HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP TENDANGAN SABIT PENCAK SILAT PERGURUAN MAMBANG SARI ALAM BUKIT KAWIN GANTIANG KABUPATEN AGAM

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



MUHAMMAD ARRAFI NIM. 2016/16087198

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA JURUSAN KEPELATIHAN OLAHRAGA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang

Tungkai Dengan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat

Mambang Sari Alam Bukit Kawin

. Muhammad Arrafi Nama Nim/BP : 2016/16087198

Program Studi: Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Departemen : Kepelatihan

: Fakultas Ilmu Keolahragaan Fakultas

Padang, Maret 2022

Disetujui Oleh:

Ketua Departemen

Dr. Donie, S.Pd, M.Pd

NIP. 197207 199803 1 004

Pembimbing

Dr. Ronni Yenes, S.Pd, M.Pd NIP. 19850912 201404 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama: Muhammad Arrafi NIM: 2016/16087198

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Departemen Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang dengan judul

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin

Padang, Maret 2022

Nama

: Dr. Ronni Yenes, S.Pd, M.Pd

2. Anggota: Drs. Suwirman, M.Pd

1. Ketua

3. Anggota: Jeki Haryanto, S.Si, M.Pd,

Tanda Tangan

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin" adalah asli karya saya sendiri.
- 2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing dan kontributor.
- 3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan di cantumkan pada kepustakaan.
- 4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Maret 2022 Yang membuat pernyataan

Muhammad Arrafi NIM. 2016/16087198

ABSTRAK

Muhammad Arrafi. 2022. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin.

Masalah dalam penelitian ini adalah belum diketahui kemampuan tendangan sabit atlet perguruan pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan Panjang tungkai dengan tendangan sabit atlet pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin.

Jenis penelitian ini adalah korelasional, populasi penelitian ini adalah atlet perguruan pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin yang berjumlah 15 orang atlet pria, teknik penarikan *purposive sampling* yaitu 15 atlet putra. Pengambilan data daya ledak otot tungkai menggunakan *Vertical Jump Test*, data kelentukan menggunakan pengukuran *panjang tungkai*, dan data kemampuan tendangan sabit menggunakan *Judge Test*.

Teknik analisis data menggunakan rumus statistik berupa uji hipotesis. Hasil menunjukkan bahwa: (1) Terdapat data uji hipotesis satu menunjukkan $t_{\rm hitung}$ 2,23 > $t_{\rm tabel}$ 1,77 dan $r_{\rm hitung}$ = 0,52. Maka dapat diambil kesimpulan terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin (2) Terdapat data uji hipotesis dua menunjukkan $t_{\rm hitung}$ = 2,99 > $t_{\rm tabel}$ 1,77 dan r = 0,63. Maka dapat diambil kesimpulan terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan sendi panggul dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin. (3) Terdapat hasil dari analisis data yang didapat $F_{\rm hitung}$ 7,97 > $F_{\rm tabel}$ 3,81 dengan $R_{\rm hitung}$ = 0,60. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai secara bersama-sama dengan tendangan sabit atlet pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin.

Kata Kunci: Daya ledak otot tungkai, panjang tungkai, Tendangan Sabit

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang "Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin". Sholawat beserta salam untuk Nabi besar Muhammad SAW, semoga kita semua memperoleh syafaatnya. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan serta kemudahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

- Orang Tua yang teristimewa dalam hidup peneliti, Ayahanda Yazirwan dan kakak Ahmad Arif., S.Pd yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan baik secara moral dan materi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- Bapak Dr. Ronni Yenes, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, memberikan arahan, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
- 3. Bapak Drs. Suwirman, M.Pd, dan Bapak Jeki Haryanto, S.Si, M.Pd selaku kontributor dalam penelitian ini yang senantiasa memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.

- Bapak Dr, Donie, S.Pd., M.Pd, dan bapak Dr. Roma Irawan, S.Pd., M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Bapak/Ibu dosen Jurusan Pendidikan Olahraga yang telah Memberikan motivasi kepada peneliti.
- Bang Dede Saputra, S.Pd. Selaku pembina dan pelatih perguruan pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin.
- 7. Atlet perguruan pencak silat Mambang Sari Alam Bukit Kawin yang telah bekerja sama dan membantu peneliti untuk memperoleh data dan keterangan yang dibutuhkan dalam peneliti.
- 8. Saudara Syahroni Aldra dan Nico Ferdiansyah yang senantiasa membantu dan menemani peneliti dalam proses pembuatan skripsi.
- 9. Teman-teman Kepel 2016 yang senantiasa memberikan semangat, bantuan dan masukan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari kontributor guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat terealisasikan dengan baik dan lancar.

Padang, Februari 2022

Muhammad Arrafi

DAFTAR ISI

ABSTRAKi			
KATA PENGANTARii			
DAFT	FAR TABELv	i	
DAFT	ГAR GAMBARvi	i	
DAFT	FAR LAMPIRANvii	i	
BAB 1	I	l	
PENE	DAHULUAN 1	l	
A.	Latar Belakang Masalah	L	
В.	Identifikasi Masalah	5	
C.	Batasan Masalah	5	
D.	Perumusan Masalah	5	
E.	Tujuan Penelitian	7	
F.	Manfaat Penelitian	7	
BAB 1	II9)	
KAJI	AN TEORI9)	
A.	Hakikat Pencak Silat)	
B.	Hakikat Tendangan Sabit)	
C.	Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai	2	
D.	Hakikat Panjang Tungkai13	3	
E.	Kerangka Konseptual	5	
F.	Hipotesis Penelitian	3	
BAB 1	Ш)	
MET	ODE PENELITIAN19)	
A.	Jenis Penelitian)	
В.	Subjek Penelitian)	
a.	Tempat penelitian)	
b.	Waktu Penelitian)	
C.	Populasi dan Sampel)	
D.	Definisi Operasional	L	
E.	Jenis Data dan Sumber Data	2	
F.	Instrumen Penelitian	2	
G.	Teknik Pengumpulan Data	3	
Н	Tes daya ledak otot tungkai	Z	

I.	Pengukuran Panjang Tungkai	24	
J.	Tes Tendangan Sabit	26	
K.	Teknik Analisis Data	27	
BAB I	IV	29	
HASI	L PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29	
A.	Deskripsi Data	29	
B.	Daya Ledak Otot Tungkai	29	
C.	Panjang Tungkai	30	
D.	Kemampuan Tendangan Sabit	32	
E.	Uji Analisis Data	33	
F.	Uji Normalitas Data	33	
G.	Pengujian Hipotesis	34	
H.	Pembahasan	38	
BAB '	V	41	
KESI	MPULAN DAN SARAN	41	
A.	Kesimpulan	41	
В.	Saran	42	
DAFT	TAR PUSTAKA	43	
LAMI	AMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Populasi Penelitian	20
Tabel 2.	Distribusi Frekuensi Kategori Daya Ledak Otot Tungkai	29
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi Kategori Daya Ledak Panjang Tungkai	31
Tabel 4.	Distribusi Frekuensi Kategori Kemampuan Tendangan Sabit	32
Tabel 5.	Uji Normalitas data	33
Tabel 6.	Rangkuman Hasil Analisis Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap	
	Kemampuan Tendangan Sabit	35
Tabel 7.	Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel	
	Daya Ledak Otot Tungkai dengan Variabel Kemampuan	
	Tendangan Sabit	35
Tabel 8.	Rangkuman Hasil Analisis Panjang Tungkai Terhadap	
	Kemampuan tendangan sabit	36
Tabel 9.	Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel	
	Panjang Tungkai dengan Variabel Kemampuan Tendangan Sabit	36
Tabel 10.	Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi Ganda	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1	Fase Tendangan Sabit	11
Gambar	2	Kerangka Konseptual	17
Gambar	3.	Vertical Jump	23
Gambar	4.	Femur	25
Gambar	5.	Histogram Distribusi Skor Variabel Daya Ledak Otot Tungkai.	30
Gambar	6.	Histogram Distribusi Skor Variabel Panjang Tungkai	31
Gambar	7.	Histogram Distribusi Skor Variabel Kemampuan Tendangan	
		Sabit	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1. Data Penelitian	45
Lampiran	2. Uji Normalitas Liliefors	46
Lampiran	3. Uji T-Score	49
Lampiran	4. Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors	52
Lampiran	5. Nilai Tabel Normal Standar (baku) dari 0 ke z	53
Lampiran	6. Nilai Persentil untuk Distribusi T	54
Lampiran	7. Tabel Nilai Kritis untuk Korelasi r	55
Lampiran	8. Nilai Persentil untuk Dsitribusi F	56
Lampiran	9. Dokumentasi Penelitian	57
Lampiran	10. Surat Izin Penelitian	61
Lampiran	11. Surat Balasan Penelitian	62

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Mardotillah & Zein (2017), pencak silat adalah salah satu cabang olahraga beladiri asli Indonesia yang telah ada dari zaman dahulu dan harus dilestarikan. Pencak silat merupakan warisan budaya bangsa yang meliputi kerohanian, seni, sosial dan budaya yang mencerminkan kepribadian bangsa Indonesia, oleh sebab itu sudah sepatutnya kita bina, pelihara dan kembangkan. Salah satunya perguruan pencak silat Mambang Sari Alam yang berlokasi di Bukit Kawin, Padang Gantiang. Perguruan pencak silat ini berdiri pada tahun 2017 yang mana perguruan tersebut didirikan oleh Dede Saputra, S.Pd sampai saat sekarang ini.

Berdasarkan Mulyana (2013:8), Organisasi pencak silat di Indonesia disebut Ikatan Pencak Silat Seluruh Indonesia, disingkat IPSI yang diprakarsai oleh Mr. Wongsonegoro dan diresmikan pada tanggal 18 Mei 1948 di Surakarta dengan tujuan mempersatukan dan membina seluruh perguruan pencak silat yang ada di Indonesia. Di Indonesia, PB IPSI (Ikatan Pencak Silat Seluruh Indonesia) terus berupaya meningkatkan prestasi pencak silat dengan mengadakan event-event atau kejuaraan baik itu di tingkat daerah maupun nasional, berkaitan dengan pembinaan prestasi olahraga pencak silat dikembangkan sesuai untuk kemajuan teknologi dalam bidang olahraga.

olahraga. Seperti halnya seorang pelatih yang berkualitas dan memanfaatkan ilmu pengetahuan secara ilmiah di bidang olahraga pencak silat yang pada akhirnya dapat melahirkan atlit pencak silat yang berprestasi tinggi.

Pencak silat memiliki banyak fungsi yaitu, membentuk kepribadian dan akhlak yang bertakwa kepada Allah SWT, menjaga kebugaran jasmani, bekal untuk membela diri dari kejahatan fisik, dan dapat diperagakan sebagai pertunjukan seni. Seiring dengan perkembangan zaman, pencak silat juga merupakan salah satu cabang olahraga yang dapat dipertandingkan baik di tingkat Daerah, Provinsi, Nasional dan Internasional. Menurut Suwirman (1999:66), kategori yang dipertandingkan dalam pencak silat ada 4 (empat) yaitu: 1. Kategori tanding, 2. Kategori tunggal, 3. Kategori ganda, dan 4. Kategori regu.

Untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga pencak silat membutuhkan pembinaan yang spesifik dan perhatian khusus. Pencak silat itu sendiri harus didukung oleh komponen-komponen prestasi seperti yang dikemukakan oleh Syafruddin (2011:76), kemampuan seseorang atau atlet dalam suatu pertandingan atau kompetisi pada dasarnya ditentukan oleh empat faktor yaitu; (1) kondisi fisik, (2) teknik, (3) taktik, dan (4), faktor mental (Psikis). Prestasi seorang atlet atau olahragawan tidak semata-mata kemahiran penguasaan teknik saja. Akan tetapi juga ditentukan oleh kesiapan yang memenuhi secara maksimal dan faktor pendukung lainnya. Begitu juga dalam olahraga pencak silat, untuk berprestasi harus komplek elemen-

elemen yang dimiliki seorang atlet, diantaranya, gizi kesehatan dan seluruh komponen kondisi fisik seperti kecepatan, daya tahan, daya ledak kekuatan, koordinasi gerak, kelincahan, kelentukan, keseimbangan, ketepatan, teknik, mental dan strategi serta kemampuan menyesuaikan diri dengan keadaan di lapangan, hubungan antara faktor-faktor tersebut tidak dapat dipisahkan serta saling mempengaruhi satu sama lainnya. Apabila ada pembinaan olahraga yang memfokuskan salah satu faktor atau hanya memberikan perhatian khusus pada faktor-faktor tertentu, tidak akan menghasilkan prestasi yang optimal.

Tendangan dalam beladiri pencak silat menurut Ihsan & Suwirman (2018:77), Tendangan merupakan salah satu teknik serangan menggunakan kaki dan tungkai. Awan dalam Suwirman (2007:5), tendangan merupakan serangan yang dilaksanakan menggunakan tungkai, kaki sebagai komponen. Dalam pertandingan pencak silat, ada beberapa jenis tendangan yang dapat digunakan untuk melakukan serangan salah satunya tendangan sabit, peneliti meneliti tendangan sabit dikarenakan banyaknya pesilat yang menggunakan jenis tendangan ini. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi tendangan sabit dalam pencak silat menurut Ihsan & Suwirman (2018:6), yaitu kekuatan, kelincahan, daya tahan, koordinasi gerak, kecepatan, daya ledak, kelentukan, keseimbangan, ketepatan serta sikap mental dan konsentrasi. Di antara faktor-faktor tersebut daya ledak dan kelentukan sangat penting diperhatikan dalam melakukan tendangan dalam pencak silat khususnya tendangan sabit.

Menurut Pasau yang dikutip oleh (Imam Suyudi 2012:55) 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 efektifitas gerakan tendangan dalam olahraga pencak silat. Panjang tungkai turut membantu dalam proses gerak tendangan pada olahraga pencak silat terutama pada saat tungkai diluruskan untuk mencapai sasaran tubuh lawan. Panjang tungkai dapat memberikan kemampuan untuk mencapai sasaran tendangan dengan cepat, meskipun lawan agak jauh jaraknya. Pesilat yang mempunyai tungkai yang panjang dapat membuat lawan kesulitan untuk melakukan serangan, apabila tungkai lawan lebih pendek. Sasaran dalam olahraga pencak silat adalah lawan yang selalu bergerak menghindar sehingga posisi lawan kadang agak jauh dari jangkauan, diperlukan kemampuan memaksimalkan panjang tungkai untuk menjangkau sasaran lawan. Pesilat yang mempunyai tungkai yang lebih pendek, tentu kesulitan untuk menjangkau sasaran (lawannya) yang selalu menjaga jarak pada saat melakukan serangan melalui tendangan.

Panjang tungkai yang dimiliki juga membantu untuk menjangkau sasaran sehingga menunjang kemampuan tendangan dalam olahraga pencak silat. Meskipun para pesilat mempunyai kemampuan teknik tendangan yang baik, tetapi tidak ditunjang dengan power tungkai akan menyulitkan untuk melakukan gerak secara maksimal. Tendangan dalam pencak silat harus dilakukan dengan keras disertai kemampuan jangkauan pada sasaran agar lawan sulit melakukan tangkisan dan elakan/hindaran. Tendangan yang

dilakukan dengan lemah karena power tungkai tidak memadai disertai tungkai yang pendek, akan mudah diantisipasi oleh lawan dengan melakukan tangkisan, elakan/hindaran, dan bahkan memudahkan lawan untuk melakukan serangan balik secara cepat dan tiba-tiba.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan dalam pertandingan Dang Tuanku IV Bukittinggi terlihat bahwa kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin masih kurang bertenaga, tidak tepat sasaran, mudah dielakan dan ditangkap, sehingga tidak menghasilkan nilai yang diharapkan, hal ini mengakibatkan atlet kurang memperoleh peluang kemenangan yang tinggi. Peneliti menduga hal ini disebabkan karena kurangnya kemampuan beberapa faktor dalam melakukan tendangan sabit tersebut.

Dalam melakukan latihan, atlet pencak silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin masih jarang melakukan latihan tendangan sabit, Ditambah lagi dengan kemungkinan kekuatan otot tungkai yang kurang baik sehingga mengakibatkan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin. Oleh karena itu peneliti ingin meneliti hubungan antara panjang tungkai, dan power terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa faktor yang berhubungan dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Sari Alam :

- Kurangnya sumbangan prestasi kejuaran pencak silat yang diberikan oleh atlet pencak silat PPS Mambang Sari Alam.
- Pelatih kurang memperhatikan tentang pentingnya hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat.
- Pelatih kurang memperhatikan tentang pentingnya hubungan panjang tungkai dengan kemampuan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat.
- Belum diketahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Sari Alam.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan latar belakang masalah di atas maka cukup banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat, maka penelitian ini dibatasi dengan daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah di atas maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit Atlet Pencak PPS Mambang Alam Bukit Kawin?
- 2. Apakah terdapat hubungan panjang tungkai dengan kemampuan tendangan sabit PPS Mambang Alam Bukit Kawin ?

3. Apakah terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan panjang tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit Atlet Pencak Silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin.
- 2. Mengetahui hubungan panjang tungkai dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin.
- Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan panjang tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPS Mambang Alam Bukit Kawin.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

- Pelatih, sebagai pedoman dan bahan masukan dalam meningkatkan kemampuan tendangan sabit dan prestasi atlet.
- 2. Atlet, dapat dijadikan pedoman dalam peningkatan kemampuan tendangan sabit.
- 3. Penulis, sebagai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman baik tentang hubungan daya ledak otot tungkai dengan panjang tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit, dan sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

4. Mahasiswa, sebagai bahan bacaan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.