

**HUBUNGAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
KESEIMBANGAN DENGAN KEMAMPUAN TENDANGAN LURUS
ATLET PUSAKO BATUSANGKAR**

SKRIPSI

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



Oleh:

**RIRIN E.M
NIM. 17086335**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARAHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

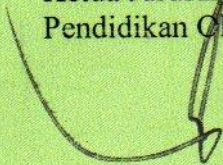
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pusako Batusangkar
Nama : Ririn E.M
NIM : 17086335
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2022

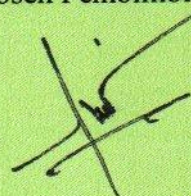
Disetujui oleh

Ketua Jurusan
Pendidikan Olahraga



Drs. Zarwan, M.Kes
NIP. 19611230 198803 1 003

Dosen Pembimbing



Drs. Suwirman, M.Pd
NIP. 19611119 198602 1 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

Judul : Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pusako Batusangkar

Nama : Ririn E.M

NIM : 17086335

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2022

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Suwirman, M.Pd

1.

2. Sekretaris : Drs. Zulman, M.Pd

2.

3. Anggota : Weny Sasmitha, S.Pd., M.Pd

3.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pusako Batusangkar” adalah karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, arahan dari pembimbing.
3. Didalam 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 dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam 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, Oktober 2021
Yang membuat pernyataan



Ririn E.M
NIM. 17086335

ABSTRAK

Ririn E.M, (2021). Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pusako Batusangkar.

Masalah dalam penelitian adalah belum maksimalnya kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya tahan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan dengan kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar.

Jenis penelitian adalah *korelasi*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 50 orang atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang berjumlah 20 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan pengukuran terhadap ketiga variabel. Untuk daya tahan kekuatan otot tungkai di tes dengan *half squat jump*, keseimbangan dengan tes *stork standing balance test*, sedangkan kemampuan tendangan lurus selama 15 detik. Data dianalisis dengan korelasi *product moment*.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa: Terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan dengan kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar, ditandai dengan hasil yang diperoleh $t_{hitung} 0,676 > t_{tabel} 0,444$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata kunci: kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kemampuan tendangan lurus.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur hanya bagi Allah SWT yang telah memberi kekuatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pusako Batusangkar”**. Solawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah ke alam peradaban sekarang ini. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis mendapat bantuan, bimbingan, motivasi dan waktu bagi penulis yang tidak ternilai dari berbagai pihak. Sehubungan dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang terkasih, Ayahanda tercinta Erwin dan Ibunda tersayang Marnis serta kepada Kakak-kakak ku tersayang yang telah banyak memberikan dukungan baik moral maupun materil serta do'a yang tulus dan motivasi kepada penulis yang senantiasa memberikan dorongan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Alnedral, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Zarwan, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Drs. Suwirman, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Zulman, M.Pd dan Ibuk Weny Sasmitha, S.Pd, M.Pd selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Bapak / Ibu Staf Pengajar dan Tata Usaha Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Terimakasih kepada pelatih dan adik-adik Perguruan Silat Pusako yang telah banyak membantu peneliti pada saat melakukan penelitian.
8. Terimakasih untuk sahabat terbaikku yang selalu memberikan do'a dan dukungan untuk penulis agar selalu semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Padang, November 2021

RIRIN E.M
17086335

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	6
1. Hakikat Pencak Silat.....	6
2. Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai	10
3. Keseimbangan.....	13
4. Kemampuan Tendangan Lurus.....	16
B. Kerangka Konseptual.....	19
C. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Populasi dan Sampel.....	21
D. Definisi Operasional	22
E. Jenis dan Sumber Data.....	23
F. Instrumen Penelitian.....	23
G. Teknik Analisis Data.....	26

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	27
1. Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai.....	27
2. Keseimbangan	28
3. Kemampuan Tendangan Lurus	29
B. Pengujian Persyaratan Analisis	30
C. Pengujian Hipotesis.....	31
D. Pembahasan Hasil Penelitian	35

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA	41
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Kategori Tanding di Popusi	22
Tabel 2. Kategori Tanding di Sampel	22
Tabel 4. Penilaian Kemampuan Tendangan Lurus	25
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai	27
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Keseimbangan.....	28
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Tendangan Lurus	29
Tabel 8. Uji Normalitas Data Penelitian Variabel Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pusako Batu Sangkar	31
Tabel 9. Rangkuman Hasil Analisis Data X1 dengan Y	32
Tabel 10. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis.....	33
Tabel 11. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi Ganda	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Otot Tungkai	13
Gambar 2. Teknik Tendangan Lurus	19
Gambar 3. Kerangka Konseptual	20
Gambar 4. Tes Half Squad Jump	24
Gambar 5. Keseimbangan Tubuh	24
Gambar 6. Histogram Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai	28
Gambar 7. Histogram Keseimbangan	29
Gambar 8. Histogram Tendangan Lurus	30

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
Lampiran 1. Form Penilaian.....	44
Lampiran 2. Data Mentah Hail Penelititaan.....	45
Lampiran 3. Data Mentah Kekuatan Otot Tungkai	46
Lampiran 4. Data Mentah Kekuatan Keseimbangan	47
Lampiran 5. Data Mentah Kemampuan Tendangan Lurus	48
Lampiran 6. Uji Normalitas Kekuatan Otot Tungkai dengan <i>Lilliefors</i>	49
Lampiran 7. Uji Normalitas Keseimbangan dengan <i>Lilliefors</i>	50
Lampiran 8. Uji Normalitas Tendangan Lurus dengan <i>Lilliefors</i>	51
Lampiran 9. Uji Hipotesis X_1 Terhadap Y dengan korelasi <i>Product Moment</i>	52
Lampiran 10. Uji Hipotesis X_2 Terhadap Y dengan Korelasi <i>Product Moment</i>	54
Lampiran 11. Uji Hipotesis X_1 dan X_2 terhadap Y dengan Korelasi <i>Product Moment</i>	56
Lampiran 12. Lampiran “r” <i>Product Moment</i>	59
Lampiran 13. Tabel Distribusi “t”	60
Lampiran 14. Tabel Distribusi “F”	61
Lampiran 15. Tabel “Z”	62
Lampiran 16. Tabel Uji <i>Lilliefors</i>	63
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian	64

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Olahraga sangat bermanfaat bagi kesehatan. Olahraga juga merupakan kebutuhan pokok bagi manusia.

Di Indonesia, olahraga tidak hanya untuk kepentingan pendidikan disekolah, rekreasi, dan kebugaran jasmani, tetapi olahraga juga sebagai ajang pembentukan prestasi. Olahraga Prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi.

Demi tercapainya prestasi yang optimal, perlu dilaksanakan pembinaan olahraga yang dilakukan dengan mengadakan perkumpulan olahraga, untuk bisa mengikuti jenjang kompetisi yang diadakan.

Salah satu cabang olahraga prestasi yang ada di Indonesia yaitu pencak silat. Menurut PB.IPSI dalam Suwirman (2011:11) mengatakan “pencak silat adalah hasil kebudayaan manusia Indonesia untuk membela dan mempertahankan eksistensi (kemandirian) dan integritasnya (menunggalkan) terhadap lingkungan hidup dan alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa”.

Dalam pencak silat ada beberapa teknik yang perlu dipelajari oleh seorang pesilat yaitu meliputi tendangan, pukulan, tangkisan, elakan, dan sapuan. Teknik dasar yang penting untuk dimiliki oleh seorang atlet silat yaitu

tendangan. Tendangan dalam pencak silat ada 4 macam teknik, yaitu tendangan lurus, tendangan T, tendangan sabit, dan tendangan belakang. Teknik tendangan merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi keberhasilan seorang pesilat khususnya dalam teknik menyerang.

Dari beberapa teknik tendangan dalam pencak silat, tendangan lurus merupakan salah satu teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang atlet silat untuk menyerang dan mendapatkan point dalam pertandingan. Jika atlet sudah menguasai teknik tendangan lurus ini, maka kesempatan untuk memenangkan pertandingan akan besar.

Tendangan lurus adalah tendangan yang dengan lintasan lurus kedepan. Target dari tendangan lurus adalah perut lawan. Tendangan lurus sangat efektif untuk melumpuhkan lawan. 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.

Di Sumatera Barat perkembangan pencak silat sangat pesat. Hal itu dapat dilihat dari banyaknya perguruan pencak silat di setiap daerah yang ada di Sumatera Barat, dengan berbagai aliran yang berbeda. Keberadaan perguruan silat ini diharapkan mampu untuk menampung dan membina atlet muda yang berbakat. Salah satu perguruan pencak silat yang ada adalah aliran kumango yang berada di Batusangkar. Di perguruan silat kumango ini mempelajari tentang silat tradisi dan juga silat olahraga.

Menurut Rusli (2008:6-7) “Silat kumango adalah sebuah aliran dan nama itu didasarkan kepada daerah tempat lahirnya yaitu nagari Kumango kecamatan Sungai Tarab kabupaten Tanah Datar. Dan silat ini diwariskan oleh Syekh Abdurrahman Al Khalidi atau Syekh Kumango.”

Dalam silat kumango ada mengandung dua unsur yaitu unsur rohani dan unsur fisik. Unsur rohani merupakan unsur yang berisi ajaran moral berdasarkan ajaran agama sesuai dengan tuntunan Al Quran dan Sunnah Rasul. Unsur fisik merupakan unsur keterampilan jas mani dalam bentuk gerakan serangan, pembelaan, elakan, hindaran, dan lain sebagainya.

Dilihat dari kenyataan yang ada di lapangan pada saat latihan maupun pada saat pertandingan, kemampuan Atlet Pusako Batusangkar dalam melakukan teknik tendangan lurus masih belum sempurna, dan tendangan lurusnya masih mudah ditangkap dan dijatuhkan oleh lawan sehingga tidak mendapatkan point.

Belum maksimalnya kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar mungkin disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya kecepatan, dan kekuatan dalam melakukan tendangan, kurangnya keketukan kaki dalam melakukan tendangan, kurangnya daya tahan otot, dan kurangnya keseimbangan atlet saat melakukan tendangan.

Berdasarkan dari latar belakang diatas, penulis pada kesempatan ini tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berhubungan dengan daya tahan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan pada saat melakukan tendangan lurus oleh Atlet Pusako Batusangkar. Sehingga diharapkan nantinya dapat bermanfaat dalam mengatasi permasalahan yang terjadi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas ada beberapa faktor yang mempengaruhi tendangan lurus atlet diantaranya:

1. Daya Tahan
2. Kekuatan otot tungkai
3. Keseimbangan tubuh
4. Kecepatan
5. Ayunan kaki
6. Program latihan
7. Sarana dan prasarana

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan tendangan lurus dalam penelitian ini. Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dituju. Maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah pada daya tahan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan.

D. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan pembatasan masalah diatas, maka penelitian ini dirumuskan:

1. Apakah terdapat hubungan yang berarti antara daya tahan kekuatan otot tungkai untuk meningkatkan tendangan lurus atlet pusako Batusangkar
2. Apakah terdapat hubungan yang berarti antara keseimbangan untuk meningkatkan tendangan lurus atlet pusako Batusangkar.

3. Apakah terdapat hubungan yang berarti antara daya tahan otot tungkai dan keseimbangan untuk meningkatkan kemampuan tendangan lurus atlet pusako Batusangkar.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Seberapa besar hubungan daya tahan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet pusako Batusangkar.
2. Seberapa besar hubungan keseimbangan terhadap kemampuan tendangan lurus atlet pusako Batusangkar.
3. Seberapa besar hubungan daya tahan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan lurus atlet pusako Batusangkar.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi:

1. Bagi penulis, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di Jurusan pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi pelatih, untuk dapat mengembangkan kemampuannya dalam melatih
3. Bagi atlet, untuk lebih mengembangkan kemampuannya dalam pelaksanaan teknik tendangan lurus.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pencak Silat

a. Pengertian Pencak Silat

Pencak silat merupakan olahraga beladiri yang berasal dari Indonesia. Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga beladiri yang sudah ada sejak dahulu. Pencak silat terus berkembang di tengah masyarakat Indonesia karena terus terpelihara dengan baik oleh masyarakat. Dalam pencak silat mengandung unsur bela diri, olahraga, seni, dan budaya.

Defenisi pencak silat menurut Dr. Johansyah Lubis, M.Pd dalam buku Pencak Silat Edisi Kedua (2014:1) mengatakan: “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 dimasa prasejarah”.

b. Peranan dan Fungsi Pencak Silat

Pencak silat memiliki peranan penting dalam meningkatkan sikap mental dalam mengembangkan kepribadian dan karakter seseorang. Pencak silat dapat memberikan nilai positif diantaranya yaitu untuk kesehatan dan kebugaran, membina sportifitas, disiplin, dan mengembangkan rasa percaya diri.

Gerak dasar dalam pencak silat merupakan suatu gerakan yang terarah, terencana, dan terkendali yang mempunyai 4 aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek olahraga, aspek beladiri, dan aspek seni budaya.

1) Pencak silat sebagai aspek mental spiritual

Pencak silat membangun dan mengembangkan kepribadian dan karakter seseorang. Pada zaman dahulu para pesilat sering melakukan melakukan semedi atau bertapa untuk mencapai tingkat ilmu yang tinggi. Kebanyakan aliran silat juga berlandaskan kepada aliran agama.

2) Pencak silat sebagai aspek olahraga

Aspek olahraga dalam pencak silat meliputi pertandingan, baik itu dari bentuk tanding laga, tunggal, ganda, dan regu. Pencak silat sangat dominan untuk olahraga karena gerakan yang dilakukan memenuhi fungsi jasmani dan rohani, juga mencapai kesehatan, rekreasi, dan prestasi.

3) Pencak silat sebagai aspek beladiri

Pencak silat merupakan suatu usaha untuk pembelaan diri dari bahaya. Dalam pencak silat ada dua unsur, yaitu unsur menyerang dan membela. Untuk bisa memiliki kemampuan yang baik dalam menyerang dan membela diri, dibutuhkan latihan yang terprogram.

4) Pencak silat sebagai aspek seni budaya

Kesenian juga merupakan ciri khas dalam pencak silat. Seni dalam pencak silat merupakan salah satu aspek yang penting. Dalam

pencak silat mengembangkan seni yang indah dalam gerak yang serasi dan juga diiringi musik khas yang berbeda-beda di tiap daerah.

c. Pencak Silat Sebagai Olahraga Prestasi

Pencak silat sekarang sudah berkembang menjadi bagian dari olahraga nasional yang dipertandingkan dari tingkat daerah sampai internasional. Dalam olahraga prestasi, pesilat dituntut untuk memiliki jiwa sportif yang tinggi.

Olahraga pencak silat merupakan suatu sistem gerak yang terencana, hal tersebut dapat dilihat dari bentuk teknik yang ada dalam pencak silat yang meliputi: serangan, tangkisan, elakan, pukulan, tendangan, tangkapan, dan jatuhan.

Sebagai cabang olahraga prestasi, pencak silat termasuk olahraga yang gerakannya terdiri dari gerakan menendang, gerakan memukul, gerakan membanting, kecepatan untuk merubah arah, dan juga membutuhkan keseimbangan dan koordinasi yang baik. Dalam olahraga prestasi, pencak silat dipertandingkan dalam beberapa kategori yaitu kategori tunggal, kategori ganda, kategori regu, dan kategori tanding laga.

Dalam pertandingan kategori tunggal, pesilat hanya memperagakan jurus wajib yang sudah baku secara benar, tepat, dan penuh penjiwaan. Rangkaian gerakan dalam jurus tunggal terdiri dari 7 jurus tangan kosong, 3 jurus dengan senjata golok, dan 5 jurus dengan senjata toya, yang dinilai oleh 5 juri. Dalam kategori ini waktu pertandingan sudah ditetapkan selama 3menit.

Dalam pertandingan kategori ganda ini diperagakan oleh dua orang pesilat dari tim yang sama yang menampilkan jurus serang bela. Jurus itu ditampilkan secara terencana, mantap, dan penuh penjiwaan seperti orang yang sedang berkelahi. Sebelum menampilkan gerakannya, dua pesilat ini perlu merancang gerakannya hingga benar-benar terancang dengan sempurna.

Dalam pertandingan kategori regu ini menampilkan 3 orang pesilat dari tim yang sama memperagakan gerakan jurus regu yang sudah baku secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan yang paling penting harus kompak untuk memperagakan gerakan dengan ketentuan yang berlaku.

Dalam pertandingan kategori tanding laga ini menampilkan 2 orang pesilat dari tim yang berbeda. Disini kedua pesilat bertanding menggunakan pengaman yang disebut body protector. Kedua pesilat bertanding saling berhadapan dengan unsur serang bela menggunakan teknik menendang, jatuhan, bantingan, tangkapan dengan aturan yang sudah ada untuk mendapatkan point dan memenangkan pertandingan.

2. Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai

a. Pengertian Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai

Paulus Levinus Pasurnay (2001: 18), menyatakan bahwa daya tahan kekuatan adalah gabungan dua kemampuan yakni kekuatan dan daya tahan, selanjutnya menurut Syafruddin (1999: 37) menyatakan bahwa: “daya tahan kekuatan merupakan kombinasi antara kekuatan dan daya tahan. Jadi daya tahan kekuatan adalah kemampuan otot untuk mempertahankan atau mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan

kekuatan dalam waktu yang relatif lama. Oleh karena kekuatan membicarakan tentang kemampuan otot, maka daya tahan kekuatan sering juga disebut dengan daya tahan otot (*muscle endurance*)”.

Selanjutnya menurut Syafruddin (2004: 23) menyatakan bahwa: “daya tahan kekuatan dapat diraih melalui pengembangan kekuatan dan melalui peningkatan kemampuan daya tahan”. Oleh sebab itu, untuk kekuatan dan daya tahan (daya tahan kekuatan) sangat dibutuhkan dalam olahraga pencak silat terutama saat melakukan tendangan depan selama pertandingan berlangsung. Jadi kemampuan daya tahan kekuatan akan dapat menghindari timbulnya kelelahan yang cepat pada penggunaan kekuatan dalam waktu yang lama dalam pencak silat, sehingga dapat mempertahankan kemampuan tendangan depan sampai akhir pertandingan. Ini berarti penurunan prestasi fisik dapat dihindari.

Dalam buku (Irwandi 2018) dinyatakan kekuatan (*strength endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mengangkat atau menahan beban maksimal dalam jangka waktu lama. Dinyatakan kemampuan merupakan gabungan dari dua unsur fisik dasar (daya tahan dan kekuatan). Dinyatakan kekuatan sering juga disebut daya tahan otot (*muscular endurance*). Daya tahan kekuatan (*strength endurance*) adalah kemampuan seseorang mengangkat atau menahan beban maksimal dalam jangka waktu lama. Daya tahan kekuatan merupakan gabungan dari dua unsur fisik dasar (daya tahan dan kekuatan). Daya tahan kekuatan sering juga disebut daya tahan otot (*muscular endurance*).

Daya tahan kekuatan merupakan perpaduan antara unsur daya tahan dengan kekuatan, kemudian tungkai atlet dalam olahraga pencak silat adalah satu sumber untuk mendorong kaki maju ke depan dan sebagai penyeimbang tubuh dalam melakukan tendangan lurus. Agar mendapatkan dorongan yang kuat pada kaki (tungkai) diperlukan otot tungkai yang kuat. Untuk itu diperlukan latihan-latihan yang dapat menunjang kekuatan pada otot tungkai.

Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot dalam melakukan suatu gerak maupun mengatasi beban (Rasyid, 2017). Tungkai adalah anggota tubuh bagian bawah (lower body) yang tersusun oleh tulang paha atau tungkai atas, tulang tempurung lutut, tulang kering, tulang betis, tulang pangkal kaki, tulang tapak kaki, dan tulang jari-jari kaki. Fungsinya sebagai penahan beban anggota tubuh bagian atas (upper body) dan segala bentuk gerakan ambulasi. Daya tahan kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengatasi atau mempertahankan kelelahan yang disebabkan pembebanan kekuatan dalam waktu yang relatif lama (Erison, 2019).

b. Faktor Yang Mempengaruhi Daya Tahan Kekuatan

1) Kekuatan

Menurut Drs. Arsil (2000:43) “Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik”.

Kekuatan merupakan kegiatan tarik-menarik kemampuan otot untuk mengatasi beban. Dilihat dari segi latihan, kekuatan dibagi

menjadi tiga macam yaitu: (a) kekuatan maksimal, (b) kekuatan daya ledak, (c) kekuatan daya tahan.

2) Kecepatan

Menurut Syafruddin (2012:87) “Secara fisiologis, kecepatan diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh, proses sistem persarafan dan kemampuan otot, sedangkan menurut fisika, kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu, dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap tubuh yang bergerak dimana kekuatan dapat mempercepat gerakan tubuh”.

Kecepatan adalah suatu kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik lain dalam waktu yang sangat singkat.

3) Aktivitas fisik

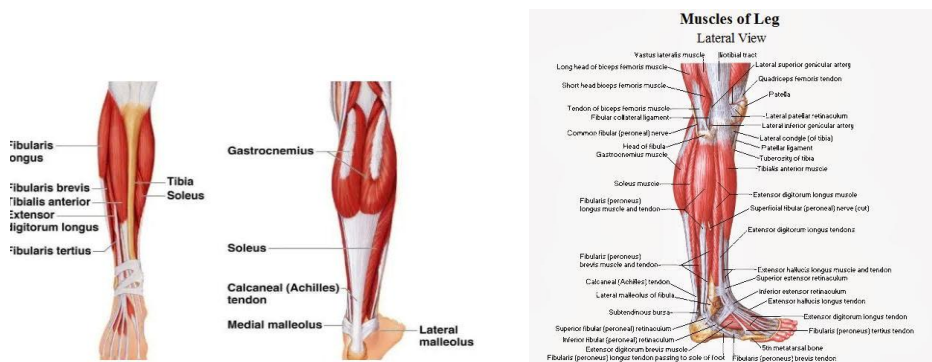
Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh apapun yang dihasilkan oleh otot sehingga menghasilkan energi. Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang diproduksi oleh kontraksi otot. Aktivitas fisik yang terarah dapat meningkatkan kesegaran jasmani.

4) Umur

Umur mempengaruhi hampir semua komponen kesegaran jasmani. Pada kekuatan otot, semakin bertambahnya usia maka semakin rendah pula kekuatan otot. Usia berdampak pada kekuatan otot dikarenakan adanya peningkatan tubuh. Pengaruh umur terhadap kelenturan dan komposisi tubuh terjadi karena proses menua yang disebabkan oleh menurunnya elastisitas otot.

5) Jenis kelamin

Sebelum masa pubertas, baik laki-laki maupun perempuan tidak menunjukkan adanya perbedaan pada kekuatan dan kebugaran. Kekuatan otot setelah pubertas pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Perbedaan ini disebabkan karena pada laki-laki bertambahnya massa otot. Keseimbangan jasmani antara pria dan wanita berbeda karena adanya perbedaan tubuh yang terjadi setelah masa pubertas.



Gambar 1. Otot Tungkai

3. Keseimbangan

Keseimbangan merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani yang sangat diperlukan oleh manusia, baik sebagai olahragawan maupun yang bukan olahragawan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat saat berdiri maupun pada saat melakukan gerakan.

Keseimbangan adalah kemampuan untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh, sehingga tubuh tetap stabil dan terkendali. Keseimbangan terbagi atas keseimbangan statis (tubuh dalam posisi diam), dan keseimbangan dinamis (tubuh dalam posisi bergerak).

Menurut Halim (2011:136) “Mendefinisikan keseimbangan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi terhadap setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh stabil”.

Keseimbangan merupakan tugas kontrol motorik kompleks yang melibatkan deteksi dan integrasi informasi sensorik untuk menilai posisi dan gerakan tubuh untuk mengontrol posisi tubuh dalam konteks lingkungan dan tugas.

Keseimbangan terbagi menjadi dua yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis adalah pemeliharaan gerak walaupun dalam keadaan sedang tidak bergerak seperti berdiri, duduk, atau berlutut. Keseimbangan dinamis adalah pemeliharaan keseimbangan pada saat bergerak seperti ketika sedang berjalan atau berlari.

Keseimbangan statis dan dinamis diperlukan untuk keberhasilan gerak saat aktivitas fisik. Kemampuan memulihkan keseimbangan sangat penting di beberapa aktivitas contohnya pada saat menendang, berlari, melompat, dan lain sebagainya.

Kontrol keseimbangan meliputi berbagai reseptor yang berhubungan dengan sendi dan otot. Ketika tubuh mulai kehilangan posisi dimana gerakan sendi menjauh dari posisi tujuan, maka hal ini dapat dirasakan oleh reseptor sendi atau oleh peregangan otot-otot yang mengontrol sendi. Ketika akan kehilangan keseimbangan, maka masing-masing reseptor ini, sendiri atau dalam kombinasi dapat memberikan masukan yang diperlukan agar orang yang kehilangan keseimbangan dapat memulai dasar untuk memulai koreksi.

Menurut Harsono (2001:24) “Keseimbangan dan kekuatan sangat diperlukan sekali hampir disemua cabang olahraga yang banyak menuntut banyak ruang gerak sendi seperti senam, locat indah, beberapa nomor atletik, permainan-permainan dengan bola, anggar, beladiri, dan sebagainya”.

Mempertahankan keseimbangan dengan dibarengi perubahan gerakan secara cepat merupakan hal yang cukup sulit dilakukan jika atlet tidak memiliki keseimbangan yang baik. Untuk bisa mempertahankan keseimbangan, amaka kondisi penglihatan dan pendengaran harus tetap stabil.

Tujuan dari tubuh untuk mempertahankan keseimbangan adalah menyangga tubuh melawan gravitasi dan faktor eksternal lain, untuk mempertahankan pusat massa tubuh agar seimbang dengan bidang tumpu, serta menstabilkan bagian tubuh ketika bagian tubuh lain bergerak.

Dalam pencak silat, keseimbangan untuk melakukan tendangan sangat diperlukan karena pada saat atlet menendang samsak dengan teknik tendangan lurus secara terus menerus, maka keseimbangan tendangannya dipengaruhi oleh gerakan kaki, posisi tubuh serta konsentrasi, sehingga tendangan dapat diarahkan pada sasaran.

Pada saat melakukan tendangan lurus, keseimbangan sangat dibutuhkan supaya badan tidak jatuh ke matras, sehingga dapat memperoleh keberhasilan dalam melakukan serangan. Dengan keseimbangan yang baik akan sangat membantu menjaga posisi tubuh agar goyah dan hasil kekuatan dalam melakukan tendangan lurus jadi maksimal.

Keseimbangan juga merupakan kemampuan bereaksi secara cepat dan efisien untuk menjaga stabilitas postural sebelum, selama, dan setelah pergerakan serta dalam merespon terhadap gangguan eksternal.

Keseimbangan tubuh dibagi menjadi dua yaitu dinamis sebagai bentuk seimbang saat tubuh diam dan dinamis sebagai bentuk seimbang saat tubuh bergerak atau di atas bidang yang tidak stabil. Keseimbangan yang baik akan menghasilkan gerak efektif dan efisien serta mengurangi risiko jatuh.

Keseimbangan merupakan kemampuan tubuh dalam mempertahankan posisinya ketika ditempatkan dalam keadaan diam atau bergerak atau berada di atas bidang yang tidak stabil.

4. Kemampuan Tendangan Lurus

a. Pengertian Tendangan Lurus

Tendangan merupakan salah satu jenis serangan yang sangat ampuh dalam menghadapi lawan yang dilakukan saat bertanding. Serangan dengan tendangan lurus ini dilakukan karena memiliki kekuatan yang lebih besar.

Tendangan lurus adalah tendangan yang mengarah kedepan dengan awalan mengangkat lutut setinggi sasaran, lalu melakukan tendangan dengan ujung kaki dan tungkai kaki harus lurus. Sasaran pengenaan dari tendangan lurus ini adalah perut lawan.

Dalam pertandingan, serangan yang dilakukan dengan kaki mempunyai nilai yang lebih besar dari serangan yang menggunakan tangan. Tendangan lurus mempunyai nilai 2 jika serangannya tepat

mengenai sasaran. Tendangan ini lebih cenderung digunakan atlet untuk mengumpulkan point dalam pertandingan, karena tendangan lebih kuat tenaganya dari pukulan meskipun keleluasaan gerakanya kurang dari pukulan.

b. Proses Pelaksanaan Tendangan Lurus

Dalam melakukan tendangan lurus ada beberapa proses yang dilakukan untuk mendapatkan tendangan yang baik. Proses pelaksanaan tendangan lurus menurut Hariyadi (2003:71-74) terdiri dari 2 tahap yaitu:

“Pertama, memngangkat lutut setinggi sasaran. Mengangkat lutut setinggi sasaran sebelum menendang, diperlukan untuk menjaga agar tenaga lecut yang bersumber pada lutut benar-benar efektif kerjanya. Jika lutut lebih rendah dari sasaran, akibatnya tendangan menjadi tidak bertenaga dan kecepatan menjadi berkurang. *Kedua*, julurkan tungkai bawah kedepan diikuti oleh dorongan pinggul searah tendangan. Kunci lutut dan rasakan bawah kaki benar-benar berada dalam posisi lurus. *Ketiga*, tarik tungkai bawah dan kembali pada posisi semula. Perkenaan tendangan lurus adalah pada pangkal jari-jari kaki. Lalu posisi kaki penumpu menekuk sedikit serta memutar telapak kaki kearah luar atau searah dengan lintasan serangan, membuat sendi lutut menjadi rileks. Dengan demikian tekanan berat tubuh dapat ditampung sewajarnya oleh lutut, sehingga dapat menghindari cedera.”

Unsur kondisi fisik yang dibutuhkan dalam melakukan tendangan lurus diantaranya adalah kekuatan dan kecepatan ataupun power. Power

tersebut oleh tubuh seorang pesilat dalam melakukan tendangan lurus dibutuhkan pada tungkai. Power otot tungkai dalam melakukan tendangan lurus dibutuhkan untuk menghasilkan tendangan yang keras dan tepat sasaran yang sekaligus menunjang prestasi yang optimal. Dengan demikian power otot tungkai sangat erat hubungannya dalam usaha untuk menghasilkan tendangan lurus yang maksimal.

Tendangan lurus sangat efektif dilakukan saat menyerang lawan dengan mengandalkan kekuatan, kecepatan dan kesempatan yang maksimal, maka diperlukan unsur kemampuan fisik khususnya kekuatan otot-otot pada tungkai yang dapat memanjang kemampuan menendang. Keterampilan seorang pesilat dalam melakukan teknik-teknik penyerangan dengan menggunakan tendangan lurus sangat menguntungkan kaki atlet ketika bertanding, adapun keuntungan tendangan lurus antara lain: gerakan sangat cepat dan gampang, daya tendang berbobot, ayunan kaki ke depan sangat rileks, tentunya hal ini untuk mempermudah penguasaan tendangan harus didukung oleh unsur kemampuan fisik yang baik.

Jadi berdasarkan pendapat diatas proses untuk melaksanakan tendangan lurus memiliki tiga tahap pertama mengangkat kaki setinggi sasaran, kedua dorong kaki sekuat mungkin kedepan dan ketiga tarik kembali tungkai pada posisi kuda-kuda siap sehingga tidak bisa ditangkap. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar dibawah ini:



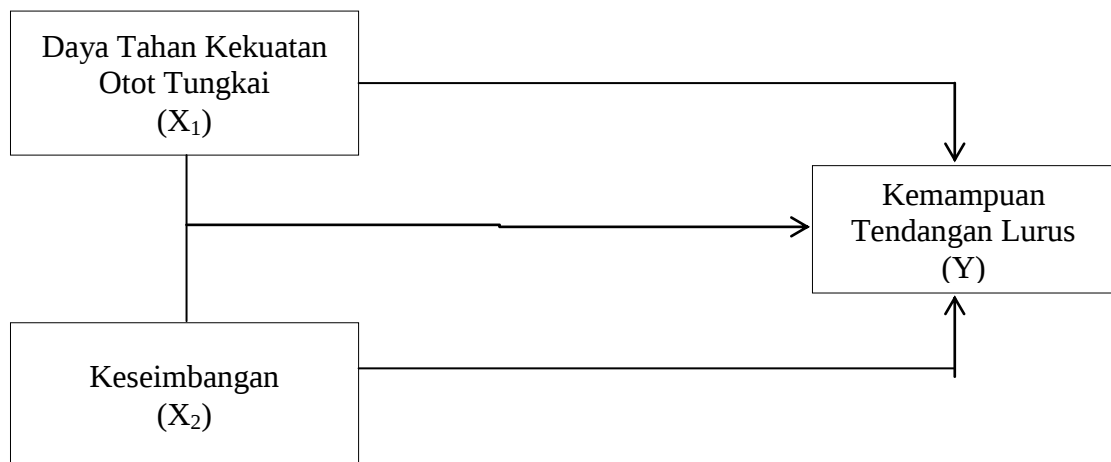
Gambar 2. Teknik Tendangan Lurus

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori yang telah dijelaskan diatas maka disusun kerangka konseptual yang mana daya tahan kekuatan otot tungkai adalah perpaduan kekuatan dan kecepatan, dimana meningkatnya kekuatan otot tungkai dan kecepatan secara tidak langsung berpengaruh terhadap otot tungkai.

Dengan demikian bila atlet mempunyai kekuatan, daya tahan, kecepatan, dan keseimbangan yang baik dalam melakukan tendangan, maka akan menghasilkan tendangan yang baik pula. Itu memungkinkan atlet tersebut untuk melakukan tendangan lurus yang optimal dan juga akan sulit ditangkap oleh lawan. Seorang atlet harus melakukan tendangan lurus sebab tendangan lurus ini bagian penting dalam pertandingan karena digunakan untuk menyerang dan mendapatkan nilai, lalu memenangkan pertandingan.

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



Gambar 3. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di dalam penelitian ini, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama dengan kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan bahwa Terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan dengan kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar, ditandai dengan hasil yang diperoleh $t_{hitung} 0,676 > t_{tabel} 0,444$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran- saran sebagai berikut:

1. Bagi Pelatih dapat meningkatkan program latihan tentang untuk meningkatkan kemampuan tendangan lurus Atlet Pusako Batusangkar.
2. Atlet agar dapat memperhatikan dan menerapkan dan keseimbangan untuk menunjang kemampuan tendangan lurus.
3. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan tendangan lurus.

DAFTAR PUSTAKA

- Anse, L. A. "Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Pencak Silat Pada Club Perisai Putih Kabupaten Kolaka Timur." *Jurnal Ilmu Keolahragaan* 16.1 (2017): 47-56.
- Arikuntoro. 1992. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Bineka Cipta.
- Arsil. (2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Habut, Martha Yuliani, I. Putu Sutha Nurmawan, and Ida Ayu Dewi Wiryanthini. "Hubungan indeks massa tubuh dan aktivitas fisik terhadap keseimbangan dinamis pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Udayana." *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia* 2.1 (2016).
- Hadeli. 2006. *Metode Peneliti Kependidikan*. Padang: Quantum Teaching.
- Halim Nur, Ichsan. 2011. *Tes Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hardiansyah, Sefri. "Kontribusi Daya Tahan Kekuatan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Unp." *Jurnal Menssana* 1.2 (2016): 61-67.
- Hariyadi R, Ketot Slamet. 2003. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Harsono. (2001). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak.
- Lubis, Johansyah. (2014). *Pencak Silat Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Paulus Levinus Pasurnay, 2001. *Latihan Fisik Olahraga*. Pusat Pendidikan dan Penataran KONI Pusat: Yogyakarta.
- Rusli. (2008). *Silat Kumango Dalam Kemurnian dan Keutuhannya*. Padang: UNP Press.
- Supriyono, Eko. "Aktifitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi Jatuh pada Lansia." *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)* 11.2 (2015)
- Suwirman. (2011). *Teknik Dasar Pencak Silat*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.