yang singkat, jadi apabila menginginkan kecepatan yang maksimal, maka harus berusaha menempuh jarak dalam waktu yang singkat. Selain itu pula dari penelitian ternyata bahwa otot manusia pada dasarnya terdiri dari dua macam serabut otot yang mempunyai perbedaan kemampuan baik fisiologis maupun biokimiawi serta dapat mempengaruhi baik tidaknya kecepatan seorang atlet dapat dilihat dari :

- 1) Macam fibril otot (pembawaan) :
 - a) Apabila banyak fibril otot berwarna putih berarti baik untuk kecepatan.
 - b) Fibril otot merah baik untuk daya tahan (endurance)

Keduanya hanya seorang dokter ahli yang dapat menentukan.

- 2) pengaturan system yang baik berarti koordinasi yang baik untuk menghasilkan kecepatan.
- 3) kekuatan otot, merupakan faktor yang menentukan kecepatan.
- 4) elastisitas otot, makin baik akan menyebabkan kontraksi yang baik berarti kecepatan yang baik pula.
- 5) sifat rileks dari otot, baik yang pengaruhnya terhadap kecepatan maupun penguasaan teknik.

b. Klasifikasi kecepatan

Seorang pesilat dalam bertanding harus mempunyai tendangan dan pukulan cepat agar dapat mengenai sasaran sebelum dibendung lawan dan bereaksi dengan cepat agar tidak terkena tendangan yang diarahkan padanya. Begitu juga seorang pelari tentunya akan berusaha untuk meningkatkan kecepatan berlarnya agar lebih dahulu mencapai garis finish. Selain kecepatan

yang harus dimiliki tentunya unsur kondisi fisik lain juga harus dimiliki sesuai dengan cabang olahraga yang diikuti. Dari contoh diatas, maka banyak macam kecepatan yang diperlukan pada cabang olahraga. Karena itu pengklasifikasian agar lebih mudah untuk mengerti tentang kecepatan tersebut. Pengklasifikasian tersebut menurut Nosseck (1982) yaitu “kecepatan sprint (*sprinting speed*), kecepatan reaksi (*reactiont speed*), kecepatan bergerak (*speed of movement*). Kecepatan sprint yaitu kemampuan atlet untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. (Hlm 91) Kecepatan reaksi adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dengan cepat. Sedangkan kecepatan bergerak adalah kemampuan atlet bergerak secepat mungkin yang ditandai waktu antara gerak permulaan dengan gerak akhir.

Sedangkan menurut Bompas (1990) menyatakan “berdasarkan ruang lingkup aktivitasnya kecepatan dibedakan menjadi dua macam, yaitu kecepatan umum (*general speed*) dan kecepatan khusus (*special speed*). Kecepatan umum adalah kapasitas untuk melakukan (reaksi beberapa macam gerakan motorik) dengan cara yang tepat”. (Hlm 249) Persiapan fisik secara umum maupun khusus dapat memperbaiki kecepatan umum dan kecepatan khusus adalah kapasitas untuk melakukan suatu ketrampilan pada kecepatan tertentu, biasanya sangat tinggi, kecepatan khusus adalah khusus untuk tiap cabang olahraga dan sebagian besar dapat tidak dicapai secara umum. Kecepatan khusus hanya mungkin dikembangkan melalui metode khusus, namun demikian perlu bentuk latihan alternatifnya. Seseorang tidak boleh berharap akan menjadi transfer yang positif kecuali jika memperbaiki struktur gerakan yang mirip dengan pola keterampilannya.

Dari pendapat diatas dapat diidentifikasi kecepatan dari kegiatan dan dilihat dari pelaksanaan umum dan khusus, sehingga jelas pembagian dan arahnya.

c. Kecepatan Tendangan Depan

Perpindahan dari saat posisi pasang lalu mengangkat lutut sedekat mungkin dengan dada sebagai start, gerakan ini dilakukan dengan cepat. Lentingan, tekukan dan pengelurusan lutut, dengan meluruskan kuat-kuat lutut yang di tekuk menyerupai gerakan menyodok. Pada tendangan melenting, tempurung lutut menjadi pusat dari gerakan setengah lingkaran. Saat meluruskan lutut posisi tekukan tadi merupakan finish, dan semua gerakan itu dilakukan dengan cepat untuk menghasilkan tendangan yang cepat dan mudah menjatuhkan lawan mendapat point.

d. Cara Meningkatkan Kecepatan

Kecepatan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang mempunyai peran penting dalam semua cabang olahraga termasuk pencak silat. untuk memperoleh kualitas kecepatan yang baik maka harus dilatih dengan baik dan benar. Untuk melatih kecepatan seorang pelatih harus memahami ciri-ciri latihan untuk meningkatkan kecepatan. Menurut suharno H.P (1993) menyatakan bahwa ciri-ciri umum latihan kecepatan yaitu:

- 1) Harus ada bentuk latihan cyclic dan acyclic.
- 2) Selalu mengejar waktu yang paling pendek (cepat).
- 3) Pengukuran waktu mulai dari perangsangan (stimulus) dan jawaban (respon) dari pelatih.
- 4) Metode yang biasa dipergunakan adalah *interval running*, *interval training*, metode pertandingan (*competition method*), dan metode bermain kecepatan (*speed play*). (Hlm 46)

Ciri-ciri latihan kecepatan tersebut penting untuk di pahami dan diterapkan dalam pelatihan kecepatan. Jika dalam pelatihan kecepatan memperhatikan ciri-ciri tersebut, maka akan diperoleh peningkatan kecepatan yang optimal.

e. Cara Pengukuran Kecepatan Tendangan

Tes yang akan digunakan yaitu berbentuk tendangan, sehingga teknik dan pelaksanaanya di sesuaikan dengan bentuk gerakan yang akan di tes yaitu

kecepatan menendang. Dengan menggunakan bentuk sasaran diam yang berupa samsak ataupun target.

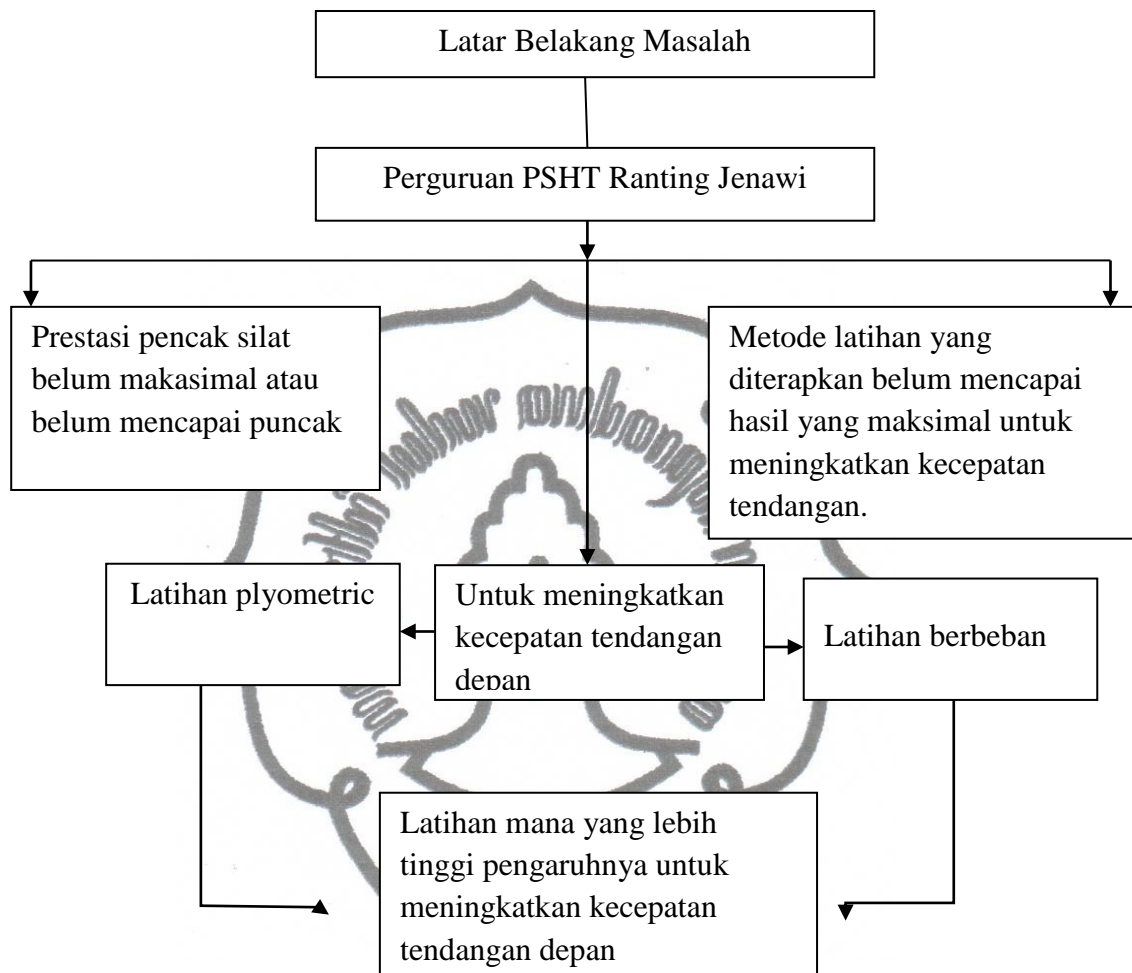
- a. Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan pencak silat atlet (untuk teknik tendangan lurus, samping dan sabit)
- b. Peralatan yang digunakan adalah sandsack (diharapkan 50kg)/target (*hand box*), meteran, dan stop watch.
- c. Petugasnya adalah pengukur ketinggian sandsack/target, pencatat waktu, dan penjaga sandsack.
- d. Pelaksanaan

Atlet bersiap-siap berdiri di belakang sandsack/ target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 50cm (putri) 60cm (putra). Pada saat aba-aba 'ya', atlet melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis, kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 10 detik. Demikian juga dengan kaki kiri. pelaksanaan dapat dilakukan tiga kali diambil waktu yang terbaik dengan ketinggian sandsack /target 75 cm(putri) dan 100m (putra)

B. Kerangka Pemikiran

Latihan *plyometric* dan berbeban adalah salah satu latihan yang berkaitan dengan kekuatan dan kecepatan. Keduanya adalah bentuk latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai serta kekuatan dan kecepatan. Power adalah hasil kerja dari unsur kekuatan kali kecepatan yang dalam satu gerakan yang utuh dengan melibatkan kemampuan otot untuk mengatasi tahanan.

Gambaran kerangka pemikiran :



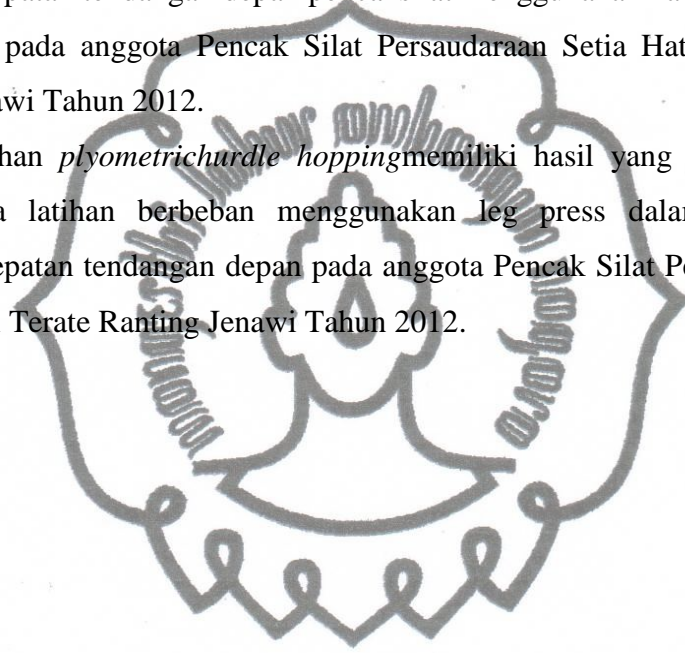
Olahraga pencak silat pada prakteknya memerlukan unsur kondisi fisik yang baik. Salah satu unsurnya adalah power dan kecepatan. Semakin besar power dan kecepatan yang dimiliki oleh seorang pesilat akan dapat melakukan serangan atau belaun ataupun teknik yang lebih efektif serta efisien. Menurut PB IPSI (2007 : 24), serangan dengan kaki yang dinilai adalah serangan yang masuk atau mengenai sasaran, menggunakan teknik serangan dengan kaki, bertenaga, cepat, dan mantap, tidak disertai dengan tangkapan/pegangan tanpa terhalang oleh tangkisan /elakan dengan dukungan kuda-kuda atau kaki tumpuan yang baik, jarak jangkauan yang tepat dan lintasan serangan yang benar.

commit to user

C. Perumusan Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran yang telah dikemukakan diatas, maka, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. Ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric* dan berbeban terhadap kecepatan tendangan depan pencaksilat menggunakan kaki kanan dan kaki kiri pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012.
2. Latihan *plyometric hurdle hopping* memiliki hasil yang lebih tinggi dari pada latihan berbeban menggunakan leg press dalam meningkatkan kecepatan tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012.



BAB III

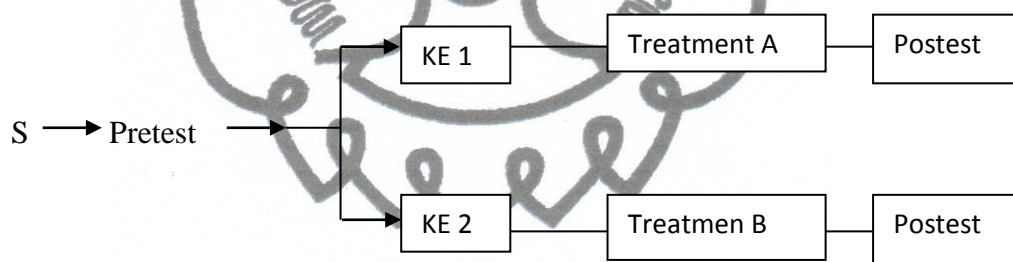
METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di balai desa Balong, Jenawi, Karanganyar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November- Desember 2012 sebanyak 18 kali latihan dengan tiga kali latihan tiap minggu yaitu hari rabu, jumat, minggu.

B. Rancangan Dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang di gunakan adalah eksperimen, rancangan penelitian ini yaitu *pretest-postest* design gambar rancangan sebagai berikut :



Gambar 6. Skema Ordinal Pairing

Keterangan :

S : Subyek

Pretest : Test awal yaitu pengukuran kecepatan tendangan

Ke 1 : Kelompok 1

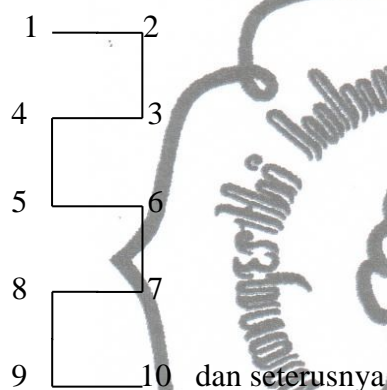
Ke 2 : Kelompok 2

Treatment A : Latihan *plyometric hurdle hopping*

Treatment B : Latihan berbeban menggunakan dumbbel

Posttest : Tes akhir yaitu pengukuran kecepatan tendangan

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada kemampuan kecepatan tendangan depan pada tes awal. Setelah hasil tes awal di rangking, kemudian subjek yang dimiliki prestasi yang setara dipasang-pasangkan ke dalam kelompok 1 dan kelompok 2. Dengan demikian kedua kelompok tersebut belum di beri perlakuan. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini dapat disebabkan oleh perlakuan yang di berikan. Pembagian kelompok dalam penelitian ini denga cara *Ordinal Pairing* sebagai berikut :



C. Treatmen

penelitian ini dilaksanakan dengan lamanya latihan 6 minggu atau 18 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali pertemuan dalam seminggu agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Menurut M. Sajoto (1995 : 35)

1. Intensitas latihan merupakan faktor yang penting dalam penyusunan program latihan yang untuk latihan plyometric pelaksanaannya cepat dengan usaha yang maksimal adalah penting untuk mendapatkan hasil yang optimal, Menurut Bompa (2005 : 202) bahwa dosis latihan lompat untuk meningkatkan kecepatan adalah dengan repetisi 10-20, antara 5-8 set, interval istirahat 8-10 menit dengan irama latihan cepat dan eksplisif.
2. Untuk latihan berbeban pelaksanaannya dengan usaha yang maksimal adalah penting untuk hasil yang optimal, dengan demikian latihan berbeban ini dilaksanakan dalam intensitas yang tinggi dan Menurut Bompa (2005 : 193) untuk latihan kecepatan beratnya suatu latihan untuk mendapatkan efek yang baik adalah 50% - 80% latihan *acyclic* kemampuan

maksimal dengan 4-10 repetisi untuk 3-6 set dan waktu interval istirahat 2-6 menit.

D. Populasi Dan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012 yang berjumlah 20 siswa sehingga penelitian ini termasuk penelitian populasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini di peroleh melalui tes dan pengukuran, bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tes kecepatan tendangan depan dengan waktu selama 10 detik.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini berdasarkan data yang di peroleh, teknik pengolahannya menggunakan uji t (t-test). Uji prasyarat analisis data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun langkah masing-masing uji prasyarat tersebut sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode liliefors dari Sudjana (2002 : 466) adapun prosedur pengujian normalitas tersebut sebagai berikut :

- a) Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

X_i : Dari variabel masing-masing sampel

\bar{X} : Rata-rata

S : Simpangan Baku

b) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_1) = P(z \leq z_1)$

c) Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_1 ,

$$\text{Maka } S(z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_1}{n}$$

d) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlakanya.

e) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga sebesar L_0 .

b. Uji homogenitas

Dalam uji homogenitas dilakukan dengan cara membagi varians yang lebih kecil. Menurut Sutrisno Hadi (2004) rumusnya sebagai berikut:

$$F_{dbvb:dbvk} = \frac{SD_{bs}^2}{SD_{kt}^2}$$

Keterangan :

$F_{dbvb:dbvk}$: Derajat kebebasan KE 1 dan KE 2

SD_{bs}^2 : Standart deviasi KE 1

SD_{kt}^2 : Standart deviasi KE 2 (hlm 312)

2. Uji Perbedaan

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan dari Sutrisno Hadi (1995 : 457) sebagai berikut :

$$t = \frac{[Md]}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

t : Nilai uji perbedaan

Md : Mean perbedaan dari pasangan

$\sum d^2$:Jumlah deviasi kuadrat tiap sampel dari mean perbedaan.

N : Jumlah pasangan

Untuk mencari mean deviasi digunakan rumus sebagai berikut :

$$Md = \frac{[\sum D]}{N}$$

Keterangan :

D : Perbedaan masing-masing subyek

N : Jumlah pasangan

untuk menghitung prosentase peningkatan kecepatan tendangan antara latihan plyometrics dan berbeban menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{prosentase peningkatan} = \frac{\text{Meandiferent}}{\text{meanpretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean diferend} = \text{Mean posttest} - \text{Mean pretest}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Tujuan penelitian dapat tercapai dengan pengambilan data pada sampel yang telah ditentukan. Data yang dikumpulkan terdiri dari tes awal secara keseluruhan, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok dan dilakukan tes akhir. Sebelum tes akhir pada masing-masing kelompok diberikan perlakuan yang berbeda. Kelompok satu diberikan latihan *plyometric*, kelompok 2 diberikan latihan berbeban.

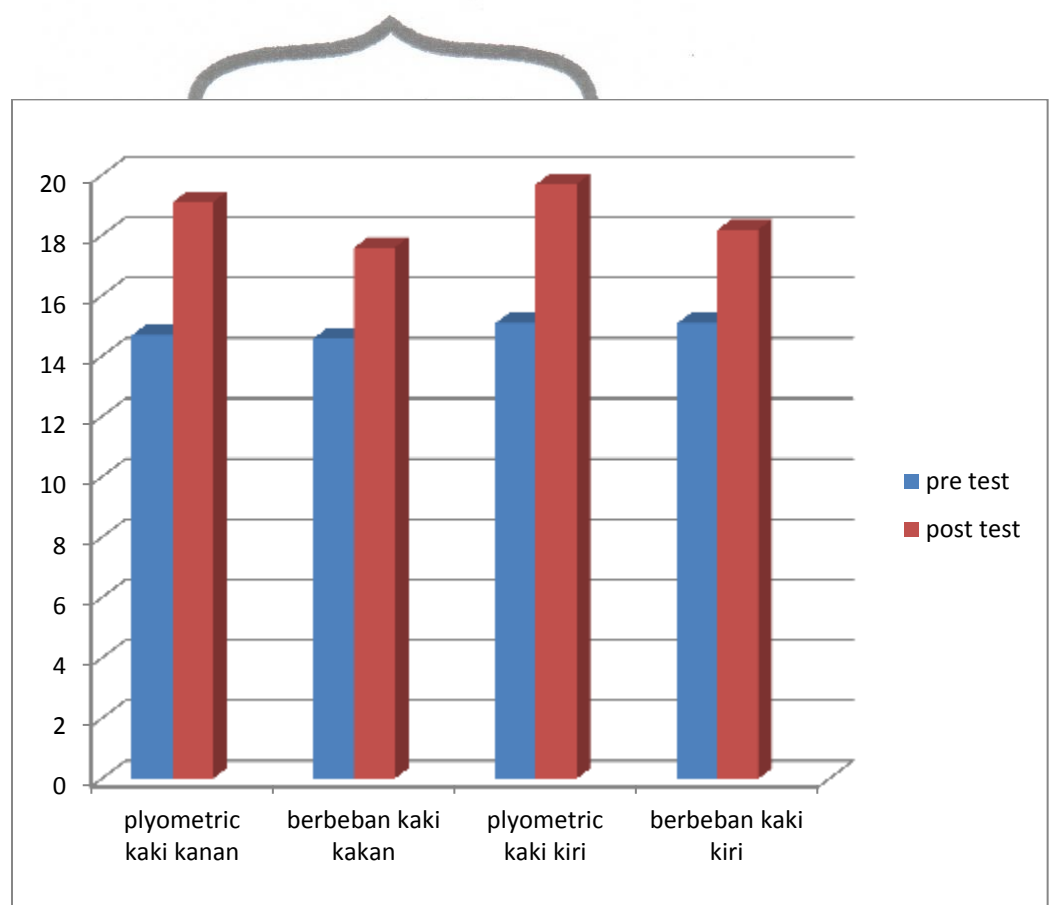
Data hasil penelitian tersebut dianalisis dengan statistik, seperti terlihat pada lampiran. Rangkuman hasil analisis data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk table sebagai berikut :

Tabel 1. Data Kecepatan Tendangan Sebelum dan Sesudah Treatment Pada Kelompok 1 dan kelompok 2 dengan N=20.

Kelompok	Kecepatan tendangan	Kaki kanan tertinggi	kaki kanan terendah	Kaki kiri tertinggi	Kaki kiri terendah	Mean	SD
1	awal	17	10	17	13	14,7	2,163
	akhir	22	16	22	19	19,1	1,969
2	Awal	17	14	18	14	14,6	1,578
	akhir	19	14	20	17	17,6	1,047

Dari hasil perhitungan yang diperoleh kedua kelompok adalah kelompok 1 untuk tes awal mean sebesar 14,7, SD sebesar 2,163, nilai terendah kecepatan tendangan depan kaki kanan sebanyak 10 dan tertinggi 17 sedangkan nilai terendah kaki kiri sebanyak 13 dan tertinggi 17, sedangkan tes akhir mean sebesar 19,1, SD sebesar 1,969, dengan nilai terendah kecepatan tendangan depan kaki kanan sebanyak 16 dan tertinggi 22 sedangkan nilai terendah kecepatan tendangan

depan kaki kiri sebanyak 19 dan tertinggi 22. Untuk kelompok 2 untuk tes awal mean sebesar 14,6 , SD sebesar 1,578 , nilai terendah kecepatan tendangan depan kaki kanan sebanyak 14 dan tertinggi 17 sedangkan tes akhir mean sebesar 17,6 , SD sebesar 1,647 , nilai terendah kecepatan tendangan depan kaki kanan sebanyak 14 dan tertinggi 19 sedangkan nilai terendah kecepatan tendangan depan kaki kiri sebanyak 17 dan tertinggi 20.



Gambar 7. histogram kelompok 1 dan 2

B. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis digunakan sebelum dilakukan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis meliputi uji sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebar normal. Hasil uji normalitas data yang dilakukan terhadap hasil tes awal dan tes akhir pada latihan *plyometric* dan latihan berbeban adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas pretest kecepatan tendangan depan Data kelompok 1

Kelompok 1	N	M	SD	L_{hitung}	L_{tabel}	ket
Pretest kel. Plyometric kaki kanan	10	14,7	2,163	0,144	0,258	Normal
Pretest kel. Plyometric kaki kiri	10	14,8	1,619	0,189	0,258	Normal

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas pretest kecepatan tendangan depan Data kelompok 2

Kelompok 2	N	M	SD	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Pretest kel.berbeban kaki kanan	10	14,6	1,578	0,200	0,258	Normal
Pretest kel.berbeban kaki kiri	10	15,1	1,287	0,231	0,258	Normal

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas kecepatan tendangan depan Data kelompok 1 dan 2

Kelompok 1	N	M	SD	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Kaki kanan	10	4,4	1,07	0,245	0,258	Normal
Kaki kiri	10	4,9	1,595	0,175	0,258	Normal
Kelompok 2	N	M	SD	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Kaki kanan	10	3,0	1,333	0,133	0,258	Normal
Kaki kiri	10	3,1	1,912	0,217	0,258	Normal

Dari hasil uji normalitas yang dilakukan diperoleh L_{hitung} pada tes awal serta tes akhir kelompok 1 dan tes awal serta tes akhir kelompok 2 lebih kecil dari L_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu , dapat disimpulkan bahwa data tes awal serta tes akhir kelompok 1 dan tes awal kelompok 2 berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari homogen. Jika kedua senam memiliki kesamaan varians, maka apabila nantinya kedua latihan memiliki perbedaan, maka perbedaan tersebut disebabkan perbedaan rata-rata kemampuan. Hasil uji homogenitas data antara tes awal dan tes akhir latihan plyometric dan latihan berbeban adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data kelompok 1 dan kelompok 2.

kelompok 1	N	SD ²	F _{hitung}	F _{t5%}	Ket
Pretest Kaki kanan	10	4,678	1,206	3,179	Homogen
Pretest kaki kiri	10	2,622	1,674	3,179	Homogen
Kelompok 2	N	SD ²	F _{hitung}	F _{t5%}	Ket
Pretest kaki kanan	10	2,489	1,089	3,179	Homogen
Pretest kaki kiri	10	1,656	1,047	3,179	homogen

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas variansi peningkatan kecepatan tendangan depan antara kedua kelompok.

kelompok	N	SD ²	F _{hitung}	F _{t5%}	Ket
Plyometric Kaki kanan	10	1,156	1,538	3,179	Homogen
Berbeban kaki kanan	10	1,778			
plyometric kaki kiri	10	2,544	1,437	3,179	Homogen
Berbeban kaki kiri	10	3,656			

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan, diperoleh nilai F_{hitung} dari tes awal dan tes akhir lebih kecil dari f_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 dan kelompok 2 memiliki varians yang homogen.

C. Hasil Analisis Data

1. Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 1 (plyometric)

Setelah masing-masing kelompok mendapat perlakuan, untuk memberikan perubahan perlu diadakan perhitungan statistik dengan menggunakan rumus t-tes. Adapun hasil penghitungan t-tes untuk tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 sebesar 12,944 untuk kaki kanan dan 9,714 untuk kaki kiri dan hasilnya lebih besar dari t_{tabel} 2,262. Yang berarti menolak hipotesis nol (H_0). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara tes awal dan akhir kelompok 1.

Tabel 7. Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 1.

Kelompok	N	MD	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
1					
Kanan	10	4,4	12,944	2,262	Ada perbedaan
Kiri	10	4,9	9,714		

2. Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 2 (latihan berbeban)

Hasil penghitungan t-tes untuk tes awal dan tes akhir pada kelompok 2 sebesar 7,115 untuk kaki kanan dan 5,127 untuk kaki kiri lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,262 yang berarti menolak hipotesis nol (H_0). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir pada latihan kelompok 2.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 2.

Kelompok	N	MD	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
2					
Kanan	10	3,0	7,115	2,262	Ada perbedaan
Kiri	10	3,1	5,127		

3. Uji Perbedaan Sebelum Diberi Perlakuan

Sebelum diberi perlakuan kelompok yang dibentuk diuji perbedaannya terlebih dahulu. Hal ini dengan maksud untuk mengetahui ketetapan anggota pada kedua kelompok tersebut. Setelah diberi perlakuan berangkat dari keadaan yang sama atau tidak. Hasil uji perbedaan antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebelum diberi perlakuan sebagai berikut.

Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan antara kelompok1 dan kelompok 2 Sebelum diberi perlakuan .

Kelompok	N	M	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
1					
Kanan	10	14,7	0,144	2,262	tidakAda perbedaan
Kiri	10	19,7	0,142		

Kelompok	N	M	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
2					
Kanan	10	14,8	0,189	2,262	tidakAda perbedaan
Kiri	10	19,7	0,205		

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan tes awal dengan t_{hitung} antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai sebesar 0,144 untuk kaki kanan dan 0,142 untuk kaki kiri untuk kelompok 1 serta kelompok 2 diperoleh nilai 0,189 untuk kaki kanan dan 0,205 untuk kaki kiri dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan n-10 sebesar 2,262 .Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai kecepatan tendangan depan kelompok 1 dan kelompok 2 sebelum diberi perlakuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

4. Uji Perbedaan Setelah Diberi Perlakuan

Setelah diberi perlakuan yaitu kelompok 1 latihan plyometric dan Kelompok 2 latihan berbeban kemudian dilakukan uji perbedaan. Uji perbedaan yang dilakukan dalam penelitian ini hasilnya sebagai berikut.

Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan peningkatan kecepatan tendangan depan kaki kanan dan kaki kiri antara kedua kelompok setelah diberi perlakuan

Kelompok 1 dan 2	N	MD	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
Kanan	10	1,4	2,492	2,262	Ada perbedaan
Kiri	10	1,8	3,038		

Berdasarkan Hasil pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-tes antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,492 untuk kaki kanan dan 3,038 untuk kaki kiri dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $n=10$ sebesar 2,262. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan nilai kecepatan tendangan depan kelompok 1 dan kelompok 2 setelah diberi perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan.

5. Uji Perbedaan Persentase Peningkatan Kecepatan Tendangan Depan

Kelompok mana yang memiliki persentase peningkatan yang lebih baik dapat diketahui melalui perhitungan perbedaan persentase peningkatan masing-masing kelompok.

Adapun nilai perbedaan peningkatan kecepatan tendangan depan kelompok 1 dan kelompok 2 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean Posttest} - \text{Mean Pretest}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

Prosentase Peningkatan Kecepatan Tendangan Depan Kaki Kanan

1. Kelompok dengan Latihan Plyometric

$$= 29,93\%$$

commit to user

2. Kelompok dengan Latihan Berbeban
= 20,55%

Prosentase Peningkatan Kecepatan Tendangan Depan Kaki Kiri

1. Kelompok dengan Latihan Plyometric
= 33,11%

2. Kelompok dengan Latihan Berbeban
= 20,53%

Berdasarkan hasil perhitungan presentase peningkatan kecepatan tendangan depan, diketahui bahwa kelompok 1 memiliki prosentase peningkatan kecepatan tendangan depan kaki kanan sebesar 29,93% sedangkan kelompok 2 memiliki peningkatan sebesar 20,55% sedangkan peningkatan kecepatan tendangan depan dengan kaki kiri untuk kelompok 1 sebesar 33,11% dan kelompok 2 sebesar 20,53%. Dengan demikian dapat disimpulkan kelompok 1 memiliki prosentase peningkatan yang lebih tinggi daripada kelompok 2.

D. Pengujian Hipotesis

1. **Perbedaan Latihan Plyometric dan Latihan berbeban Terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Depan Pencak Silat.**

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan yang dilakukan pada data tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 2,492 untuk kaki kanan dan 3,038 untuk kaki kiri sedangkan t tabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,262, berdasarkan hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara tes akhir kelompok 1 (Latihan *plyometric*) dan kelompok 2 (Latihan berbeban). sebenarnya kedua metode latihan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda latihan berbeban menggunakan *leg press* adalah latihan fisik dengan menggunakan alat dan dengan cara penambahan beban Gerakan kaki mendorong ke depan dengan

menggunakan beban yang telah ditentukan saat melakukan gerakan hingga posisi kaki lurus ke depan. Sedangkan *plyometric hurdle hopping* adalah melompat kedepan dengan tumpuan dan pendaratan menggunakan dua kaki secara cepat dan eksplosif melewati rintangan kotak atau penghalang lain yang di tekankan pada kecepatan gerakan kaki untuk mencapai lompat/loncat setinggi-tingginya dan sejauh-jauhnya sehingga otot yang bekerja lebih kompleks dan hasilnya menunjukkan bahwa latihan *plyometric* adalah latihan yang paling tinggi memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pencak silat dan latihan berbeban yang sudah di terapkan kurang efektif. Dengan demikian dinyatakan bahwa hipotesis kerja yang menyatakan adanya perbedaan pengaruh diterima, atau hipotesis nol yang menyatakan tidak adanya perbedaan di tolak.

2. Latihan *Plyometric* Lebih Tinggi Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Depan Pencak silat.

Berdasarkan perhitungan prosentase Peningkatan kecepatan tendangan depan pencak silat diketahui bahwa kelompok 1 (Latihan *Plyometric*) memiliki nilai 29,93% untuk tendangan depan kaki kanan dan 33,11% untuk tendangan depan kaki kiri. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 memiliki presentase peningkatan yang lebih tinggi daripada kelompok 2. Metode latihan *plyometric hurdle hopping* menitik beratkan pengulangan latihan gerakan melompat ke depan dengan frekuensi sebanyak-banyaknya dan mempertimbangkan waktu istirahat. Disamping itu latihan ini sesuai dengan karakteristik gerak dalam pencak silat. latihan yang terus-menerus akan merangsang kemampuan otot yang dibutuhkan untuk mencapai prestasi yang lebih baik, sehingga peningkatan kecepatan tendangan akan lebih cepat tercapai dan hasilnya maksimal. Selain itu dapat meningkatkan daya tahan fisik, sehingga akan mendukung gerakan dalam pencak silat khususnya teknik tendangan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan latihan *plyometric hurdle hopping* memiliki pengaruh yang lebih baik pengaruhnya dari pada latihan

berbeban menggunakan *leg press* dalam meningkatkan kecepatan tendangan depan pencak silat pada Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012 dapat diterima kebenarannya.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan interpretasi lebih lanjut, terutama mengenai hasil analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya. Pembahasannya sebatas dalam pengertian evaluasi dan belum ke arah verifikasi suatu teori, karena pembahasannya lebih cenderung deskriptif empiris.

Perbedaan itu dikarenakan dari kedua latihan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda pada Metode latihan *plyometric hurdle hopping* menitik beratkan pengulangan latihan gerakan meloncat ke depan dengan frekuensi sebanyak-banyaknya dan mempertimbangkan waktu istirahat. Disamping itu latihan ini sesuai dengan karakteristik gerak dalam pencak silat. latihan yang terus-menerus akan merangsang kemampuan otot yang dibutuhkan untuk mencapai prestasi yang lebih baik, sehingga peningkatan kecepatan tendangan akan lebih cepat tercapai dan hasilnya maksimal. Selain itu dapat meningkatkan daya tahan fisik, sehingga akan mendukung gerakan dalam pencak silat khususnya teknik tendangan. Berdasarkan perhitungan prosentase Peningkatan kecepatan tendangan depan pencak silat diketahui bahwa kelompok 1 (Latihan Plyometric) memiliki nilai 29,93% untuk tendangan depan kaki kanan dan 33,11% untuk tendangan depan kaki kiri. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 memiliki presentase peningkatan yang lebih tinggi daripada kelompok 2. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan latihan *plyometric hurdle hopping* memiliki pengaruh yang lebih baik pengaruhnya dari pada latihan berbeban menggunakan *leg press* dalam meningkatkan kecepatan tendangan depan pencak silat pada Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012 dapat diterima kebenarannya.

commit to user

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penilaian dan hasil analisis data yang telah dilakukan ternyata hipotesis yang diajukan dapat diterima. Dengan demikian dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan pengaruh yang meyakinkan antara latihan *plyometric* dan latihan berbeban terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pencaksilat menggunakan kaki kanan dan kaki kiri pada Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012 dengan hasil uji peningkatan kecepatan tendangan depan kaki kanan ($t_{hitung} 2,492 > t_{tabel} 2,262$) dan kaki kiri ($t_{hitung} 3,038 > t_{tabel} 2,262$).
2. Latihan *plyometric* memiliki hasil yang lebih tinggi daripada latihan berbeban dalam meningkatkan kecepatan tendangan depan pencaksilat pada perguruan persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Jenawi Tahun 2012 dengan hasil (latihan *plyometric* 29,93% > 20,55% latihan berbeban) untuk kaki kanan dan (latihan *plyometric* 33,11% > 20,53% latihan berbeban) untuk kaki kiri.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa, metode latihan *plyometric* Memiliki peningkatan yang lebih tinggi terhadap kecepatan tendangan depan. Implikasi teoritik dari hasil penelitian ini adalah setiap metode latihan memiliki efektifitas yang berbeda dalam meningkatkan kecepatan tendangan depan pencaksilat. dalam memberikan latihan yang bertujuan atau meningkatkan kecepatan tendangan, harus menggunakan yang tepat. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan dasar pertimbangan untuk memilih metode latihan yang tepat, khususnya untuk meningkatkan kecepatan tendangan.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas dan kesimpulan maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kecepatan tendangan perlu diterapkan metode latihan yang tepat sehingga akan memperoleh hasil yang efektif dan optimal.
2. Untuk meningkatkan kecepatan tendangan pelatih dapat menerapkan metode latihan *plyometric*.
3. Untuk meningkatkan kecepatan tendangan pesilat atau atlet dapat menerapkan latihan *plyometric*.

