

**HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN
TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT PADA ATLET
UNIT KEGIATAN MAHASISWA TAPAK SUCI
UNIVERSITAS LAMPUNG**

(Skripsi)

**Oleh
Perni Ndruru**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2022

ABSTRAK

HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT PADA ATLET UNIT KEGIATAN MAHASISWA TAPAK SUCI UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

PERNI NDRURU

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *deskriptif korelasional*. Dengan desain penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. *Power* otot tungkai (X1), keseimbangan (X2), dan kecepatan tendangan sabit (Y), sampel berjumlah 30 atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci universitas lampung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung, dengan nilai $r_{x_1,y} = 0,974 > r_{(0,05)(30)} = 0,361$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung, dengan nilai $r_{x_2,y} = 0,817 > r_{(0,05)(30)} = 0,361$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung, dengan nilai $r_{y(x_1,x_2)} = 0,974 > r_{(0,05)(30)} = 0,361$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa Universitas Lampung.

Kata Kunci: *power* otot tungkai, keseimbangan, kecepatan tendangan sabit.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN LEG MUSCLE POWER AND BALANCE ON THE SPEED OF THE SICKLE KICK IN ATHLETES STUDENT ACTIVITY UNIT AT TAPAK SUCI, UNIVERSITY OF LAMPUNG

By

PERNI NDRURU

The purpose of this study was to determine the relationship between leg muscle power and balance on the speed of the sickle kick in athletes from the Tapak Suci student activity unit, University of Lampung.

The method used in this research is descriptive correlation. The research design consists of independent variables and dependent variables. Leg muscle power (X1), balance (X2), and speed of the sickle kick (Y), a sample of 30 athletes from the student activity unit at the University of Lampung.

The results showed that: (1) There was a significant relationship between leg muscle power and the speed of the sickle kick in athletes from the Tapak Suci University student activity unit, with a value of $r_{x_1,y} = 0.974 > r(0.05)(30) = 0.361$. (2) There is a significant relationship between balance and the speed of the sickle kick in athletes from the Tapak Suci student activity unit at the University of Lampung, with a value of $r_{x_2,y} = 0.817 > r(0.05)(30) = 0.361$. (3) There is a significant relationship between leg muscle power and balance on the speed of the sickle kick in the athletes of the Tapak Suci student activity unit at the University of Lampung, with a value of $r_{y(x_1,x_2)} = 0.974 > r(0.05)(30) = 0.361$. Thus, it can be concluded that there is a significant relationship between leg muscle power and balance on the speed of the sickle kick in the student activity unit athlete at the University of Lampung.

Keywords: *leg muscle power, balance, sabit kick speed.*

**HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN
TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT PADA ATLET
UNIT KEGIATAN MAHASISWA TAPAK SUCI
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh

PERNI NDRURU

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT PADA ATLET UNIT KEGIATAN MAHASISWA TAPAK SUCI UNIVERSITAS LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Perni Ndruru**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1813051061**

Program Studi : **S-1 Pendidikan Jasmani**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

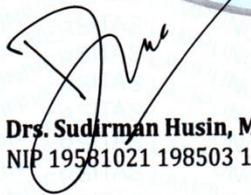
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



1. Komisi Pembimbing

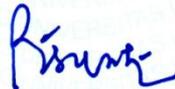
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Drs. Sudirman Husin, M.Pd.
NIP 19581021 198503 1 001


Dr. Heru Sulistianta, S.Pd., M.Or.
NIP 19700525 200501 1 002

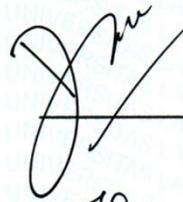
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP 19760808 200912 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

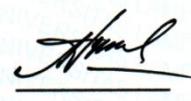
Ketua : Drs. Sudirman Husin, M.Pd.



Sekretaris : Dr. Heru Sulistianta, S.Pd., M.Or.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 08 Agustus 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Perni Ndruru
NPM : 1813051061
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan akademik yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 8 Agustus 2022
Yang membuat Pernyataan



Perni Ndruru
NPM 1813051061

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Perni Ndruru, lahir di Hilisangowola, kec. Lolomatua, kab. Nias Selatan, Sumatera Utara, pada tanggal 6 Februari 2000. Putra kedua dari empat bersaudara, pasangan dari Bapak Ta'asogo Ndruru dan Ibu Yanilia Hulu.

Pendidikan yang ditempuh adalah, Sekolah Dasar (SD) Negeri 076724 Hilisangowola Nias Selatan, selesai pada tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Lolomatua Nias Selatan, selesai pada tahun 2015, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Lolomatua Nias Selatan, selesai pada tahun 2018.

Tahun 2018, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Unila melalui jalur Afirmasi Daerah 3T (terdepan, terluar dan tertinggal).

Pada Tahun 2021, penulis melakukan KKN dan PLP di desa Rulung Raya, SDN 3 Rulung Raya, kec. Natar, Kab. Lampung Selatan. Demikian riwayat hidup penulis semoga bermanfaat bagi pembaca.

MOTTO

Karena Masa Depan Sungguh Ada dan Harapan Tidak Akan Hilang.

(Perni Ndruru)

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karya sederhana ku kepada

Bapak dan Ibuku yang telah memberikan kasih sayang yang tak pernah putus serta dukungan dan doa yang selalu di panjatkan demi keberhasilanku. Doa dan restumu, adalah jalan bagiku untuk menuju keberhasilan kelak.

Serta

Almamater Tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung”. Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung. Tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M. Si., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan Falkutas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Falkutas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Heru Sulistianta, S. Pd., M. Or., selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Jasmani Universitas Lampung dan selaku pembimbing kedua yang telah memberikan sumbang saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
5. Bapak Drs. Sudirman Husin, M. Pd., selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
6. Bapak Drs. Ade Jubaedi, M. Pd., selaku penguji utama yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjas Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh teman-teman unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung yang telah mengikuti proses penelitian ini hingga selesai.
9. Keluarga, Bapak, ibu, terima kasih atas segalanya.

10. Teman-teman team penelitian, Aulia, Rika Via, Shofia, Revi, Mila, yang sudah membantu menyelesaikan skripsi ini.
11. Kakak-kakak rohaniku bang Kristian Sebayang, Kak Richa Ginting, bang Aldy Junaidi, kak Ester Enjelina, Kak Beatrix Radja, Kak Wenti, Kak Elisabet, Kak Novi, dan Kak Vita, yang selalu memberikan dukungan doa dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Orang-orang yang luar biasa yang selalu memberikan semangat dan dukungan doa, kak Ledy, Kak Elsa, Susi Sulastri, Riniani, Kak Yulia, Kak Siska, Demsi, Irma, Elpi, Notarisman, Berlin, Markus, dan Otoni, terima kasih atas dukungan dan kekeluargaannya.
13. Keluarga besar AOG *Life Spring Ministry*, dan Team Leader Pengerja, terima kasih atas dukungan dan doanya.
14. Keluarga besar POMK FKIP Unila, Terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.
15. Keluarga besar Penjas Angkatan 2018 terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya.
16. Teman-teman PLP/KKN Desa Rulung Raya, Bapak dan Ibu guru-guru, masyarakat, dan seluruh aparatur desa Rulung Raya, terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama 50 hari.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 8 Agusuts 2022



Perni Ndruru
NPM 1813051061

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Hakikat Pencak Silat	6
B. Teknik Dasar Bela Diri Pencak Silat	8
C. Kecepatan.....	18
D. Prinsip-Prinsip Latihan	19
E. Kondisi Fisik	22
F. Power	22
1. Pengertian <i>Power</i>	22
2. <i>Power</i> Otot Tungkai.....	23
G. Keseimbangan	27
H. Tendangan Sabit	28
I. Penelitian Yang Relevan	30
J. Kerangka Berfikir	31
K. Hipotesis	33

III. METODE PENELITIAN	34
A. Metode Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian	35
D. Variabel Penelitian.....	35
E. Definisi Operasional Variabel	36
F. Desain Penelitian	36
G. Instrumen Penelitian	37
H. Teknik Pengumpulan Data	37
I. Teknik Analisis Data	43
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian.....	47
1. Deskripsi Hasil Penelitian	47
2. Hasil Uji Prasyarat	50
3. Hasil Uji Hipotesis	52
B. Pembahasan.....	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Norma Tes <i>Power</i> Otot Tungkai	39
2. Norma Modifikasi <i>Bass Test</i>	41
3. Kriteria Penilaian Kecepatan Tendangan Sabit	43
4. Deskripsi Data Keseluruhan Hasil Tes <i>Power</i> Otot Tungkai, Keseimbangan, dan Kecepatan Tendangan Sabit	47
5. Hasil Uji Normalitas	51
6. Hasil Uji Homogenitas	52
7. Hasil Uji Hipotesis	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kuda-kuda	9
2. Sikap pasang	9
3. Pola langkah	10
4. Bela'an.....	11
5. Serangan	11
6. Tangkapan	12
7. Kunci'an	12
8. Jatuhan	13
9. Pukulan lurus	13
10. Pukulan bandul	14
11. Tebasan.....	14
12. Patukan.....	15
13. Tendangan lurus.....	16
14. Tendangan Je'jag	16
15. Tendangan T	17
16. Sapuan	17
17. Tulang tungkai.....	25
18. Otot tungkai bawah.....	25
19. Otot tungkai atas.....	25
20. Tendangan sabit	30
21. Desain Penelitian	36
22. <i>Digital vertical jump</i>	39
23. Tes <i>modifikasi bass test</i>	41
24. Target (<i>Handbox</i>)	43

25. Diagram hasil data <i>power</i> otot tungkai	48
26. Diagram hasil data keseimbangan	49
27. Diagram hasil data kecepatan tendangan sabit	50
28. Peta kota bandar lampung	67
29. Peta lokasi penelitian, GSG unila	67
30. Tes <i>power</i> otot tungkai menggunakan digital <i>verical jump</i>	89
31. Tes keseimbangan menggunakan modifikasi <i>bass test</i>	89
32. Memperagakan tendangan sabit	90
33. Tes kecepatan tendangan sabit	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian.....	65
2. Surat Balasan Izin Penelitian.....	66
3. Peta Lokasi Penelitian.....	67
Gambar 28. Peta kota bandar lampung	67
Gambar 29. Peta lokasi penelitian, GSG Unila	67
4. Data <i>Power</i> Otot Tungkai	68
5. Data Keseimbangan	69
6. Data Kecepatan Tendangan Sabit	70
7. Hasil Uji T Skor.....	71
8. Hasil Uji Normalitas X1	74
9. Hasil Uji Normalitas X2	76
10. Hasil Uji Normalitas Y	78
11. Harga L Tabel	80
12. Hasil Uji Homogenitas X1	81
13. Hasil Uji Homogenitas X2	82
14. Hasil Uji Hipotesis.....	84
15. Perhitungan Uji Parametrik Korelasi <i>Product Moment</i>	85
16. Harga Kritik dari r <i>Product Moment</i>	88
17. Dokumentasi Penelitian	89
Gambar 30. Tes <i>power</i> otot tungkai menggunakan digital <i>vertical jump</i>	89
Gambar 31. Tes keseimbangan menggunakan modifikasi <i>bass test</i>	89
Gambar 32. Memperagakan tendangan sabit	90
Gambar 33. Tes kecepatan tendangan sabit	90

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Universitas Lampung merupakan salah satu Universitas negeri pertama dan tertua yang ada di Lampung. Universitas yang sering di sebut Unila ini, memiliki banyak Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) khususnya UKM olahraga seperti UKM Bulu tangkis, UKM sepak bola, UKM Taekwondo, UKM karate, UKM PSHT, UKM Merpati putih, UKM Tapak Suci dan lain sebagainya. Unit kegiatan ini merupakan salah satu wadah perkumpulan atau organisasi mahasiswa yang di bentuk untuk mengembangkan potensi-potensi baik dalam bidang prestasi olahraga maupun dalam bidang keorganisasian.

Salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa yang di maksudkan dalam penelitian ini yaitu Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci atau yang biasa di sebut UKM TS Unila merupakan salah unit kegiatan mahasiswa yang bergerak dalam bidang ilmu beladiri yaitu pencak silat. Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Unila berdiri pada tanggal 9 Maret 2000. Unit kegiatan ini berdiri awal mulanya karena melihat ada banyak mahasiswa-mahasiswi Universitas Lampung yang memiliki bakat serta potensi dalam olahraga bela diri khususnya dalam pencak silat yang perlu di bina dan di arahkan serta di latih untuk dapat memperoleh prestasi melalui UKM Tapak Suci Unila.

UKM tapak Suci Unila banyak memperoleh prestasi olahraga seperti pada Tahun 2018 UKM Tapak Suci Unila memperoleh juara umum I pada Open Kejuaraan Pencak Silat Ke-1 IPSI Lampung Tengah 2018, di tahun yang sama Juara umum I pada kejuaraan POMDA lampung khususnya dalam cabang olahraga pencak silat. Namun pada Tahun 2019 adanya penurunan prestasi yang di alami oleh UKM Tapak Suci Unila yaitu pada Kejuaraan Tapak Suci Universitas Lampung International Open 2019 mendapatkan juara

II umum. Pada tahun 2020 dan 2021 akibat pandemik covid-19 kegiatan UKM Tapak Suci tidak stabil sehingga kejuaraan-kejuaraan yang diikuti hanya kejuaraan yang dilakukan secara virtual dengan kategori seni dan UKM Tapak Suci Unila hanya memperoleh medali perak.

Berdasarkan hasil pengamatan dilakukan oleh peneliti di lapangan, peneliti menemukan adanya berbagai masalah-masalah yang dialami oleh atlet UKM Tapak Suci Unila khususnya dalam melakukan tendangan yaitu pada saat melakukan tendangan sabit. Peneliti menemukan, pada saat melakukan tendangan sabit, tendangan masih dapat ditangkis oleh lawan, pada saat melakukan tendangan, tendangan dapat ditangkap oleh lawan, tendangan yang dilakukan tidak tepat pada sasaran, pada saat melakukan tendangan, tendangan terlihat lambat sehingga memberikan kesempatan kepada lawan dapat melakukan serangan balik dengan cepat, pada saat mengangkat kaki untuk menendang, terlihat posisi badan tidak seimbang sehingga tendangan tidak kuat dan tidak cepat, dan pada saat mengambil sikap kuda-kuda dan siap melakukan tendangan, kuda-kuda terlihat tidak seimbang, sehingga memudahkan lawan untuk melakukan serangan balik ataupun dapat diturunkan oleh lawan.

Dari hasil pengamatan peneliti, berdasarkan hasil observasi di atas, peneliti menemukan ada hubungannya dengan kekuatan dan kecepatan atau *power* otot tungkai pada saat melakukan tendangan sabit sehingga tidak memiliki kecepatan tendangan yang maksimal. Hal ini dapat dilihat pada saat melakukan tendangan, tidak memiliki *power* yang maksimal yang dapat membuat lawan tidak dapat menangkis, menangkap ataupun melakukan serangan balik dengan cepat. Selain itu juga, peneliti juga menemukan bahwa adanya hubungannya dengan keseimbangan. Hal ini dapat dibuktikan pada saat melakukan tendangan posisi badan dan juga posisi kuda-kuda pada saat siap untuk melakukan tendangan sabit tidak seimbang, sehingga memudahkan lawan untuk dapat melakukan serangan balik dengan cepat.

Maka dengan itu peneliti melihat ada beberapa hal yang di temukan dalam masalah ini yaitu *power* otot tungkai dan keseimbangan pada saat melakukan tendangan. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini karena kecepatan tendangan merupakan salah satu unsur penting dari olahraga pencak silat. Kecepatan berperan penting dalam keberhasilan melaksanakan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti mengadakan kajian ilmiah mengenai “Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung”.

B. Identifikasi masalah

Dari latar belakang masalah yang telah di uraikan oleh penulis, dapat di identifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pada saat melakukan tendangan, tendangan tersebut dapat di tangkis oleh lawan.
2. Pada saat melakukan tendangan, tendangan tersebut masih di tangkap oleh lawan.
3. Pada saat melakukan tendangan, tendangan tidak mengenai arah sasaran.
4. Pada saat melakukan tendangan, tendangan terlihat lambat sehingga memberikan kesempatan kepada lawan dapat melakukan serangan balik dengan cepat.
5. Pada saat mengangkat kaki untuk menendang, terlihat posisi badan tidak seimbang sehingga tendangan tidak kuat dan cepat.
6. Pada saat mengambil sikap kuda-kuda dan siap melakukan tendangan, kuda-kuda terlihat tidak seimbang, sehingga memudahkan lawan untuk melakukan serangan balik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan banyaknya masalah yang muncul, maka perlu diadakan pembatasan masalah, agar penelitian ini lebih mendalam pengkajiannya. Adapun pembatasan masalahnya yaitu:

1. Hubungan *Power* Otot Tungkai terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung
2. Hubungan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada batasan masalah di atas, maka masalah-masalah yang telah di identifikasikan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam penelitian ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan *Power* Otot Tungkai terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung?
2. Apakah ada hubungan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung?
3. Apakah ada hubungan *Power* Otot Tungkai dan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Untuk mengetahui adakah hubungan *Power* Otot Tungkai terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung ?.

- b. Untuk mengetahui adakah hubungan antara keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung ?.
- c. Untuk mengetahui adakah hubungan *Power* Otot Tungkai dan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Lampung ?.

F. Manfaat Penelitian

Masalah dalam penelitian ini penting untuk diteliti dengan harapan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan acuan atau gambaran saat akan melakukan penelitian dalam upaya pengembangan ilmu keolahragaan, sehingga diharapkan penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.

2. Bagi Atlet

Penelitian ini diharapkan agar siswa dapat mengetahui faktor apa saja yang dapat menunjang dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit atlet.

3. Bagi Pelatih

Dapat digunakan sebagai bahan masukan dan referensi dalam latihan untuk meningkatkan power otot tungkai.

4. Bagi Program

Studi Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran dalam upaya pengembangan ilmu olahraga yang lebih luas, khususnya cabang olahraga Pencak Silat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Hakikat Pencak Silat

Pencak silat berasal dari dua kata yaitu pencak dan silat. Pencak berarti gerak dasar bela diri yang terikat pada peraturan. Silat berarti gerak beladiri sempurna yang bersumber pada kerohanian (Kumaidah 2012). Menurut Pengurus Besar IPSI pada tahun 1975 mendefinisikan pencak silat sebagai berikut: “Pencak silat adalah hasil budaya manusia Indonesia untuk membela, mempertahankan eksistensi (kemandiriannya) dan integritasnya (manunggal) terhadap lingkungan atau alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa”.

Menurut Kriswanto (2015:14) Pencak silat merupakan salah satu hasil masyarakat Indonesia dan termasuk budaya masyarakat rumpun Melayu. Masyarakat rumpun Melayu pada dasarnya adalah masyarakat agraris dan masyarakat paguyuban, maka budaya yang melandasi ataupun yang dihasilkan adalah budaya paguyuban. Budaya paguyuban adalah budaya kegotong royongan, kekeluargaan, kekerabatan, kebersamaan kesetiakawanan, kerukunan, dan toleransi social.

Pencak silat adalah warisan budaya bangsa Indonesia yang lahir sejak peradaban manusia di bumi pertiwi. Perkembangan pencak silat adalah satu rumpun dengan kebudayaan melayu. Di Indonesia terdapat lebih dari 800 perguruan pencak silat yang terdapat di beberapa daerah sesuai dengan adat istiadat setempat (Agung Nugroho, 2001: 4). Dengan ini dapat di artikan bahwa pencak silat, suatu hasil budaya yang bertujuan untuk membela, mempertahankan diri dalam berbagai ancaman-ancaman fisik di lingkungan

atau alam sekitar dan mengandung nilai-nilai spiritual yang meningkatkan ketekunan dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Menurut Nugroho (2008:24) Pencak silat adalah “sistem bela diri yang mempunyai empat nilai sebagai satu kesatuan, yakni nilai etis, teknik, estetis, dan atletis. Nilai-nilai tersebut selain merupakan nilai-nilai pencak silat juga merupakan corak khas dan keistimewaan pencak silat yang bersumber dari budaya masyarakat rumpun melayu”. pencak silat dapat di artikan sebagai ilmu bela diri untuk melindungi dan mempertahankan diri tanpa harus menggunakan senjata.

Menurut Kriswanto (2015:13) Pencak Silat merupakan “sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan”. Sedangkan menurut Amjad dan Selvina (2016) Pencak Silat merupakan “salah satu budaya asli bangsa Indonesia, dimana sangat diyakini oleh para pendekarnya dan pakar pencak silat bahwa masyarakat Melayu saat itu menciptakan dan mempergunakan ilmu bela diri ini sejak di masa prasejarah. Karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras dengan tujuan mempertahankan kelangsungan hidupnya (*survive*) dengan melawan binatang ganas dan berburu yang pada akhirnya manusia mengembangkan gerak-gerak bela diri”.

Pencak silat tidak hanya suatu ilmu bela diri semata, akan tetapi memiliki aspek-aspek lain. Menurut Asep Kurnia Nenggala (2006: 46) Pencak Silat memiliki 4 aspek/unsur yang terkandung di dalamnya, yaitu:beladiri, seni, olahraga, dan spiritual.

1. Unsur Beladiri

Pencak Silat adalah sebuah sistem pertahanan diri, maka aspek utamanya adalah beladiri. Unsur beladiri memperkuat manusia untuk membela diri dari berbagai ancaman dan bahaya dengan teknik dan taktik yang efektif.

2. Unsur Olahraga

Pencak Silat juga menjadi sarana dalam menjaga kebugaran jasmani, di mana fisik seorang pesilat sangat mempengaruhi ilmu bela diri yang

dimilikinya. Selain untuk mengembangkan kebugaran jasmani, juga untuk mengembangkan ketangkasan dan prestasi olahraga.

3. Unsur Seni

Unsur seni merupakan wujud budaya dalam bentuk kaidah gerak dan irama yang tunduk pada keseimbangan, keselarasan, dan keserasian. Pencak Silat memiliki nilai-nilai estetika yang indah dalam gerakan gerakan beladiri. Sehingga menyenangkan siapapun yang melihatnya.

4. Unsur Spiritual

Unsur spiritual membentuk sikap dan kepribadian luhur dengan menghayati dan mengamalkan berbagai nilai dan norma adat istiadat yang mengandung makna sopan santun sebagai etika kalangan pendekar. Sebagian besar aliran maupun perguruan Pencak Silat khususnya yang ada di Indonesia mengajarkan nilai ketuhanan sebagai aspek penunjang dalam berlatih, bahkan ada beberapa yang menjadikan aspek spiritual ini sebagai dasar dan unsur paling utama dalam keilmuannya.

Dari beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa pencak silat adalah seni bela diri yang diwariskan oleh nenek moyang dari turun temurun yang merupakan salah satu bagian dari budaya bangsa Indonesia yang mengandung berbagai unsur-unsur seperti bela diri, olahraga, seni dan spiritual yang di dalamnya terkandung nilai-nilai adat istiadat, dan norma yang terus di ajarkan sebagai unsur utama dalam keilmuannya.

B. Teknik Dasar Bela Diri Pencak Silat

Menurut Agung Nugroho (2001: 103) teknik dasar adalah fondamen dimana gerakan-gerakan itu masih mudah dan sederhana. Berikut beberapa teknik dasar pencak silat.

1. Kuda-kuda

Kuda-kuda adalah teknik yang memperlihatkan sikap dari kedua kaki dalam keadaan statis. Teknik ini digunakan untuk mendukung sikap

pasang pencak silat. Kuda-kuda juga digunakan sebagai latihan dasar pencak silat untuk memperkuat otot-otot kaki. Otot yang dominan dalam melakukan kuda-kuda adalah quadriceps femoris dan hamstring (Johansyah Lubis, 2004: 18).



Gambar 1. Sikap kuda-kuda
Sumber: (Kriswanto, 2015:44)

2. Sikap Pasang

Sikap pasang adalah teknik berposisi siap tempur optimal dalam menghadapi lawan yang dilaksanakan secara taktis dan efektif (Mulyono, 2013: 114). Pengertian lain dari sikap pasang adalah sikap taktik untuk menghadapi lawan yang berpola menyerang atau menyambut (Johansyah Lubis, 2004:20).



Gambar 2. Sikap pasang
Sumber: (Kriswanto, 2015:37)

3. Pola Langkah

Langkah merupakan teknik gerak kaki dalam pemindahan dan perubahan posisi untuk mendekati atau menjauhi lawan guna mendapatkan posisi yang lebih baik atau menguntungkan yang dikombinasikan dan dikoordinasikan dengan sikap tubuh dan sikap tangan (Johansyah Lubis, 2004: 24).



Gambar 3. Pola langkah
Sumber: (Kriswanto, 2015:50)

4. Bela'an

Bela'an adalah upaya untuk mengagalkan serangan, yang terdiri dari dua macam yaitu tangkisan dan hindaran. Tangkisan adalah suatu teknik bela'an untuk mengagalkan serangan lawan dengan melakukan tindakan menahan serangan lawan dengan tangan, kaki, dan tubuh. Hindaran adalah suatu teknik mengagalkan serangan lawan yang dilakukan tanpa menyentuh tubuh lawan (alat serang) (Johansyah Lubis, 2004: 28).



Gambar 4. Belaan
Sumber: (Kriswanto, 2015:83)

5. Serangan

Serangan adalah teknik untuk merebut inisiatif lawan dan atau membuat lawan tidak dapat melakukan serangan atau belaan yang dilakukan secara taktis. Serangan dapat dikatakan sebagai belaan atau pertahanan aktif (Mulyono, 2013: 118).



Gambar 5. Serangan
Sumber: (Kriswanto, 2015:97)

6. Tangkapan

Tangkapan adalah belaan dengan cara menahan lengan atau tungkai dari serangan lawan dengan cara ditangkap. Tangkapan merupakan teknik dan taktik serangan pada jarak jangkau dekat dan sedang yang dilaksanakan dengan menangkap salah satu komponen tubuh lawan (Erwin Setyo Kriswanto, 2015: 96).



Gambar 6. Tangkapan
Sumber: (Kriswanto, 2015:101)

7. Kunci

Kunci adalah suatu teknik untuk menguasai lawan atau membuat lawan tidak berdaya dengan menggunakan kaki, tangan, ataupun anggota badan lainnya yang diawali dengan teknik tangkapan (Johansyah Lubis, 2004: 43).



Gambar 7. Kunci
Sumber: (Kriswanto, 2015:115)

8. Jatuh

Menurut Agung Nugroho (2001: 19) jatuh adalah usaha menjatuhkan lawan sebagai tindakan lanjut dari tangkapan, jatuh terdiri dari dua macam, yaitu langsung dan tidak langsung. Jatuh langsung yaitu menghilangkan tumpuan badan lawan dengan cara: sapuan, sirkel, dan guntingan. Jatuh tak langsung yaitu jatuh dari proses tangkapan yang dilanjutkan dengan ungkitan, kaitan, dorongan, tarikan, dan sapuan atas.



Gambar 8. Jatuhan
Sumber: (Kriswanto, 2015:109)

9. Pukulan

Berikut beberapa jenis teknik pukulan terdiri dari (Kriswanto 2015:59)

a) Pukulan lurus

Pukulan lurus seperti pukulan tinju, pukulan ini mengarah ke depan, tangan mengepal dan tangan satunya lagi menutup atau melindungi dada.



Gambar 9. Pukulan lurus
Sumber: (Kriswanto, 2015:60)

b) Pukulan Sangkal atau Pukulan Bandul

Pukulan bandul lintasan tangan diayun dari bawah ke atas. Pukulan ini mengayunkan lengan dengan tangan mengepal ke arah sasaran dengan kepala menghadap ke atas.



Gambar 10. Pukulan bandul
Sumber: (Kriswanto, 2015:61)

c) Tebasan

Tebasan dilakukan dengan menggunakan satu atau dua telapak tangan yang terbuka dengan perkenaan sisi telapak tangan luar



Gambar 11. Tebasan
Sumber: (Kriswanto,2015:62)

d) Tebangan

Tebangan yaitu serangan yang menggunakan satu atau dua telapak tangan terbuka dengan perkenaan sisi telapak tangan dalam.

e) Patukan

Patukan merupakan serangan dengan menggunakan lima jari tangan yang menguncup dan sedikit ditarik ke belakang. Sasarannya adalah mata atau hidung.



Gambar 12. Patukan
Sumber: (Kriswanto, 2015:68)

f) Sikuan

Sikuan merupakan serangan yang menggunakan siku dengan arah lintasan ke atas, bawah, depan, samping, dan belakang. Ada beberapa jenis sikuan, antara lain sikuan atas, sikuan bawah, sikuan samping, dan sikuan belakang.

10. Tendangan

Adapun teknik tendangan terdiri dari beberapa teknik yaitu: (Kriswanto 2015: 72)

a) Tendangan lurus

Tendangan lurus yaitu tendangan yang menggunakan ujung kaki dengan tungkai lurus. Tendangan ini mengarah ke depan pada sasaran dengan meluruskan tungkai sampai ujung kaki. Bagian kaki yang kena saat menendang adalah pangkal bagian dalam jari-jari kaki. Posisi badan menghadap ke sasaran.



Gambar 13. Tendangan lurus
Sumber: (Kriswanto, 2015:72)

b) Tendangan jejak

Tendangan jejak disebut juga dorongan telapak kaki. Tendangan ini mengarah ke depan yang sifatnya mendorong ke sasaran dada/perut dengan perkenaan telapak kaki penuh atau tumit.



Gambar 14. Tendangan jejak
Sumber: (Kriswanto, 2015:72)

c) Tendangan T

Tendangan ini biasanya digunakan untuk serangan samping dengan sasaran seluruh bagian tubuh. Tendangan dilakukan dengan posisi tubuh menyamping dan lintasan tendangan lurus ke samping (membentuk huruf "T"). Perkenaannya adalah sisi bagian luar (bagian tajam telapak kaki).



Gambar 15. Tendangan T
Sumber: (Kriswanto, 2015:73)

d) Sapuan

Sapuan adalah serangan menyapu kaki dengan lintasan dari luar ke dalam dan bertujuan menjatuhkan lawan. Ada dua jenis sapuan, yaitu sapuan tegak dan sapuan rebah. Sapuan tegak mengarah ke mata kaki, sedangkan sapuan rebah mengarah ke betis bawah.



Gambar 16. Sapuan
Sumber: (Kriswanto, 2015:110)

e) Guntingan

Guntingan adalah teknik menjatuhkan lawan yang dilakukan dengan menjepit kedua tungkai pada sasaran leher, pinggang, atau tungkai lawan sehingga lawan jatuh. Berdasarkan arah gerakannya, ada dua jenis guntingan, yaitu guntingan luar dan guntingan dalam.

C. Kecepatan

Kecepatan merupakan kemampuan untuk memindahkan atau merubah posisi tubuh atau anggota tubuh dalam menempuh suatu jarak tertentu dalam waktu sesingkat-singkatnya. Menurut Charles B. Corbin (2007; 12) mengemukakan kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan atau menutupi jarak dalam waktu singkat..

Menurut Sukadiyanto (2002:108) kecepatan adalah kemampuan menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Kecepatan juga merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin skalar dan didefinisikan sebagai jarak dibagi dengan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perjalanan (Hamill Joseph, Knutzen K M. 2009; 310).

Menurut Sukadiyanto (2000: 109) kecepatan ada dua macam yaitu kecepatan gerak dan kecepatan reaksi.

1) Kecepatan gerak

Kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan gerak dibedakan menjadi kecepatan gerak siklus dan kecepatan gerak non siklus. Gerak siklus adalah kemampuan sistem neuromuskuler untuk melakukan serangkaian gerakan dalam waktu sesingkat mungkin sebagai contoh sprint. Sedangkan kecepatan gerak nonsiklus merupakan kemampuan system neuromuskuler untuk melakukan gerak tunggal dalam waktu sesingkat mungkin.

2) Kecepatan reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab rangsang dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan reaksi dibedakan lagi menjadi kecepatan reaksi tunggal dan kecepatan reaksi majemuk. Reaksi tunggal yaitu kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang yang telah diketahui arah dan tujuannya, sedangkan reaksi majemuk

adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang sesingkat mungkin dimana arah dan sasaran dari rangsang tersebut belum diketahui. Untuk pencak silat masuk dalam kriteria reaksi majemuk, dikarenakan arah dan sasaran dari gerakan lawan belum diketahui sebelumnya.

Dalam penelitian ini, kecepatan yang di maksudkan adalah kecepatan tendangan dalam pencak silat yaitu kecepatan tendangan sabit. Menurut Wahyu dan Setiyo (2013:585) menjelaskan bahwa kecepatan dalam pencak silat merupakan kecepatan yang berhubungan dengan kemampuan menempuh jarak dengan waktu yang cepat. Gerakan-gerakan pencak silatnya seperti tendangan dan pukulan. Menurut Nurhasanah, dkk (2018:83) “kecepatan tendangan adalah teknik serangan pada olahraga pencak silat yang menggunakan tungkai kaki, dimana di lakukan secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang melakukan gerak atau menempuh jarak dengan cepat dalam waktu yang singkat. Kecepatan tendangan sabit adalah kemampuan melakukan tendangan sabit secara cepat secara berturut-turut dalam waktu secepat mungkin.

D. Prinsip – prinsip Latihan

Menurut Sukadiyanto dan Muluk (2011: 13) menyatakan bahwa “prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan”. Dalam pernyataan ini menjelaskan bahwa prinsip latihan yang di maksud adalah suatu bentuk upaya mempersiapkan dan meningkatkan hasil kinerja keterampilan (skill) keolahragaan seorang atlet serta mampu memperoleh program- program latihan atau proses latihan dengan baik.

Prinsip-prinsip latihan (Menurut Bompa dan Marten dalam Wiarto 2013:153) terdiri dari 10 prinsip, yaitu sebagai berikut:

1. Prinsip Kesiapan

Prinsip ini materi dan dosis latihan harus di sesuaikan dengan usia atlet. Atlet yang belum dewasa lebih sedikit untuk mampu memanfaatkan latihan. Hal demikian karena terdapat perbedaan dalam kematangan, baik kematangan otot, power maupun psikologis.

2. Prinsip Individual

Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Demikian juga dalam merespon beban latihan untuk setiap atlet berbeda-beda. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan perbedaan terhadap kemampuan atlet dalam merespon beban latihan adalah keturunan, kematangan, gizi, waktu istirahat dan tidur, kebugaran, lingkungan, cedera dan motivasi.

3. Prinsip Beban berlebih

Prinsip ini menggambarkan bahwa beban latihan harus di berikan secara cukup berat, intensitas tinggi dan dilakukan secara berulang-ulang. Apabila beban terlalu berat, akan mengakibatkan tubuh tidak mampu beradaptasi sedangkan apabila beban terlalu ringan tidak akan berpengaruh terhadap kualitas latihan atlet.

4. Prinsip Peningkatan

Ketika latihan, beban latihan harus bertambah secara bertahap dan kontinu. Prinsip ini harus memperhatikan frekuensi latihan, intensitas latihan dan durasi latihan untuk setiap latihan.

5. Prinsip Kekhususan

Setiap atlet melakukan latihan pasti memiliki tujuan. Materi latihan harus dipilih sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga. Berikut adalah pertimbangan dalam menerapkan prinsip kekhususan yaitu spesifikasi kebutuhan energi, spesifikasi bentuk dan model latihan, spesifikasi cirri gerak dan kelompok otot, dan waktu latihan.

6. Prinsip Variasi

Ketika melakukan latihan yang terus menerus, pastilah atlet akan merasa bosan apabila bentuk dan model latihan yang di berikan monoton. Untuk menghindari kejenuhan dan kebosanan, maka latihan harus disusun secara variatif.

7. Prinsip Pemanasan dan Pendinginan

Pemanasan adalah hal yang sangat penting dilakukan sebelum melakukan aktivitas fisik. Fungsi pemanasan adalah untuk mempersiapkan otot untuk berkontraksi dan mempermudah oksigen lepas dari hemoglobin dan menaikkan pemakaian volume oksigen. Pendinginan sama pentingnya dengan pemanasan. Aktivitas pendinginan terjadi proses penurunan kondisi tubuh dari latihan yang berat menuju keadaan normal.

8. Prinsip Latihan Jangka Panjang

Prestasi tidak dapat diraih seperti membalikan telapak tangan. Untuk memperoleh prestasi harus melalui proses latihan dalam jangka waktu yang lama.

9. Prinsip Multilateral

Prinsip Multilateral mencakup keserasian semua organ dan sistem tubuh serta proses fisiologis dan psikisnya. Perkembangan fisik merupakan salah satu syarat untuk memungkinkan tercapainya perkembangan fisik khusus dan keterampilan dapat dikuasai secara sempurna.

10. Prinsip Partisipasi Aktif Berlatih

Selama latihan seorang atlet harus di berikan informasi mengenai tujuan tujuan latihan dan efek-efek latihan yang dilakukannya. Selain itu seorang altet senantiasa menjaga kesehatannya, cukup istirahat dan tidak melakukan hal-hal yang merugikan dirinya. Agar prestasi meningkat, latihan harus berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar dan yang sudah diterima secara universal..

E. Kondisi Fisik

Menurut Sajoto (2004:10) kondisi fisik adalah salah satu syarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan prestasi. Menurut Syarifuddin (2004:14) menyatakan bahwa kondisi fisik merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap atlet bila ingin meraih prestasi tinggi. Persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang penting dalam latihan untuk mencapai prestasi yang tinggi.

Menurut Ahmadi (2007:65) komponen kondisi fisik ada 10, yaitu: 1) kekuatan, 2) daya tahan, 3) daya ledak, 4) kecepatan, 5) daya lentur, 6) kelincahan, 7) koordinasi, 8) keseimbangan, 9) ketepatan, dan 10) reaksi.

Setiap cabang olahraga memerlukan keadaan kondisi fisik yang berbeda, maka dalam kegiatan pembinaan sangat tergantung pada komponen mana yang dominan untuk cabang olahraga tersebut. Khusus pada pelaksanaan tendangan sabit dalam ilmu bela diri pencak silat terdapat beberapa komponen kondisi fisik yang diperlukan diantaranya adalah *power* otot tungkai untuk menunjang pelaksanaan tendangan sabit dengan kekuatan maksimal dan cepat serta untuk menunjang kemampuan tendangan untuk dapat di arahkan tepat pada sasaran dan keseimbangan untuk menunjang menghasilkan posisi tubuh tetap seimbang dan stabil sehingga pada saat mengangkat kaki posisi tubuh tidak goyang.

F. Power

1. Pengertian *Power*

Power adalah hasil kali dari kekuatan maksimal dan kecepatan yang tinggi dengan satuan kg,m/detik. Menurut H Subardjah (2012: 11) *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat. Menurut Sukadiyanto (2010: 193) menjelaskan *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan, atau kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Artinya di dalam *power* tidak hanya ada unsur kekuatan melainkan juga

menghasilkan kecepatan yang dapat menghasilkan hasil power yang maksimal.

Sajoto (1995: 8) bahwa "*Power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Artinya kemampuan mengarahkan kekuatan secara maksimal dengan waktu yang cepat. Menurut Agung Nugroho (2004:99) mendefinisikan "*Power* adalah kemampuan sebuah otot atau segerombol otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh". *Power* menurut Apta (2015: 136) adalah kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan gerak. Komponen *power* terdiri dari, kecepatan dan kekuatan.

Power banyak digunakan pada cabang olahraga yang bersifat eksplosif yang menggunakan unsur kekuatan dan kecepatan sebagai komponen utama, seperti beladiri, atletik (sprint, lompat, lempar dan lain-lain), sepak bola, bolavoli, bulutangkis, bola basket, tenis lapangan dan lain sebagainya (Sukadiyanto, 2011: 146).

Dari beberapa pernyataan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa *Power* adalah kemampuan sekelompok otot untuk dapat mengerahkan kekuatan otot secara maksimal dengan waktu yang cepat .

2. ***Power* Otot Tungkai**

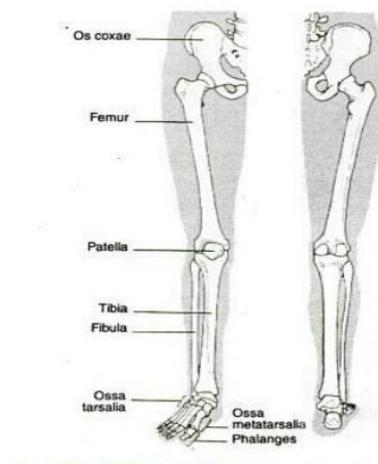
Otot adalah alat gerak aktif dan merupakan organ atau alat yang memungkinkan tubuh bergerak, dimana sebagian besar otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Dalam keadaan sehari-hari otot ini bekerja atau berkontraksi menurut pengaruh atau perintah yang datang dari susunan saraf motoris, dimana untuk mendapatkan kekuatan otot tungkai yang dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat dalam tubuh manusia (Syafiuddin, 1997 : 35).

Menurut Kamarudin, dkk (2020:75) “*power* otot tungkai adalah kombinasi dari kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal, dimana otot – otot harus mengeluarkan kekuatan maksimal dan kecepatan yang tinggi agar dapat membawa tubuh pada saat melakukan gerakan”.

Menurut (Syaifudin, 1992:34) *Power* otot tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot-otot tungkai untuk melakukan kerja atau melawan beban atau tahanan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Tungkai adalah seluruh kaki dari paha sampai bawah, tungkai yang di maksud adalah anggota gerak bawah yang terdiri dari ; *femuris* (tulang paha) *patella* (tulang tempurung lutut), *fibula* (tulang kering), *tarsalia* (tulang pergelangan kaki), *metatarsus* (telapak kaki), *falang* (tulang jari kaki).

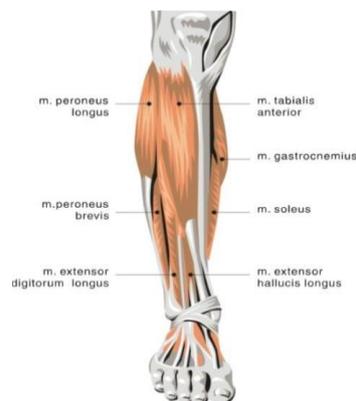
Otot tungkai terdiri dari otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Tungkai atas terdiri atas pangkal paha sampai lutut, sedangkan otot tungkai bawah terdiri atas tulang pangkal paha, tulang paha, tulang kering, tulang betis, tulang tempurung lutut, tulang pangkal kaki, tulang ruas jari kaki (Syaifuddin, 2006:100-103).

Menurut Gibson (2002) Tungkai terdiri dari tulang–tulang dan otot–otot yang berfungsi sebagai penopang dan penggerak tungkai. Tulang –tulang yang menyusun tungkai adalah tulang pangkal paha (*coxae*), tulang paha (*femur*), tulang kering (*tibia*), tulang betis (*fibula*), tempurung lutut (*patella*), tulang pangkal telapak kaki (*tarsalia*), tulang telapak kaki (*meta tarsalia*), ruas jari-jari kaki (*phalangea*).

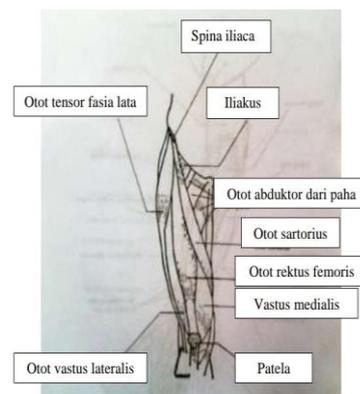


Gambar 17. Tulang tungkai
Sumber: (Gibson, 2002)

Menurut Setiadi yang dikutip oleh Robi Ramdhani, dkk (2017) menyatakan bahwa : Otot tungkai adalah otot yang terdapat pada kedua tungkai antara lain otot tungkai bagian bawah : Otot *tabialis anterior*, *extensor digitorum longus*, *peroneus longus*, *gastrocnemius*, *soleus*, sedangkan otot tungkai atas adalah : *tensor fasciolata*, *abduktor sartorius*, *rectus femoris*, *vastus lateralis*, dan *vastus medialis*.



Gambar 18. Otot tungkai bawah
Sumber: (Watson, 2002)



Gambar 19. Otot tungkai atas
Sumber: (Pearce, 2002:113)

Dalam penelitian ini, *power* otot tungkai yang di maksudkan dalam penelitian ini yaitu *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit. *Power* otot tungkai mempunyai peran yang sangat penting dalam melakukan tendangan sabit. Menurut Adli Azhari (2017:21) mengatakan *Power* otot tungkai saat melakukan tendangan sabit dapat memberikan peranan yang sangat penting pada kemampuan hasil maksimal tendangan sabit yang baik. Selain itu Suyudi (2012:63) juga menjelaskan bahwa *power* tungkai dapat dimanfaatkan untuk menunjang daya gerak otot-otot yang berkontraksi dan persendian yang bekerja pada saat melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Apabila otot-otot tungkai cukup kuat akan menunjang efektivitas gerakan tendangan dalam olahraga pencak silat.

Untuk meningkatkan *power* otot tungkai, perlu adanya latihan-latihan yang mendukung dan mampu meningkatkan *power* otot tungkai yang lebih baik. Salah satu latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai yaitu latihan *plyometric*. Menurut Siska dan Donie (2020: 528) latihan *plyometric* di definisikan sebagai latihan yang cepat dan *explosive* yang menggunakan simpanan energi dan meningkatkan aktivitas otot selama fase kontraksi otot pada saat latihan. Menurut Lubis (2005). Latihan pliometrik adalah salah satu latihan yang favorit yang dilakukan oleh pelatih saat ini, terutama kepada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai atau otot lengan. Adapun bentuk latihan *plyometric* dalam meningkatkan *power* otot tungkai seperti *box jump*, *depth jump* dan lain sebagainya.

Maka dengan ini peneliti menyimpulkan bahwa *power* otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot-otot tungkai yang berperan melakukan kerja atau melakukan beban dengan kemampuan mengerahkan kekuatan secara maksimal serta menghasilkan kecepatan yang tinggi dalam melakukan tindakan gerak. Dalam kecepatan tendangan sabit, *Power* otot tungkai merupakan kemampuan melakukan tendangan sabit dengan menggunakan

tungkai kaki dengan kekuatan maksimal dan dengan kecepatan yang tinggi secara berturut-turut dengan waktu sesingkat-singkatnya.

G. Keseimbangan

Menurut (Widiastuti, 2015:161) keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri (*static balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic balance*). Keseimbangan menurut Harsono (1988:23), adalah kemampuan untuk mempertahankan sistem *neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien pada saat bergerak. Sementara itu, menurut Ratinus Darwis (1992:119), keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan untuk mempertahankan sistem saraf otot tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien pada saat melakukan gerak.

Menurut Widiastuti (2011:144) mendefenisikan “keseimbangan adalah mudahnya mengontrol dan mempertahankan posisi tubuh, dalam keseimbangan statis maupun keseimbangan dinamis”. Mengenai hal tersebut, terdapat dua macam keseimbangan menurut Harsono (1988:23) yaitu:

a) Keseimbangan statis (*statis balance*)

Dalam keseimbangan statis, ruang geraknya sangat kecil, misalnya berdiri di atas dasar yang sempit (balok keseimbangan, rel kereta api), melakukan hand stand, mempertahankan keseimbangan setelah berputar-putar di tempat.

b) Keseimbangan dinamis (*dynamik balance*)

Kemampuan orang untuk bergerak dari satu titik atau ruang ke lain titik dengan mempertahankan keseimbangan, misalnya menari, latihan pada kuda-kuda atau palang sejajar, ski air, skating, sepatu roda dan sebagainya.

Dalam penelitian ini, Keseimbangan yang di maksudkan adalah keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit. Keseimbangan memiliki

peran yang sangat penting dalam tendangan sabit. Menurut Adli Azhari (2017:22) mengatakan “dimana terdapat hubungan yang cukup erat antara keseimbangan terhadap Hasil tendangan sabit cabang olahraga pencak silat sangat beralasan sebab kemampuan untuk menyeimbangkan badan dan posisi arah kaki yang digunakan untuk tendangan sabit secara cepat sangat menguntungkan bagi atlet karena dapat mengarahkan tendangan sabit sesuai arah yang diinginkan dan bahkan menjadi bentuk serangan yang sulit dijangkau lawan dengan menempatkan pada badan lawan.

Berdasarkan hasil pendapat di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Keseimbangan adalah kemampnan untuk mempertahankan sikap dan gerak serta mengontrol tubuh pada saat bergerak ataupun pada saat melakukan tendangan sabit sehingga dapat memposisikan kaki sesuai arah sasaran yang di tuju.

H. Tendangan Sabit

Tendangan dalam olahraga pencak silat adalah salah satu teknik yang digunakan untuk menghadapi lawan dengan situasi jarak jauh. Teknik tendangan dalam pencak silat dilakukan dengan tungkai kaki dalam melakukan serangan. Menurut Notosoejitno (1997: 71) mengatakan bahwa tendangan merupakan serangan yang dilaksanakan dengan menggunakan tungkai, kaki sebagai komponen penyerang. Serangan dengan menggunakan kaki yang bertujuan untuk mengenai atau menjatuhkan lawan agar memperoleh point dalam suatu pertandingan pencak silat.

Tendangan sabit ini merupakan tendangan yang efektif dalam mendapatkan poin dan sangat praktis digunakan untuk serangan balasan setelah berhasil menghindari dari serangan lawan, untuk mendapatkan tendangan sabit yang maksimal diperlukan penguasaan teknik yang benar, sasaran yang tepat, serta lintasan tendangan yang benar. Menurut Lubis (2004:29) mengemukakan bahwa: “Tendangan sabit, tendangan yang lintasan setengah lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki”. Menurut Kuswanto (2016) tendangan sabit adalah

tendangan yang lintasannya menyerupai sabit atau setengah lingkaran dengan arah ke dalam dengan sasaran seluruh bagian tubuh dengan perkenaan punggung kaki.

Dalam pertandingan Pencak Silat tendangan sabit kerap sekali digunakan untuk mengumpulkan poin. Keunggulan tendangan sabit pada pertandingan Pencak Silat sangat efektif dalam mengumpulkan poin karena arah dan lintasan tendangan sabit sangat praktis untuk mendapatkan poin yang jelas sehingga lebih memudahkan wasit dalam menilai pada saat pertandingan Pencak Silat berlangsung, teknik tendangan sabit yang kerap sekali digunakan dengan menggunakan metode lecutan tungkai bawah yang bersumbu pada lutut dengan diikuti oleh dorongan pinggul sehingga menambah eksplositas tendangan padasarasan. teknik tendangan sabit memiliki beberapa jenis pada saat pertandingan yaitu: (1) serangan langsung tendangan sabit, (2) serangan tidak langsung tendangan sabit, (3) counter tendangan sabit, (4) hindaran serangan sabit. Teknik tendangan sabit ini bervariasi sehingga memudahkan atlet dalam melakukan salah satu jenis tendangan sabit dalam pertandingan, jenis tendangan sabit yang digunakan tergantung pada atlet tersebut karena setiap atlet memiliki tipe permainan sendiri, seperti atlet yang memiliki tipe menyerang, bertahan, dan bertahan aktif.

Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa tendangan sabit adalah suatu bentuk serangan kaki dengan menggunakan tungkai yang berbentuk setengah lingkaran kedalam dengan sasaran samping perut lawan. Tendangan sabit merupakan salah satu bentuk tendangan yang kerap sekali di gunakan oleh atlet pada saat menyerang lawan.



Gambar 20. Tendangan Sabit
Sumber: (Adli Azhari, 2017:18)

I. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang sudah ada atau hampir sama dengan penelitian yang tujuannya digunakan untuk referensi atau bahan acuan teori yang sudah ada . Adapun penelitian yang relevan tersebut antara lain :

1. Elya Wibawa Syarifoeeddin (2016) yang berjudul “Hubungan *power* otot tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan sabit pada seni bela diri ekstrakurikuler MTS-AI Hidayah Baremayung Praya Tengah Tahun ajaran 2015/2016.”. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh koefisien korelasi sebesar yang dapat diartikan bahwa Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan antara *power* otot tungkai (X_1) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) sebesar 0,496, keseimbangan (X_2) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) sebesar 0,590, dan hubungan *power* otot tungkai (X_1), keseimbangan (X_2) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) sebesar 0,643. Dengan taraf signifikansi 5% dan $N = 20$, maka besarnya r tabel adalah 0,444. Oleh karena $R_{x_1x_2y} > r$ tabel, maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara (X_1), (X_2) dan (Y). Maka kesimpulannya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Hubungan *power* otot tungkai keseimbangan dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan sabit pada seni bela diri ekstrakurikuler MTS-AI Hidayah Bare Mayu Praya Tengah Tahun ajaran 2015/2016.
2. Angga Singgih P. (2017) yang berjudul “Hubungan antara panjang tungkai, *power* tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa pada ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunanal-Ambiya Gondang

Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x_1,y} = 0,746 > r_{(0.05)(12)} = 0,532$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x_2,y} = 0,890 > r_{(0.05)(12)} = 0,532$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{y(x_1,x_2)} = 0,913 > r_{(0.05)(12)} = 0,532$.

J. Kerangka Berpikir

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan di atas dapat dirumuskan Kerangka pemikiran sebagai berikut :

1. Hubungan *Power* Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Power merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang dalam mengerahkan tenaga secara maksimal untuk melakukan kontraksi atau gerakan. Kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik dan juga memegang peranan penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera. Kekuatan juga bisa menjadikan atlet bisa lari lebih cepat, melempar lebih jauh, mengangkat lebih berat, menarik, mendorong, memukul, menendang lebih keras dan lain-lain.

Power otot tungkai merupakan kemampuan sekelompok otot dalam gerak yang sangat penting dalam menunjang aktivitas fisik yang bersifat eksplosif. Dalam kecepatan tendangan sabit, *power* otot tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang sangat dominan peranannya dalam setiap gerakan-gerakan eksplosif tubuh, sehingga sangat

dibutuhkan pada saat melakukan gerakan menendang, agar tendangan tersebut mempunyai kecepatan yang tinggi dan menghasilkan hasil yang tendangan yang maksimal maka membutuhkan *power* yang besar , karena semakin besar *power* yang digunakan maka semakin cepat tendangan yang dapat dilakukan.

2. Hubungan Keseimbangan Dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan posisi tubuh dan sistem saraf otot pada saat melakukan tindakan gerak. Kemampuan untuk menyeimbangkan masa tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktivitas secara efektif dan efisien. Maka dengan demikian keseimbangan dalam kecepatan tendangan sabit mempunyai peran yang sangat penting. Kemampuan menyeimbangkan posisi tubuh dan tendangan pada saat melakukan tendangan mampu mengarahkan tendangan dengan baik tanpa adanya gangguan akibat kurangnya keseimbangan antara kaki untuk tumpuan dsengan kaki yang berfungsi untuk melakukan tendangan.

3. Hubungan *Power* otot tungkai dan Keseimbangan Dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Ada beberapa hal yang perlu di perhatikan pada saat melakukan tendangan sabit . Saat mengangkat kaki untuk melakukan tendangan kondisi fisik berperan aktif, khususnya *power* otot tungkai daya ledak yang di hasilkan oleh sekelompok otot-otot di gunakan untuk melakukan tendangan dengan cepat.

Power otot tungkai dan keseimbangan merupakan dua unsur yang mendukung kecepatan tendangan sabit dapat di lakukan secara maksimal. *Power* otot tungkai di gunakan untuk melakukan tendangan dengan keras dan cepat, sehingga dapat melumpuhkan lawan. Sedangkan keseimbangan pada saat melakukan tendangan, mengangkat salah satu kaki untuk melakukan tendangan dan kaki yang satu di jadikan sebagai

tumpuan agar tidak berat sebelah, maka perlu adanya keseimbangan yang mampu mengarahkan posisi tubuh dalam melakukan tendangan.

K. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori tersebut diatas, hubungan kekuatan otot lengan dan keseimbangan dengan kemampuan passing atas bola voli maka peneliti mendapatkan gambaran untuk dapat merumuskan hipotesis.

Menurut Arikunto (2006: 3) Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- H1: Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet UKM Tapak Suci Universitas Lampung
- H2: Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet UKM Tapak Suci Universitas Lampung
- H3: Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet UKM Tapak Suci Universitas Lampung.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang di gunakan adalah Korelasional. Menurut Arikunto, (2010:247) Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional, yaitu penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel bebas dengan variabel terikat dengan disain penelitian cross-sectional, dimana data yang menyangkut variabel bebas dan terikat dikumpulkan dalam waktu bersama-sama (Notoatmodjo, 2010). Menurut Riduwan (2005:207) Metode deskriptif korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya. Maka dengan itu tujuan penelitian ini, untuk mengetahui Hubungan Power oto tungkai dan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet UKM Tapak Suci Universitas Lampung.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau obyek yang merupakan sifat-sifat umum. Arikunto (2010:173) menjelaskan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” Sedangkan menurut Sugiyono (2010 : 80) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” Populasi dalam penelitian adalah Atlet UKM Tapak Suci Universitas Lampung.

Menurut Sugiyono (2017:81), mengatakan bahwa "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Pengambilan sampel untuk penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2010:112), jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Untuk pengambilan sampel ini, peneliti menggunakan cara pengambilan sampel dengan cara total sampling, yaitu dengan mengikut sertakan semua anggota populasi. Menurut Sugiyono (2014:124) mengatakan bahwa total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel ini digunakan jika jumlah populasi relatif kecil yaitu tidak lebih dari 30 orang, total sampling disebut juga sensus, di mana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Dengan demikian, penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan populasi sampel sebanyak 30 atlet.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Universitas Lampung tepatnya di sekretariat UKM Tapak Suci Universitas Lampung. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat UKM Tapak Suci Univeritas Lampung sebanyak 30 atlet. Waktu pelaksanaan penelitian di laksanakan selama 2 hari.

D. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2013: 161) "variabel penelitian merupakan objek penelitian atau sesuatu yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian". Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (Variabel Independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Power* Otot Tungkai (X_1) dan Keseimbangan (X_2).

2. Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kecepatan Tendangan Sabit (Y).

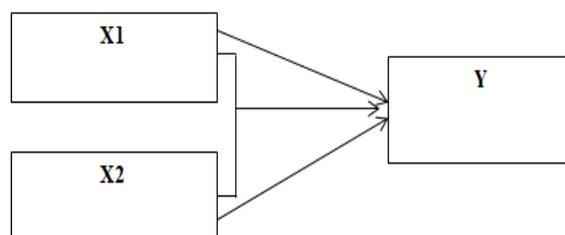
E. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya pengertian yang keliru tentang konsep variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara oprasional sebagai berikut:

1. *Power* Otot Tungkai adalah kemampuan sekelompok otot dalam mengerahkan kekuatan secara maksimal dengan cepat
2. Keseimbangan adalah kemampuan mengarahkan dan mengontrol posisi tubuh pada saat bergerak .
3. Kecepatan Tendangan Sabit adalah Kemampuan melakukan tendangan dengan arah sasaran bagian rusuk atau bagian samping lawan dengan waktu secepat mungkin.

F. Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian karena desain penelitian dapat menjadi pegangan yang lebih jelas dalam melakukan penelitiannya. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto (2006:44), Desain penelitian adalah “rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan”. Terdapat dua variabel dalam penelitian yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikat yaitu kecepatan tendangan sabit dan variabel bebas yaitu *power* otot tungkai dan keseimbangan.



Gambar 21. Desain penelitian
Sumber: (Sugiyono, 2011)

Keterangan :

1. X1 : *Power* Otot Tungkai
2. X2 : Keseimbangan
3. Y : Kecepatan Tendangan Sabit
4. → : Garis hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat

G. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan one-shot-model yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data.

1. *Power* Otot Tungkai menggunakan *Digital Vertikal jump*
2. Keseimbangan menggunakan Tes Modifikasi *Bass Test*.
3. Kecepatan Tendangan Sabit menggunakan Tes kecepatan tendangan sabit

H. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:265) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Untuk memperoleh data-data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah.

Data yang perlu dikumpulkan ini menggunakan metode survey dengan teknik tes, pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode survey, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan.

1. Tes *Power* Otot Tungkai

Jarak lompatan terbaik dari dua kali percobaan yang akan dicatat sebagai skor dengan satuan cm. Dengan Validitas 0,989 dan Reabilitas 0,977 (Nurhasan dan Cholil, 2013 : 175).

- a. Tujuan : untuk mendapatkan data tentang power otot tungkai menggunakan tes vertical jump.
- b. Alat dan fasilitas :
 - 1) Digital Vertical Jump
 - 2) Formulir tes
 - 3) Alat tulis
- c. Pelaksanaan :
 - 1) Testor menyiapkan alat.
 - 2) Testor menyalakan alat dengan menekan tombol on sehingga monitor alat menunjukkan angka 000.
 - 3) Testi berdiri tegak lurus dengan kedua kaki selebar bahu, telapak kaki menempel penuh pada karpet lompatan.
 - 4) Posisi awal ketika testis melompat adalah telapak kaki tetap menempel di karpet, lutut ditekuk sekitar 115° , kedua tangan diayunkan lurus ke arah belakang badan sejajar bahu. Setelah itu, testis mengayunkan kembali kedua tangan lurus kedepan sampai ke atas, dan bersamaan dengan melakukan lompatan setinggi-tingginya.
 - 5) Dan alat akan menunjukkan skor pada monitor alat tes setelah testis melakukan lompatan.
 - 6) Lompatan ini dilakukan sebanyak 2 kali kesempatan.
- d. Penilaian : Skor berdasarkan jarak lompatan tertinggi dari 2 kali kesempatan pelaksanaan tes.



Gambar 22. *Digital Vertical Jump*
Sumber: (Widiastuti, 2015 : 110)

Dari skor hasil tes yang di dapatkan, di konsultasikan pada norma sebagai berikut:

Tabel 1. Norma Tes *Power* Otot Tungkai

Putra	Putri	Kategori
>46	>41	Baik Sekali
41-46	36-41	Baik
34-40	29-35	Sedang
28-33	23-28	Kurang
< 27	< 22	Kurang Sekali

Sumber: (Nurhasan dan Cholil, 2013)

2. Tes Keseimbangan

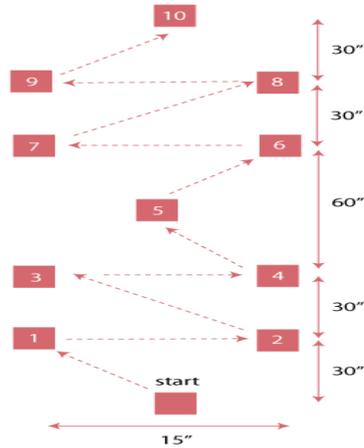
Menurut Widiastuti (2015) untuk mengukur keseimbangan seseorang menggunakan tes modifikasi *bass test* dengan validitas 0.969 dan reabilitas ekuivalen 0.960.

Adapun prosedur pelaksanaan modifikasi *bass test* sebagai berikut:

- a. Tujuan : Untuk mengukur keseimbangan seseorang
- b. Alat dan fasilitas :
 - 1) Lantai yang datar dan rata
 - 2) *Stopwatch*
 - 3) Isolasi

- 4) Meteran
 - 5) Formulir dan alat tulis
- c. Petugas :
- 1) Timer : 1 orang
 - 2) Pengamat gerakan tes : 1 orang
 - 3) Pencatat hasil : 1 orang
- d. Pelaksanaan tes
- 1) Testi berdiri dengan kaki kanan di atas tanda start, dan kedua tangan diletakkan di pinggang , kemudian testi mulai melompat dengan satu kaki kiri dan mendarat dengan kaki yang sama ke tanda yang pertama. Pertahankan keseimbangan selama 5 detik.
 - 2) Kemudian testi melompat ke tanda yang ke dua dan mendarat dengan kaki yang berbeda yaitu kaki kanan, pertahankan keseimbangan selama 5 detik. Kerjakan sampai tanda yang terakhir atau sampai dengan tanda yang ke-10, dengan teknik dan cara yang sama (lihat gambar 7, hal. 36).
- e. Pendaratan dinyatakan gagal, apabila:
- 1) Tumit atau bagian tubuh lainnya menyentuh lantai untuk berusaha mempertahankan keseimbangan.
 - 2) Kaki bergerak atau berpindah tempat ketika mempertahankan keseimbangan.
 - 3) Jika terjadi pendaratan gagal, maka testi tidak boleh untuk melanjutkan ke tanda selanjutnya, dan hitungan skor berdasarkan tanda yang sudah di tempuh tanpa melakukan kesalahan pada saat pendaratan.
- f. Penilaian:
- 1) Setiap tanda diberikan nilai 5 jika berhasil mendarat dengan baik.
 - 2) Diberikan nilai 1 untuk setiap detik ketika menjaga keseimbangan disetiap tanda, maksimal 5 detik untuk setiap tanda.
 - 3) Nilai maksimum untuk setiap tanda adalah 10 dan nilai total dari tes ini adalah 100.

- 4) Tester harus mencatat dan menghitung dengan sungguh-sungguh waktu keseimbangan di setiap tanda untuk nilai pendaratan maupun nilai keseimbangannya.



Gambar 23. Tes modifikasi *bass test*
Sumber: (Ambegaonkar et al., 2011)

Dari skor hasil tes yang di dapatkan, di konsultasikan pada norma sebagai berikut:

Tabel 2. Norma Modifikasi *Bass Test*

Keseimbangan dinamis	Kriteria
1-13	Sangat Kurang
14-31	Kurang
32-49	Cukup
50-68	Baik
69-100	Sangat Baik

Sumber: (Johnson & Nelson, 1986: 234)

3. Tes Kecepatan Tendangan Sabit

Menurut Lubis (2004) untuk mengukur kecepatan tendangan sabit dengan menggunakan Tes Kecepatan Tendangan Sabit. Dengan Validitas 0,977 dan Reabilitas 0,945 (M. Abdurrochim, 2021:133-134)

- a. Tujuan : untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan pencak silat
- b. Alat dan fasilitas :
 - 1) *Sandsack* (Diharapkan 50 kg)/ target (*Hand Box*)
 - 2) Meteran
 - 3) *Stopwatch*
- c. Petugas :
 - 1) Pengukur ketinggian *Sandsack*/target
 - 2) Pencatat waktu
 - 3) Penjaga *sandsack*
- d. Pelaksanaan tes
 - 1) Testi bersiap-siap berdiri di belakang *sandsack*/target (*Hand box*) dengan satu kaki tumpu berada dibelakang garis sejauh 50 cm (putri) dan 60 cm (putra).
 - 2) Pada saat aba-aba 'Ya', testi melakukan tendangan sebanyak-banyaknya dengan waktu selama 10 detik.
 - 3) Pelaksanaan tes dilakukan 3 kali kesempatan dengan ketinggian *sandsack* atau *handbox* 75 cm (putri) dan 100 cm (putra).
- e. Penilaian : Skor berdasarkan banyaknya tendangan yang dilakukan dalam 3 kali kesempatan



Gambar 24. Target (*Handbox*)
Sumber. (proudsilat.blogspot.com)

Dari skor hasil tes yang di dapatkan, di konsultasikan pada norma sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria penilaian kecepatan tendangan sabit

Kategori	Putri	Putra
Baik Sekali	>24	>25
Baik	19-23	20-24
Cukup	16-18	17-19
Kurang	13-15	15-16
Sangat Kurang	<12	-14

Sumber: (Johansyah Lubis, 2004:101)

I. Teknik Analisis Data

Setelah di dapatkan data dari hasil tes *power* otot tungkai menggunakan *digital vertical jump*, hasil tes Keseimbangan menggunakan modifikasi *bass test*, dan hasil tes Kecepatan tendangan sabit, maka data ini di analisis untuk menjawab data:

1. Hipotesisi 1, yaitu hubungan power otot tungkai (X1) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y)
2. Hipotesis 2, yaitu hubungan keseimbangan (X2) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y)
3. Hipotesis 3. yaitu hubungan power otot tungkai (X1) dan keseimbangan (X2) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y)

Sebelum mencari Hubungan *Power* Otot Tungkai (X1) dan keseimbangan (X2) terhadap Kecepatan Tendangan Sabit (Y), maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji validitas dan reabilitas instrumen penelitian. Uji validitas dan reabilitas instrumen ini menggunakan uji normalitas dan homogenitas.

Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas data dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan, dari hasil uji prasyarat tersebut akan diketahui apakah data berdistribusi normal dan homogen atau sebaliknya. Hal ini diketahui untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam uji beda. Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan yang dikenal dengan uji lilliefors. Suatu data dikatakan berdistribusi normal bila $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka data tersebut berdistribusi normal. (Sudjana, 2012 : 148).

2. Uji Homogenitas

Sedangkan untuk melihat homogenitas maka digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{S_{besar}}{S_{kecil}}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, artinya data homogen dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti data tidak homogen (Sugiyono, 2012:179).

3. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis 1

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:175), untuk menguji hipotesis antara X_1 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

X_1 = Skor variabel X_1

Y = Skor variabel Y

$\sum X_1$ = Jumlah skor variable X_1

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum X_1^2$ = Jumlah skor variabel X_1^2

$\sum Y^2$ = Jumlah skor variabel Y^2

b. Uji Hipotesis 2

Untuk mencari kontribusi dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam Arikunto (2010:175), untuk mengujihipotesis antara X_2 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

X_2 = Skor variabel X_2

Y = Skor variabel Y

$\sum X_2$ = Jumlah skor variable X_2

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum X_2^2$ = Jumlah skor variabel X_2^2

$\sum Y^2$ = Jumlah skor variabel Y^2

b. Uji Hipotesis 3

Menurut Riduwan (2005:144) untuk menguji hipotesis antara X1 dan X2 ke Y digunakan statistik F melalui model korelasi ganda antara X1 dan X2, dengan rumus:

$$r_{x_1x_2} = \frac{n\sum X_1X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{X_1X_2}$ = Koefesien korelasi antara X₁ dan X₂

N = Jumlah sampel

X₁ = Skor Variabel X₁

X₂ = Skor Variabel X₂

$\sum X_1$ = Jumlah skor variabel X₁

$\sum X_2$ = Jumlah skor variabel X₂

$\sum X_1^2$ = Jumlah dari kuadrat skor variabel X₁

$\sum X_2^2$ = Jumlah dari kuadrat skor variabel X₂

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai hubungan *power* otot tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung sebesar (0,974).
2. Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung sebesar (0,817).
3. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung sebesar (0,974).

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi atlet unit kegiatan mahasiswa tapak suci Universitas Lampung dituntut untuk meningkatkan latihan *power* otot tungkai dan keseimbangan agar dapat meningkatkan kecepatan tendangan sabit.
2. Upaya mengajarkan dan meningkatkan kecepatan tendangan sabit hendaknya dalam mencari bakat dan memberikan latihan kondisi fisik yang menyesuaikan struktur tubuh.

3. Pentingnya penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas, agar diperoleh gambaran secara komperhensif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrochim, M. 2021. Pengaruh Latihan Sprint di Pasir dan Sprint di Tempat Keras terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Siswa PSHT Ranting Palaran Tahun 2021. *Journal pendidikan dan pengajaran*. 6:130-137.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Rineka Mahendra, Jakarta.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Bhineka Cipta, Jakarta.
- _____. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Azhari, Adli. 2017. Hubungan Power Otot Tungkai dan Keseimbangan terhadap Tendangan Sabit pada Ekstrakurikuler Pencak silat di MI AT-TAUBAH Bekasi. *Journal Bina Gogik*. 4:13-22.
- Elfarabi, Amjad & Silvia Mega N. 2016. *Teori dan Praktek Pencak Silat*. Ikip Budi Utomo Malang, Malang.
- Gibson, John. 2002. *Fisiologi Dan Anatomi Modern Untuk Perawat*. EGC, Jakarta.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. PT Rajawali Grafindo Persada, Jakarta.
- Kamarudin, dkk. 2020. Power Otot Tungkai Dan Kelentukan terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat PPLP-Daerah Kabupaten Meranti. *Journal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*. 9:73-82.
- Kriswanto, Erwin Setyo. 2015. *Pencak Silat*. Pustaka Baru, Yogyakarta.
- Kuswanto, C. W. 2016. Pengaruh Latihan Sprint di Pasir dan Sprint di Tempat Keras Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Kategori Tanding. *Journal Olahraga Prestasi*. 12:63-77.
- Lubis, Johansyah. 2004. *Pencak silat*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lubis, Johansyah & Hendro Wardoyo. 2014. *Pencak Silat*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

- Mylsidayu, Apta dkk. 2015. *Ilmu Keplatihan Dasar*. Alfabeta, Bandung.
- Nenggala, Asep Kurnia. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Grafindo Media Pratama, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Notosoejitno. 1997. *Pencak Silat*. Infomedika, Jakarta.
- Nugroho, Agung. 2001. *Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat*. FIK UNY, Yogyakarta.
- _____. 2004. *Diktat Pencak Silat*. FIK UNY, Yogyakarta.
- _____. 2008. *Pembelajaran dan Manajemen Pencak Silat*. FIK UNY, Yogyakarta.
- Oktaviani, Siska Madya & Donie. 2020. Pengaruh Latihan Plyometrics terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kemampuan Smash Atlet Bola Voli SMAN O1 Mukomuko. *Journal Patriot*. 2:526-536.
- Panduan Penulisan Karya Ilmiah. Universitas Lampung. 2020. Bandar Lampung.
- Ratinus Darwis & Penghulu Basa. 1992. *Olahraga Pilihan Sepak takraw*. Depdikbud, Jakarta.
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta, Bandung.
- Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. UNS Press, Surakarta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito, Bandung.
- Subardjah, H. 2012. *Latihan Fisik*. Jurnal Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia, Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- _____. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- _____. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sukadiyanto. 2010. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

- _____. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. FIK.UNY. Yogyakarta.
- Syaifuddin. 2006. *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. EGC, Jakarta.
- Syarifuddin. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Depdikbud, Jakarta.
- _____. 1997. *Anatomi Fisiologi Keperawatan*. EGC, Jakarta.
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. PT Bumi Timur Jaya, Jakarta.
- _____. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Wilujeng, Wahyu Ari & Setyo Hartoto. 2013. Hubungan Kecepatan terhadap Kecepatan Tendangan Sabit di SMP Muhammadiyah 2 Surabaya. *Journal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 1: 584 – 587.