

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT
PERUT TERHADAP KEMAMPUAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT
PENCAK SILAT WALET PUTI**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai satu syarat guna memperoleh gelar starta satu (S1)
Sarjana pendidikan jasmani dan rekreasi
Universitas Islam Riau*

OLEH

MUKHTI FADHLI KURNIAWAN
NPM : 176610226

PEMBIMBING

LENI APRIANI,S.Pd.,M.Pd
NIDN : 1005048901

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2021

PENGESAHAN SKRIPSI

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN
OTOT PERUT TERHADAP KEMAMPUAN KECEPATAN
TENDANGAN SABIT PENCAK SILAT WALET PUTI

Dipersiapkan oleh

Nama : Mukhti Fadhli Kurniawan
NPM : 176610226
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

PEMBIMBING

Leni Apriani, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1005048901

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Rekreasi

Leni Apriani, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1005048901

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

DEKAN

Dr.Hj.Sri Amnah.S.Pd.,M.Si

NIP.197010071998032002

NIDN. 0007107005

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Mukhti Fadhli Kurniawan
NPM : 176610226
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Judul Skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet

Disetujui,
PEMBIMBING

Leni Apriani, S.Pd.,M.Pd
NIDN. 1005048901

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Leni Apriani, S.Pd.,M.Pd
NIDN. 1005048901

SURAT KETERANGAN

Kami selaku pembimbing skripsi ini, dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah:

Nama : Mukhti Fadhli Kurniawan
NPM : 176610226
Jenjang : Strata Satu (1)
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan danRekreasi
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah Selesai Menyusun Skripsi dengan Judul:

“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

PEMBIMBING

LENI APRIANI,S.Pd.,M.Pd
NIDN : 1005048901

ABSTRACT

Mukhti Fadhli Kurniawan. 2021. Contribution Of Leg Muscle Explosive Power And Abdominal Muscle Strength To The Speed Ability Of Puti Swallow Pencak Silat Sickle Speed, Tambang Subdistrict, Kampar Regency.

This study aims to determine the contribution of leg muscle explosive power and abdominal muscle strength to the kicking speed ability of the crescent pecak silat walet puti, mining sub-district, Kampar district. The purpose of this study was conducted to determine whether there is a contribution of the explosive power of the leg muscles and the strength of the abdominal muscles to the ability of the kick speed of the crescent of pencak silat walet puti in the village of Tarauangun, the mining district of Kampar district. The sampling technique was the total sampling technique, amounting to 12 people. The instruments used were leg muscle explosive power test, abdominal muscle strength test and sickle kick speed. Data analysis used product moment correlation (multiple correlation) and to find the contribution of each variable using the coefficient determinant formula. Based on the results of the research, the value of $r = 0.53$ and the value of $r_{table} = 0.49$, the conclusion is that the value of $r_{count} >$ the value of r_{table} has a significant relationship, so the contribution of leg muscle explosive power and abdominal muscle strength to the ability of the kick speed of the crescent kick of pencak silat walet puti district of mining district Kampar has a contribution of 28.09%

KeyWords: Explosive Power, Power And Ability Of Sickle Kick Speed.

ABSTRAK

Mukhti Fadhli Kurniawan. 2021. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit pencak silat walet puti kecamatan tambang kabupaten kampar. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit pencak silat walet puti desa tarau bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar, penarikan sample adalah teknik total *sampling* yang berjumlah 12 orang. Instrument yang digunakan adalah tes Daya ledak otot tungkai, tes kekuatan otot perut dan kecepatan tendangan sabit. Analisi data menggunakan *korelasi product moment (korelasi ganda)* dan untuk mencari sumbangan setiap variable menggunakan rumus koefisien penentu. Berdasarkan hasil penelitian hasil nilai = 0,53 dan nilai $r_{table} = 0,49$, kesimpulannya bahwa nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{table}$ terdapat hubungan yang signifikan maka kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit pencak silat walet puti kecamatan tambang kabupaten Kampar memiliki kontribusi sebesar 28,09%

Kata kunci: Daya Ledak, kekuatan dan kemampuan kecepatan tendangan sabit.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mukhti Fadhli Kurniawan

NPM : 176610226

Jenjang Studi : Strata Satu (1)

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat
2. Penulisan yang saya buat murni karya tulis saya sendiri dan bimbingan dengan dosen yang telah di tunjuk oleh dekan FKIP universitas islam riau.
3. Jika di temukan isi skripsi yang merupakan duplikasi skripsi orang lain maka saya siap menerima sanksi pencabutan gelar atau ijazah yang telah saya terima dan saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Pekanbaru, Maret,2021

Mukhti Fadhli Kurniawan
NPM.1766102266

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrihiim..

Puji Syukur Alhamdulillah mari kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmatnya dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Kontribusi Daya ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Untuk menyelesaikan skripsi ini penulis dapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak atas semua bantuan dan bimbingan tersebut Penulis ucapkan, Penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. Ibuk Leni Apriani S.Pd, M,Pd selaku Pembimbing dan ketua periode penjaskesrek yang telah banyak memberikan bimbingan, Pengarahan, Masukan yang sangat bermanfaat bagi penyelesaian skripsi ini.
2. Dr.Hj.Sri Amnah, S.Pd., M.Si, Selaku Dekan Falkultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian ini.
3. Bapak Raffly Henjilito,S,Pd,M,Pd Sebagai Sekretaris Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Teristimewa buat Bapak dan ibu Dosen tercinta serta yang senantiasa mendukung dan memotifasi penulis selama ini mengikuti pendidikan di FKIP Universitas Islam Riau hingga menyelesaikan skripsi dalam meraih gelar serjana.

5. Terimakasih kepada pelatih/pengurus perguruan Walet Puti desa tarai bangun kabupaten Kampar yang telah memberikan izin untuk penelitian skripsi saya ini.
6. Teristimewa orang tua peneliti bapak mukhtar efendi dan ibu Adiati serta seluruh keluarga besar peneliti yang telah memberikan dukungan yang tidak terkira baik dalam senang maupun susah. Terimakasih atas *support* dan motivasi yang luar biasa.
7. Rekan-rekan angkatan 2017 yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada pihak – pihak yang telah membantu penelitian ini. Semoga segala bantuan yang di berikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin Ya Robbal Alamin.

Pekanbaru, Penulis

MUKHTI FADHLI KURNIAWAN
NPM:176610226

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRACK	iv
ABSTRAK	v
SURAT PERNYATAAN	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Konseptual Kajian Teori	10
1. Hakikat Daya ledak Otot Tungkai	10
2. Batasan Otot Tungkai	12
3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Daya ledak Otot Tungkai	15
4. Hakikat Kekuatan Otot Perut	19
5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kekuatan Otot Perut	20
6. Hakikat Tendangan sabit	22
7. Teknik Tendangan Sabit	24
B. Kerangka Pemikiran	26
C. Hipotesis Penelitian	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	29
B. Populasi Dan Sampel	30
1. Populasi.....	30
2. Sampel.....	30
C. Definisi Operasional.....	30
D. Pengembangan Instrumen.....	31
E. Teknik Pengumpulan Data.....	34
F. Teknik Analisis Data.....	36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	38
1. Data Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.....	38
2. Data Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.....	39
3. Data Hasil Tes Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.....	41
B. Analisa Data.....	42
C. Pembahasan.....	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47

DAFTAR PUSTAKA	49
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	51
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Otot Tungkai Bagian Atas.....	15
Gambar 2. Struktur Otot Tungkai Bawah	16
Gambar 3. Teknik Sit Up Kekuatan Otot Perut	22
Gambar 4. Teknik Tendangan Sabit.....	25
Gambar 5. Standing Long Jump Test.....	32
Gambar 6. Pelaksanaan Sit Up.....	32
Gambar 7. Pelaksanaan Tendangan Sabit	34
Gambar 8. Grafik daya ledak otot tungkai	39
Gambar 9. Grafik kekuatan otot perut.....	40
Gambar 10 Grafik kecepatan tendangan sabit	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penilaian Sabit Atlit	34
Tabel 2. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi	37
Table 3. Distribusi Frekuensi Tes Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar	39
Table 4. Distribusi Frekuensi Tes kekuatan otot perut Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.	40
Table 5. Distribusi Frekuensi Tes kecepatan tendangan sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar	41
Table 6. Ringkasan hasil penelitian X1 terhadap Y	43
Table 7. Ringkasan hasil penelitian X2 terhadap Y	43
Table 9. Ringkasan hasil penelitian X1, X2 terhadap Y	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Tes Dan Pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Tes Lompat Tanpa Awalan.....	51
2. Contoh Langkah Mencari <i>T Score</i> Data Hasil Tes Lompat Tanpa Awalan.....	53
3. Pembuatan Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Lompat Tanpa Awalan	54
4. Hasil Tes Dan Pengukuran Kekuatan Otot Perut Dengan Tes <i>Sit Up</i>	55
5. Contoh Langkah Mencari <i>T Score</i> Data Hasil Tes <i>Sit Up</i>	57
6. Pembuatan Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes <i>Sit Up</i>	58
7. Hasil Tes Dan Pengukuran Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit	59
8. Contoh Langkah Mencari <i>T Score</i> Data Hasil Tes Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit.....	61
9. Pembuatan Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit.....	62
10. Korelasi <i>Product Moment</i> Dan Koefisien Penentu.....	68
11. Dokumentasi.....	69



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan modern sekarang ini olahraga telah menjadi tuntutan dan kebutuhan hidup yang mengikuti perkembangan zaman. Olahraga merupakan kegiatan yang dapat memberikan kesehatan dan kesenangan pada manusia dan juga semakin diperlukan oleh manusia dalam kehidupan yang semakin maju dan serba otomatis, agar manusia dapat mempertahankan eksistensinya terhindar dari berbagai gangguan atau disfungsi sebagai akibat penyakit kekurangan gerak (*Hypo Kinesis Disease*). Olahraga yang dilakukan benar akan menjadi faktor penting yang sangat mendukung untuk pengembangan potensi dini. Melalui pembinaan olahraga yang sistematis, kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) dapat diarahkan pada peningkatan pengendalian diri, tanggung jawab disiplin, sportivitas yang tinggi yang mengandung nilai transfer bagi bidang lainnya melalui peningkatan prestasi olahraga yang dapat membangkitkan kebanggaan nasional dan ketahanan nasional secara menyeluruh.

Olahraga di Indonesia sesuai undang-undang Negara republik Indonesia no 3 tahun 2005 tentang system keolahragaan nasional. Pembinaan regenerasi atlet olahraga di Indonesia diatur pada pasal 27 Ayat 25 yang berbunyi :“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan

perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional maupun daerah, dan menyelenggarakan suatu kompetensi secara berjenjang dan berkelanjutan”.

Dari kutipan di atas, Dapat dijelaskan bahwa pembinaan olahraga prestasi sepenuhnya mendukung dengan menetapkan kebijakan-kebijakan untuk mencapai masyarakat yang sehat, dan memiliki potensi dalam berprestasi serta mampu membentuk kualitas manusia yang mempunyai akhlak dan moral, serta mengangkat harkat dan martabat bangsa Indonesia dimata dunia, Salah satunya olahraga Pencak Silat yang menanamkan kualitas manusia yang bermoral dan berakhlak mulia.

Pencak silat merupakan olahraga beladiri tradisional, Disamping itu Pencak silat merupakan seni bela diri yang telah dikembangkan dan dibudayakan oleh nenek moyang bangsa Indonesia dan tersebar diseluruh pelosok tanah air bahkan berkembang ke luar Negara, pencak silat juga berkembang diluar Negeri seperti di Negara Belanda, Belgia Jerman, Prancis, Amerika, Denmark dan juga seperti Negara tetangga yaitu Malaysia, Vietnam, Singapore, Thailand, semakin berkembang pencak silat di Negara lain, maka sudah menjadi kewajiban kita sebagai warga Negara Indonesia untuk melestarikan dan menjaga budaya Pencak silat, supaya tetap terjaga dan berkembang lebih baik lagi dan menciptakan generasi muda agar memiliki keterampilan pencak silat.

Pencak silat merupakan budaya Indonesia sebagai bentuk mempertahankan diri dari lingkungannya hidup dan alam sekitarnya untuk mencapai hidup guna meningkatkan iman dan ketakwaan kepada tuhan yang maha Esa, Pada awalnya pencak silat diciptakan manusia untuk melindungi diri, karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras dengan mempertahankan hidup dengan melawan para penjajah, Musuh, Binatang buas,

berburu pada akhirnya manusia menciptakan dan mengembangkan gerakan bela diri.

Pencak silat juga bisa dapat diartikan sebagai gerak beladiri yang sempurna yang bersumber pada kerohanian guna kesejahteraan diri atau keselamatan bersama, Di dalam olahraga Indonesia pencak silat mempunyai unsur kekuatan, Kecepatan, Daya tahan, daya ledak, Kordinasi serta menguasai teknik-teknik yang benar, Dalam pencak silat ada beberapa teknik dasar yaitu gerakan Kuda-Kuda, Pukulan, Tangkisan, Serangan, Tendangan, Jatuhan, Bantingan dan lain sebagainya, Tendangan terbagi menjadi tiga teknik yaitu Tendangan depan, tendangan Sabit dan Tendangan T.

Tendangan sabit merupakan tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam, Dengan sasaran seluruh bagian tubuh Dengan jari telapak kaki atau punggung telapak kaki, Tendangan sabit dilakukan dengan cara mengambil posisi sikap pasang kuda-kuda. Pandangan fokus kearah sasaran yang dituju, Kemudian angkat lutut segaris dengan tubuh dan ujung jari kaki yang menupu menghadap keluar. Kemudian kaki yang menendang diluruskan dengan bentuk sabit dan ditarik kembali dengan menekuk lutut. Tangan ditepatkan secara rileks untuk menjaga keseimbangan.

Selanjutnya kaki tersebut ditempatkan pada posisi semua Tendangan sabit dapat dilakukan dengan ujung kaki, pangkal telapak kaki dan punggung kaki, Dianalisis dari teknik gerakannya, Maka benturan pada sasaran terjadi dari arah samping luar menuju kearah dalam, Dengan perkenaan pada punggung kaki, Efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh dari melalui koordinasi antara

lutut atas dan tungkai bawah yang dilecutkan pada lutut dengan perputaran pinggang searah gerakan kaki. Selain teknik dasar yang baik, Yang menjaga kesempurnaan dalam melakukan tendangan sabit.

Khusus didasarkan atas kebutuhan teknik serta taktik dengan penyerangan maupun diserang, Dalam proses tersebut teknik dasar tendangan sabit sering dilakukan oleh pesilat, dan untuk dapat melakukan tendangan sabit ada beberapa aspek atau faktor yang mempengaruhi salah satunya daya ledak otot tungkai kerana dengan adanya daya ledak otot tungkai akan dapat menimbulkan kontribusi dari kecepatan tersebut khususnya tendangan sabit Jadi perlu adanya suatu kebiasaan atau latihan dalam peningkatan daya ledak otot tungkai,

Daya ledak otot tungkai merupakan 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. Jadi daya ledak otot tungkai merupakan unsur yang paling penting dalam melakukan tendangan sabit, Semakin kuat otot tungkai maka semakin bertenaga pulak tendangan sabit yang dimiliki oleh atlet, dan semakin lincah seorang atlet akan semakin mudah pulak baginya untuk melakuakn tendangan sabit yang tepat sasaran.

Pada tendangan sabit terdapat unsur kekuatan otot perut dalam proses bergerak dalam menendang. Kekuatan otot perut merupakan kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu berkerja, Kekuatan otot dapat diraih dari latihan dengan beban berat *frekusensi* sedikit. Kita dapat melakukan latihan kekuatan otot perut dengan latihan *sit up*. Kemampuan seorang

untuk melakukan berbagai bentuk gerakan dan keterampilan khususnya pada beladiri pencak silat (Tendangan sabit) itu sangat ditentukan oleh kekuatan otot perut pada saat melakukan tendangan sabit, Maka semakin bagus kekuatan otot perut yang dapat dilakukan. maka semakin bagus pula gerakan tendangan sabit yang dilakukan.

Dari penjelasan diatas, Dijelaskan bahwa komponen kondisi fisik sangatlah dibutuhkan dalam setiap cabang Olahraga, khususnya olahraga pencak silat pada teknik tendangan sabit, dengan demikian Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut memiliki hubungan terhadap kualitas kecepatan tendangan sabit atlet, dalam pelaksanaa suatu teknik yang dilakukan dan pertandingan.

Untuk itu perlu adanya latihan untuk mendapatkan hasil tendangan sabit yang baik pada Pencak silat Walet Puti (Warisan leluhur tunggal pusaka tradisional Indonesia) Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Untuk mencapai hasil akhir dalam memperoleh tendangan sabit ada beberapa cara agar prestasi mencapai hasil yang maksimal. Dari hal itu banyak faktor yang mempengaruhi dalam malakukan tendangan sabit seperti halnya teknik dasar dan kondisi fisik. Namun teknik tersebut harus didukung oleh Kondisi fisik yang Baik untuk mencapai prestasi.

Berdasarkan dari pengamatan dilapangan terhadap Pencak silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar pada kejuaraan pencak silat tingkat remaja dan dewasa, melalui observasi yang dilakukan, dan pengamatan penelitian, Untuk mendapatkan tendangan sabit yang kuat perlu kondisi fisik yang baik salah, satu komponen kondisi fisik yang berpengaruh

dalam melakukan tendangan sabit yaitu Daya ledak otot kaki harus kuat pada saat melakukan lecutan pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerakan kaki tendangan sabit yang dilakukan.

Dengan demikian, Pencak silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Pada pelaksanaan latihan teknik dan tarung khususnya teknik Tendangan Sabit harus memiliki kecepatan dan ketepatan serta kelentukan sehingga sasaran sesuai dengan aturan yang berlaku. Latihan teknik dan taktik yang kurang maksimal menyebabkan tendangan ini mudah tertangkap meskipun tidak terlalu sering di jatuhkan. Padahal ditinjau dari efektifnya tendangan sabit ini yang paling mudah untuk dilakukan Hal ini juga memerlukan beberapa unsur terkait yang dapat memicu tendangan yang baik dan benar.

Berdasarkan latar belakang dan landasan teori yang ada, maka penulis ingin mengadakan suatu penelitian untuk mendapat informasi yang lebih jelas dan signifikan dengan judul **“Kontribusi Daya ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar”**

B. Identifikasi Masalah

Dalam latar belakang masalah yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Sebagian Atlet belum maksimal dalam melakukan Tendangan Sabit.
2. Pada saat melakukan Tendangan Sabit sering kali tendangan terbaca lawan maupun ditangkap lawan.
3. Tendangan yang dilakukan tidak mendapat sasaran yang diinginkan dan tidak mendapatkan point.

4. Lintasan gerakan tendangan sabit yang dilakukan masih belum terarah dan masih kurangnya kekuatan otot perut terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit.
5. Ayunan kaki masih belum kuat serta perkenaan kaki dengan sasaran belum mencapai sasaran yang ditentukan.

C. Pembatasan Masalah

Dalam identifikasi masalah yang di temukan di atas, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan tendangan sabit dalam pencak silat, maka dari itu penelitian ini penulis membatasi masalah yaitu:

1. Apakah terdapat Kontribusi Daya ledak Otot tungkai Terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.
2. Apakah terdapat Kekuatan Otot Perut Terhadap kemampuan kecepatan Tendangan Sabit Pencak silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.
3. Apakah terdapat Kontribusi Daya ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot perut terhadap kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

D. Perumusan Masalah

Dalam latar belakang masalah dan indenfikasi masalah, maka dalam rumusan masalah pada penelitian ini sebagai barikut : Apakah terdapat Kontribusi Daya ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan

Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.?

E. Tujuan Penelitian

Dalam latar belakang dan masalah diatas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian ini sebagai berikut :

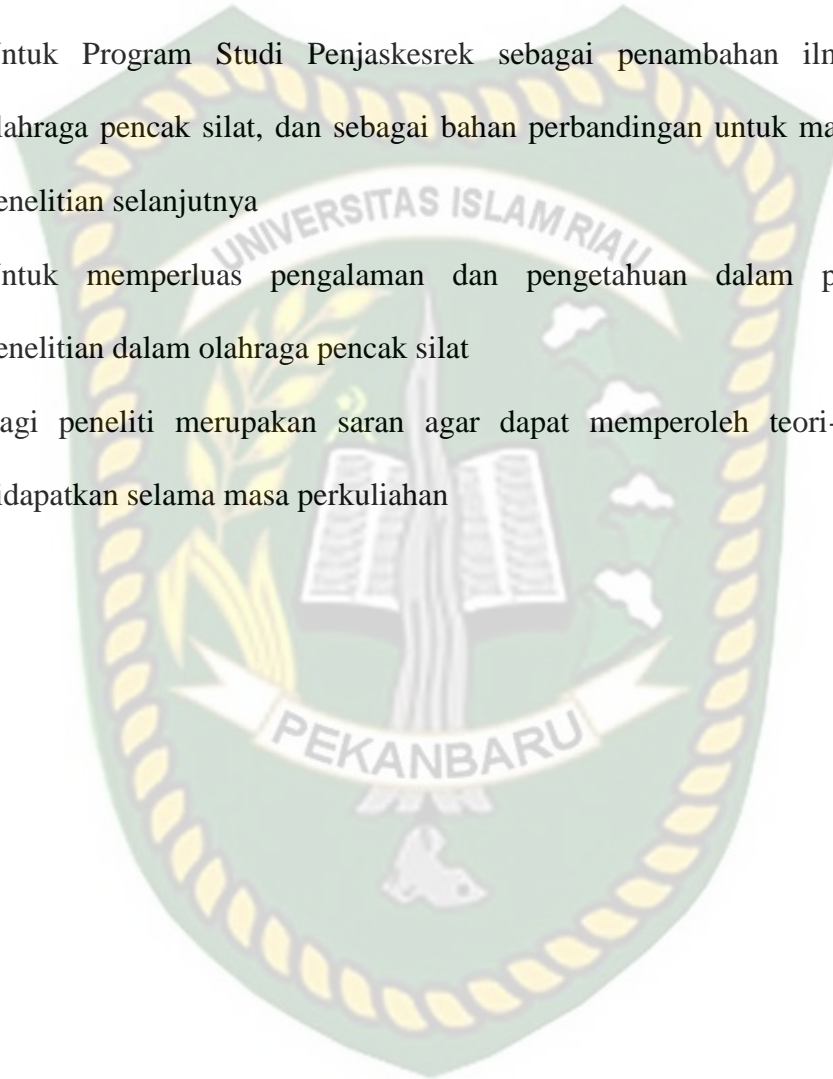
1. Untuk Mengetahui Kontribusi Daya ledak Otot Tungkai Dalam kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.?
2. Untuk Mengetahui Kontribusi Dalam Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.?
3. Untuk Mengetahui Kontribusi Daya ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut Dalam Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.?

F. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan penulis disarankan agar dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Sebagai sarat mencapai persaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru.
2. Sebagai Atlet merupakan pedoman untuk lebih meningkatkan kemampuannya dalam melatih kecepatan tendangan sabit agar dari waktu ke waktu menjadi lebih baik dan maksimal.

3. Bagi seorang pelatih sebagai masukan dan bahan evaluasi terhadap anggota pencak silat agar lebih giat berlatih dan dapat memperoleh prestasi yang ditargetkan
4. Untuk Program Studi Penjaskesrek sebagai penambahan ilmu tentang olahraga pencak silat, dan sebagai bahan perbandingan untuk masukan bagi penelitian selanjutnya
5. Untuk memperluas pengalaman dan pengetahuan dalam pembahasan penelitian dalam olahraga pencak silat
6. Bagi peneliti merupakan saran agar dapat memperoleh teori-teori yang didapatkan selama masa perkuliahan



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual Kajian Teori

1. Hakikat Daya ledak Otot Tungkai

a. Pengertian Daya ledak Otot Tungkai

Kondisi fisik merupakan suatu keadaan kondisi awal yang sangat di perlukan dalam usaha peningkatan prestasi pencak silat, Bahkan bisa di sebut acuan suatu awalan prestasi. Kondisi fisik ialah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, peningkatannya maupun pemeliharannya, Dapat disebut dalam setiap usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen – komponen kondisi fisik yaitu kelincahan, koordinasi, keletukan, kekuatan, kecepatan, keseimbangan, daya tahan, daya ledak (*power*) dan kecepatan. Kondisi fisik adalah kemampuan dan kekuatan seseorang yang sudah di ketahui sejauh mana kemampuan dalam olahraga atau suatu kondisi badan seorang atlet pencak silat.

Menurut Syafruddin (2011: 65) Kondisi Fisik (*Physical Condition*) Secara umum dapat di artikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut biasa meliputi sebelum (kondisi awal), Pada saat dan setelah mengalami suatu proses latihan.

Dalam uraian diatas kondisi fisik merupakan kesatuan utuh dari komponen,-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaan

artinya di dalam usaha peningkatan kondisi fisik seluruh komponen tersebut harus di kembangkan dengan system prioritas yang sesuai dengan status yang di butuhkan. salah satu unsur kondisi fisik yang memiliki peran yang sangat penting dalam melaksanakan kegiatan olahraga terutama olahraga pencak silat, Baik sebagai unsur pendukung maupun unsur utama dalam pencapaian gerakan yang sempurna adalah Daya Ledak atau *Power*.

Menurut Atmojo (2010: 59) Daya ledak (*Power*) adalah kemampuan untuk mengarahkan kekuatan dengan maksimum dalam jangka waktu yang minin. Angkat besi adalah contoh penggunaan Daya ledak. Menurut Syafruddin (2011: 73) Daya ledak (*power*) yang bearti kemampuan untuk meraih suatu kekuatan setinggi mungkin dalam waktu yang tersingkat.

Dari kesimpulan diatas bahwa daya ledak (*Power*) sangat perlu sekali pada cabang olaharaga lainnya terutama dalam cabang olaharaga Pencak silat, Pada saat melakukan tendangan, terutama tendangan sabit Pencak silat harus memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, Karena garakan-gerakan *explosive* gabungan antara kecepatan dan kekuatan untuk dapat melakukan tendangan yang keras dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Bompa (1983:221) Dalam Syafruddin (2011:74) mendefinisikan daya ledak sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang sangat cepat, Menurut pendapat widiastuti (2015: 107) Daya ledak (*power*) adalah kemampuan gerak yang sangat penting untuk membantu aktifitas pada cabang

olahraga, kemampuan daya ledak ini akan menentukan suatu hasil akhir pada gerakan yang baik, contohnya pada pencak silat jika seseorang memiliki daya *eksplosif* yang bagus maka akan menghasilkan tendangan yang keras.

Dari pendapat diatas dapat dijelaskan bahwa daya ledak akan mempengaruhi suatu aktifitas dalam cabang olahraga yang akan menentukan akhir pada suatu gerakan tertentu yang membuat daya *eksplosif* yang bagus contohnya pada olahraga pencak silat pada saat melakukan tendangan sabit.

Dari pendapat Ismaryati (2008: 59) Daya ledak (*power*) di sebut juga sebagai kekuatan *eksplosif power* menggabungkan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang singkat. Batasan yang baku di kemukan oleh Hatfield (1989) dalam Ismaryati (2008: 59) daya ledak (*power*) merupakan hasil perkalian antara gaya (*force*) dan jarak (*distance*) di bagi dengan waktu (*time*) atau dapat juga Daya ledak dinyatakan sebagai kerja dibagi waktu.

Berdasarkan pendapat diatas dapat diartikan bahwa Daya ledak gabungan antara kekuatan dan kecepatan yang melibatkan kekuatan otot yang maxsimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dan dapat juga diartikan sebagai suatu gaya dan jarak dan dibagi dengan waktu, Daya ledak juga akan menentukan hasil seberapa keras seseorang dalam melakukan pukulan, tendangan, melompat, melempar, berlari, dan sebagainya dalam waktu yang singkat.

(Rahmana, 2020) dalam irwandi (2014) ”daya ledak otot merupakan gabungan antara beberapa unsur fisik yaitu kekuatan dan unsur kecepatan, Artinya daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu kinerja yang dilakukan dengan

menggunakan kekuatan dan kecepatan”. (Sovia wahyuni,2020) dalam (Reza, 2019)“Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan atlet dalam melakukan tendangan ke arah sasaran dengan menggunakan salah satu tungkai kaki dengan gerakan yang cepat, dengan kekuatan yang maksimal”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan daya ledak perpaduan antara kekuatan dan kecepatan dalam suatu kinerja yang menghasilkan suatu tekanan beban dalam waktu yang singkat dan gerakan yang cepat.

2. Batasan Otot Tungkai

Tungkai adalah suatu bagian tubuh yang berperan penting dalam aktifitas sehari – hari termasuk dalam melakukan olahraga, Tungkai terbentuknya dari tulang dan otot – otot yang merekat pada tulang penggerak, maka tempat otot tubuh tidak mungkin dapat bergerak dengan leluasa, begitu pula dengan masa dan kekuatan otot di pengaruhi oleh besar kecilnya otot tungkai, semakin besar otot tungkai maka semakin baik juga dalam melakukan aktifitas olahraga.

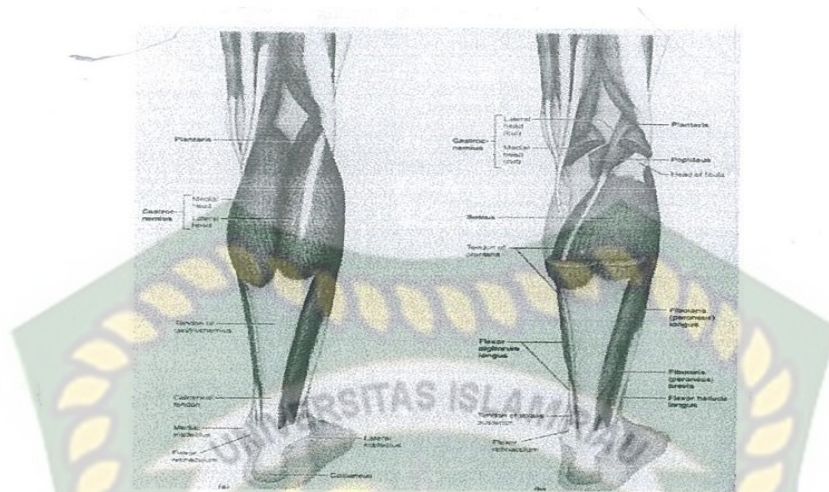
Dalam kamus besar Bahasa Indonesia yang di maksud dengan otot tungkai adalah bagian kaki dari pangkal pada hingga telapak kaki. Pendapat lain mengatakan bahwa testi berdiri dengan posisi anatomi pada lantai yang datar tanpa mengenakan alas kaki, panjang tungkai di ukur dari tulang belakang terbawah atau dapat juga dari *trochanter* sampai kelatai (Ismaryanti, 2006 : 100).

Otot tungkai juga merupakan otot rangka yang ada pada tubuh manusia. Otot tungkai ini berada dan membungkus tulang kaki dari pangkal paha sampai tumit. Otot tungkai terbagi menjadi 2 bagian yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Otot tungkai atas mempunyai selaput pembungkus yang kuat dan di sebut *fasiolata* yang akan di bagi menjadi 3 golongan yaitu Otot *abductor*,

Otot *muskulusekstensor* atau (otot berkepala empat) dan otot *fleksor femoris* (yang terdapat di belakang paha). Sedangkan otot tungkai bawah terdiri dari otot tulang kering depan otot *Muskulus ekstensor talagus longus* yang berfungsi memluruskan jari telunjuk, ketengah jari, jari manis dan kelingking, Otot kadang jempol fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki, Urat *arkiles* (tendo *arhkiles*) fungsinya meluruskan kaki disendi rumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut, Otot kentul empu kaki panjang (muskulus *falagus longus*) fungsinya membengkokkan empu kaki, Otot tulang betis belakang (muskhulus *ibialis posterior*) dapat membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak.kaki dalam, Otot kadangjeri bersama (Muskulus *ekstensor falagus*) dapat meluruskan jari kaki. (Setiadi, 2007 : 272).

Khusus untuk membahas tentang otot tungkai, otot tungkai terbagi menjadi 2 bagian secara garis besar yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah, Setiadi (2007: 250) Menjelaskan otot tungkai atas mempunyai atas selaput pembungkus yang sangat kuat dan di sebut *fasialata* yang terbagi dua golongan yaitu otot *abductor*, *muskulus eksentor* atau berkepala empat yaitu :

- 1) Otot *abductor* terdiri dari : a) *Muskulus abductor maldanus* sebelah dalam sebelah dalam, b) *Muskulus abductor brevis* sebelah tengah, c) Muskulus *abductorvlongus* sebelah luar. Ketiga otot ini salah satu yang di sebut *muskulus abductor femoralis* yang berfungsi menyelenggarakan gerakan *abdukasi* dari *femur*.
- 2) *Muskulus ekstensor* atau otot berkepala empat, yang terdiri dari : a) *Muskulus rektus femoralis*, b) *Muskulus vastus lateralis eksternal* , c) *Muskulus rektusfemoralis internal*, d) *Muskulus vastus lateralis eksternal*, e) *otot fleksot femoris*.



Gambar : struktur otot tungkai atas yang di terangkan sebagai berikut yaitu.Struktur Otot Tungkai Bagian atas Setiadi (2007 : 273)

Otot Tungkai bagian bawah sebagai mana di jelaskan oleh setiadi (2007 : 273)

Terdiri dari :

- A. Otot tulang kering deoan tibialitas anterior mulkulus, mengangkat pinggir kaki sebelah tangan den membengkokkan kaki.
- B. Mulkulus talagus ekstensor longus, fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah, jari manis dan jari kelingking kaki.
- C. Otot kendang jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
- D. Urut *arkiles*. Fungsi untuk meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah tumit den membengkokkan tungkai bawah lutut.
- E. Otot kentul empu kaki panjang fungsinya untuk membengkokkan empu kaki.
- F. Otot betis tulang belakng fungsinya untuk dapat untuk membengkokkakan kaki sendi tumit dan telapak kaki sebelah dalam.
- G. Otot kendang jari bersama, fungsinya dapat meluruskan kaki.



Gambar 2.2. Struktur Otot tungkai bawah Setiadi (2007 : 275)

3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Daya ledak Otot Tungkai

Daya ledak otot tungkai atau *power* merupakan yang terpenting untuk mencapai kemampuan tolakan terhadap nilai Daya ledak. Daya ledak otot tungkai juga merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani yang harus di miliki seorang atlet, agar Daya ledak otot tungkai seorang atlet tetap terjaga maka harus di lakukan latihan, Daya ledak biasanya dia artikan sebagai suatu fungsi dari kekuatan daan kecepatan gerakakan. Menurut Nosek (1982) dalam Bafirman dan wahyuri (2018 : 135 -136) faktor mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi, Adapun penjelasan sebagai sebagai berikut:

1) Kekuatan

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan salah satu daya penggerak dan pencegah cedera di setiap aktifitas fisik, menurut Bafirman dan wahyuri (2018 : 74) kekuatan adalah mengerahkan suatu daya dalam mengatasi suatu tahanan atau hambatan dalam aktifitas fisik tertentu.

Di dalam kekuatan otot juga adanya kontraksi maksimal yang di hasilkan oleh otot, kekuatan terbagi menjadi tiga macam, yaitu : a) Kekuatan maksimal, b) Kekuatan daya ledak c) Kekuatan daya tahan, Menurut pendapat lain juga mengatakan “ Kekuatan adalah suatu tenaga kontraksi otot yang di capai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini di lakukan oleh otot untuk mengatasi suatu tahanan”. Ismaryanti (2008 : 111). Menurut Satijono Dalam Sukadiyanto (2011) menyatakan bahwa “ kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dalam komponen biomotor lainnya. Giriwijoyo, Santoso dkk (2005:71) “kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”.

Faktor biologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia dan jenis kelamin dan suhu pada otot, Selain itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, sudut, dan aspek psikologi.

Dari Penjelasan yang ada di atas, dapat kita simpulkan bahwa kekuatan otot adalah suatu kemampuan kondisi fisik yang di perlukan untuk peningkatan kondisi prestasi belajar gerak yang dilakukan oleh otot untuk mengatasi ketahanan maupun kekuatan otot yang harus ditingkatkan, kekuatan juga merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat penting dalam bidang olahraga karena dapat membantu meningkatkan fisik seperti kecepatan, kelincahan dan ketepatan. Kekuatan juga dapat di timbulkan dengan kemampuan seseorang untuk mengangkat, menarik, mendorong, sebuah objek untuk menahan beban dalam waktu yang lama.

2) Kecepatan

Menurut pendapat Syafruddin (2011: 88), Kecepatan merupakan kemampuan untuk menyelesaikan suatu jarak tertentu dengan cepat (Bompa dan Haff, 2009: 315). Di sisi lain, Jonath Krempel (1981) dan martin (1977) Mengemukakan bahwa kecepatan dapat di artikan dari dua sudut pandang yaitu sevcara fisiologis (Ilmu Physiologi) dan secara fisikalis (ilmu fisika). Kecepatan dapat di ukur dengan satuan jarak di bagi menjadi suatu kemampuan untuk dapat menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang singkat, Di dalam itu kecepatan juga dapat di definisikan sebagai laju gerakan, dapat juga berlaku untuk keseluruhan bagaian tubuh.

Dari pendapat diatas dapat dijelaskan bahwa kecepatan juga berpengaruh dalam cabang olahraga terutama cabang olahraga pencak silat yang mengandalkan kecepatan dan daya ledak pada saat menendang dalam waktu yang singkat.

Menurut pendapat Widiastuti (2015 : 125)“ kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan suatu gerakan yang sama secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya “ Menurut nusufi dalam Roji (2006 : 90) mengemukakan bahwa “ kecepatan (*speed*) merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu gerakan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”

Dari pendapat diatas dapat dijelaskan kecepatan merupakan unsur kondisi fisik dalam suatu cabang olahraga yang berperan penting suatu gerakan yang berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya

Menurut Ihsan dalam Corbin (2007 :12) mengemukakan kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan suatu gerakan atau menutupi

jarak dalam waktu singkat.” Kecepatan merupakan kemampuan individu dalam merespons rangsangan dalam bentuk gerakan dalam waktu yang cepat dan didefinisikan sebagai jarak dibagi dengan waktu. Menurut Ihsan dalam (Knutzen,2009 : 310) di dalam buku Ismaryati (2008: 57). Di dalam kecepatan juga sangat berpengaruh dalam suatu gerakan, oleh sebab itu kecepatan reaksi juga memberikan pengaruh yang sangat besar dalam hasil daya ledak tendangan sabit seorang atlet pencak silat.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kecepatan sangat mempengaruhi gerakan terutama bagi seorang pesilat dan kecepatan juga memberikan pengaruh yang sangat besar dalam hasil daya ledak tendangan sabit dalam waktu yang singkat.

4. Hakikat Kekuatan Otot Perut

Dalam dunia olahraga, kekuatan atau *strength* merupakan unsur kondisi fisik yang sangat penting dalam upaya mendukung keberhasilan aktivitas manusia, Kekuatan juga merupakan salah satu fungsi yang sangat penting dan harus di miliki setiap seorang atlet, karena setiap gerakan dalam olahraga memerlukan kekuatan otot dan usur – usur lainnya, kekuatan otot juga memiliki peranan penting dalam melindungi dari kemungkinan cedera.

Kemampuan yang cepat dan lincah untuk mengubah arah memerlukan kekuatan atau *strength* tubuh yang lebih penting dalam kegiatan tersebut.Melakuan perubahan kecepatan dan arah gerakan, dapat mengakibatkan renggangan otot yang terlalu kuat sehingga dapat memungkinkan terjadinya cidra pada otot (*muscle sprain*) apabila memiliki kekuatan otot yang kurang baik.

Menurut Husdarta (2010:31) Kekuatan atau *strength* kemampuan sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Komponen kekuatan dapat di tingkatkan jika dilakukan latihan yang rutin. Selain itu, beban yang diberikan pun harus tepat. Jika beban yang diberikan tidak tepat, kemungkinan akan terjadi cedera pada otot dan sendi. Menurut, Harsono (2001 : 24) kekuatan (*Strength*) adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan / (*force*) terhadap suatu tahanan, Di samping itu kekuatan dapat dilakukan dengan kemampuan individu untuk menarik, mendorong, mengangkat atau menekan sebuah objek atau menahan tubuh dalam posisi menggantung.

Menurut septiadi dalam sukadiyanto & Dangsinia (2011: 90) kekuatan (*strength*) merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang dibutuhkan dalam cabang olahraga, untuk dapat mencapai prestasi yang baik, maka kekuatan harus ditingkatkan sebagai acuan mendasari dalam pembentukan komponen biomotor lainnya. Menurut Wijaya (2011:1) Dalam ASCA Kekuatan adalah kemampuan untuk mengontrol dan menstabilkan otot-otot dan sendi selama gerakan (dan mengatasi gerakan tidak beralasan).

Dalam Giriwijoyo (2012: 65) kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengembangkan tegangan maksimal tanpa memperhatikan faktor waktu. Anshuman (2015) yang mengatakan bahwa "kekuatan otot perut sangat berperan penting dalam menopang stabilitas tubuh agar tetap stabil".

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan Kekuatan adalah komponen dasar biomotor yang berada dibagian otot perut yang mampu mengontrol dan menstabilkan otot-otot dan sendi selama gerakan serta kemampuan otot dalam

tegangan maksimal. Seperti halnya dalam melakukan kelincahan tendangan sabit dibutuhkan kekuatan otot perut yang kuat supaya menghasilkan kelincahan tendangan sabit yang optimal. Melalui kekuatan otot perut yang baik, dan komponen biomotor juga akan berpengaruh dalam meningkatkan kecepatan, koordinasi otot, ketahanan, daya ledak yang *explosive*, keuletukan dan ketangkasan.

5. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot Perut

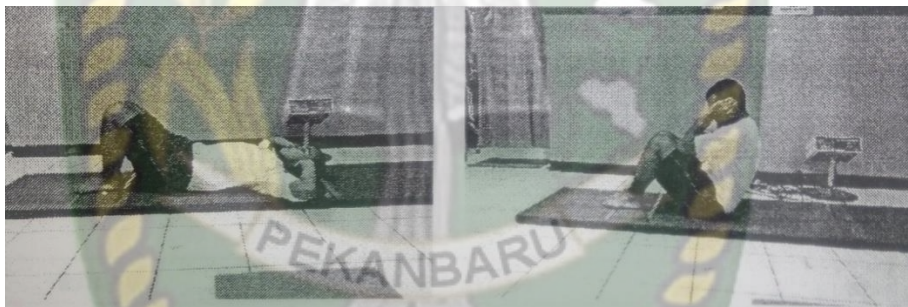
Dalam kehidupan seseorang pasti membutuhkan kekuatan pada tubuhnya, Tingkat kekuatan yang baik dapat memudahkan dalam melaksanakan tugas atau menjalankan aktifitas, dalam tingkat kekuatan tubuh sangat dibutuhkan pada setiap cabang olahraga, terutama pada cabang olahraga pencak silat.

Dalam kekuatan tergantung pada gerak persendian dan otot. Kekuatan merupakan otot dalam menahan beban yang cukup lama tanpa menimbulkan rasa sakit. Hal ini dapat kita rasakan pada saat kita melakukan aktivitas kita dalam sehari-hari. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan antara lain : (1) Faktor Biomekanika, (2) Faktor Ukuran Otot, (3) Faktor Jenis Kelamin, (4) Faktor Usia, Unsur kekuatan laki-laki dan perempuan di peroleh melalui proses kedewasaan atau proses kematangan. Apabila mereka tidak berlatih beban, Maka pada usia 25 tahun kekuatan akan mengalami penurunan.

Tingkat kekuatan otot sangat dipengaruhi oleh temperatur lingkungan dan keadaan suhu, semakin panas suhu tubuh dan lingkungan, maka kondisi otot relative lebih kuat pada saat tubuh dalam kondisi normal, untuk itu, pada saat melakukan aktivitas fisik olahraga hendaknya harus di dahului oleh pemanasan

dan perengan terlebih dahulu supaya tidak terjadinya cedera pada saat melakukan aktivitas olahraga.

Dari faktor tersebut sangatlah penting dengan kekuatan pada setiap tubuh seseorang dalam melakukan aktivitas fisik, sehingga dengan berjalannya waktu maka semakin turun kekuatan seseorang itu pada tingkat keusianya sedangkan dalam atlet Pada olahraga Pencak silat apa bila seorang atlet tersebut jarang melakukan latihan kekuatan, maka dalam kekuatan pada atlet tersebut tidak akan maksimal dan butuh proses sehingga kekuatan seseorang atlet akan membaik kembali dengan kurun waktu yang lambat.



Gambar 2.3 Teknik Sit Up Kekuatan Otot perut (2014: 164)

6. Hakikat Tendangan Sabit

Selain pukulan menggunakan tangan, kaki juga dapat di pakai saat melakuakan serangan, saat melakukan serangan dengan menggunakan kaki sangatlah efektif untuk memperoleh point atau nilai dalam pertandingan olahraga pencak silat pada saat kejuaran resmi pencak silat, jumlah point atau nilai yang di dapatkan dengan melakukan serangan tersebut apabila kena sasaran dengan tepat maka seorang atlet mendapatkan nilai tendangan dua point dari setiap juri yang menilai pada saat pertandingan olahraga pencak silat.

Tendangan sabit dilakukan dengan cara mengangkat lutut kaki yang ingin menendang setinggi sasaran, Kemudian badan atau pinggul di putar sehingga kaki pada bagian tumpuan ikut berputar menghadap keluar dan telapak kaki tendangan segaris dengan tubuh pada saat menendang. Kemudian kaki tendangan di luruskan badan agak miring kebelakang dengan tendangan menggunakan punggung kaki.

Menurut Erwin (2015 : 74), Tendangan sabit adalah tendangan yang di lakukan dengan lintasan dari samping melekung seperti sabit/arit. Perkenaanya, yaitu bagian punggung telapak kaki atau pangkal jari telapak kaki. Pendapat lain juga mengatakan, menurut Hartati dalam (Sudiana dan Sepyanawati, 2017 : 55). “ Tendangan sabit, tendangan yang lintasannya setengah lingkaran ke dalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki”

Pendapat di atas, senada dengan, Menurut hartati dalam Lubis (2016:39) tendangan sabit yaitu tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki. Menurut maimun Nusufi (2015:35) Teknik tendangan sabit merupakan teknik yang lintasannya setengah lingkaran menggunakan punggung telapak kaki bagian dalam yang dibantu oleh perputaran pinggul telapak kaki atau jari telapak.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa tendangan sabit merupakan usaha dalam melakukan pembelaan diri dengan menggunakan kaki atau tungkai untuk mengenai sesuatu sasaran tertentu pada anggota tubuh lawan. Dengan demikian, seorang pencak silat harus bisa menetapkan diri dengan posisi pada saat

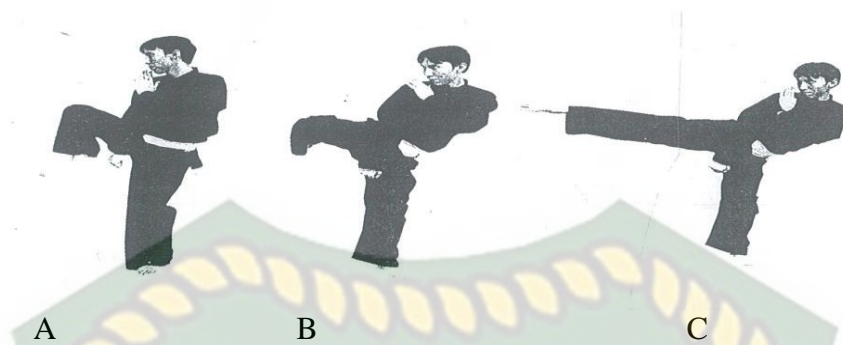
pembelajaran diri dalam menghadapi lawan sehingga tepat mengenai sasaran. Disamping itu juga untuk mendapatkan teknik tendangan yang maksimal perlu adanya latihan agar tenaga yang bersumber pada tungkai berkerja secara lebih efektif.

A. Teknik Tendangan Sabit

Dalam melakukan sebuah tendangan sabit harus memerlukan usaha namun harus memiliki teknik dalam melakukan tendangan yang benar, kerna jika teknik yang di lakukan dalam tendangan tidak benar maka tendangan yang di hasilkan tidak efektif.

Menurut Haryani (2017 : 22) Tendangan sabit merupakan tendangan dengan posisi kaki menendang kesamping, dengan salah satu kaki diangkat keatas menyamping dengan hentakan punggung kaki kearah lawan jari-jari kedepan dan kaki satunya lagi lurus menopang berat badan. Menurut Hariyadi (2003: 75), Tendangan sabit merupakan suatu teknik tendangan yang lintasan gerakannya membentuk garis setengah lingkaran, atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit (arit/clurit), yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam.

Menurut fani marlianto (2017 : 102) tendangan sabit merupakan bentuk serangan yang sering kali menghasilkan point atau angka yang lebih jelas dan telak. sedangkan menurut Nurul ilham (2015:43) dalam melakukan tendangan sabit diperlukan adanya mental *training* bagi atlet untuk mencapai penampilan.



Gambar 2.5 : Tendangan sabit Hariyadi (2003:75)

Berdasarkan Penjelasan yang di atas, bahwa tendangan sabit merupakan sebuah usaha dalam melakukan pembelaan diri dengan menggunakan kaki atau tungkai untuk mengenai sasaran tertentu pada setiap anggota tubuh lawan disaat latihan maupun bertanding guna mempercepat perolehan angka .Seorang pesilat harus menepatkan posisi pada saat pembelaan diri dalam menghadapi lawan sehingga tepat mengenai sasaran yang di tujukan, disamping itu juga teknik tendangan yang maksimal perlu di latih agar tenaga yang bersumber pada tungkai berkerja secara efektif.

Tendangan pencak silat pada saat pertandingan mempunyai banayak variasi namun pada umumnya untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada saat melakukan tendangan, hampir semua teknik tendangan pencak silat menggunakan metode lecutan tungkai bawah yang bersumber pada lutut. Dan diikuti oleh perputaran pinggang serta dorongan pinggul untuk menambahkan *eksplosifitas* tendangan.Sebelum awalan melakuakan tendangan pertama-tama yang harus di lakukan adalah mengangkat lutut setinggi sasaran. Dalam mengangkat lutut setinggi sasaran sebelum menendang di perlukan untuk menjaga tenaga lecutan yang bersumber dari lutut benar-benar lebih efektif kerjanya.

Utuk mencapai tendangan yang cepat dan bertenaga pada saat melakukan tendangan, maka komponen-komponen kebugaran jasmani harus dilatih, kerna tendangan yang efektif dapat dihasilkan oleh kekuatan, apabila kekuatan kurang maksimal maka tendangan yang dihasilkan juga akan berkurang. Kecepatan dalam olahraga pencak silat sangat di butuhkan, tanpa memiliki kecepatan yang baik maka atlet akan sangat kesulitan dalam melakukan serangan, pertahanan dan hindaran dan juga pada keletukan sendinya kurang maksimal maka akan terhambat pula kecepatan dan kekuatan pada saat mau melakukan tendangan. daya ledak atau serta *Power* keletukan (*Fleksibility*) berperan penting dalam, hal tersebut yang di ketahui sebelumnya bahwa *power* merupakan kombinasi dari kekuatan (*Strengt*) dan kecepatan (*Spit*), Untuk itu seorang atlet harus memiliki daya ledak otot yang baik agar dapat memiliki kekuatan yang baik dan kecepatan serta keletukan (peluasan sendi) yang baik pula sehingga memiliki hasil tendangan yang maksimal. Oleh karena itu dalam pencak silat sangat penting untuk melatih kemampuan kecepatan dan kekuatan otot tungkai

B. Kerangka Pemikiran

Teknik tendangan sabit yang sangat sering di lakukan oleh seorang pesilat, untuk dapat melakukan tendangan sabit ada beberapa aspek serta faktor yang mempengaruhi gerakan salah satunya adanya Daya ledak otot tungkai dan Kekuatan Otot Perut akan menimbulkan kontribusi dan kecepatan tersebut terkhususnya tendangan sabit pencak silat, jadi harus adanya suatu kebiasaan dalam latihan dalam peningkatan Daya ledak otot tungkai serta kekuatan dan keletukan, Daya ledak otot tungkai adalah kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan

maksimal, dimana otot-otot harus mengeluarkan kekuatan maksimal dan kecepatan yang tinggi agar dapat membawakan tubuh pada saat melakukan gerakan bahwa setiap gerakan mempunyai keletukan yang berpengaruh pada bagian sendi-sendi dan otot, merupakan bagian dari suatu komponen kondisi fisik yang menentukan keterampilan dalam bergerak, mencegah cedera, menguasai

kemampuan serta kekuatan, kelincahan, daya tahan dan kecepatan, serta koordinasi pada setiap atlet dan olahragawan, semakin kuat otot tungkai yang dimiliki seorang atlet maka semakin bagus pula kekuatan yang dimilikinya dan penguasaan tekniknya, dan semakin lincah seorang atlet, maka akan semakin mudah baginya untuk melakukan tendangan sabit tepat sasaran.

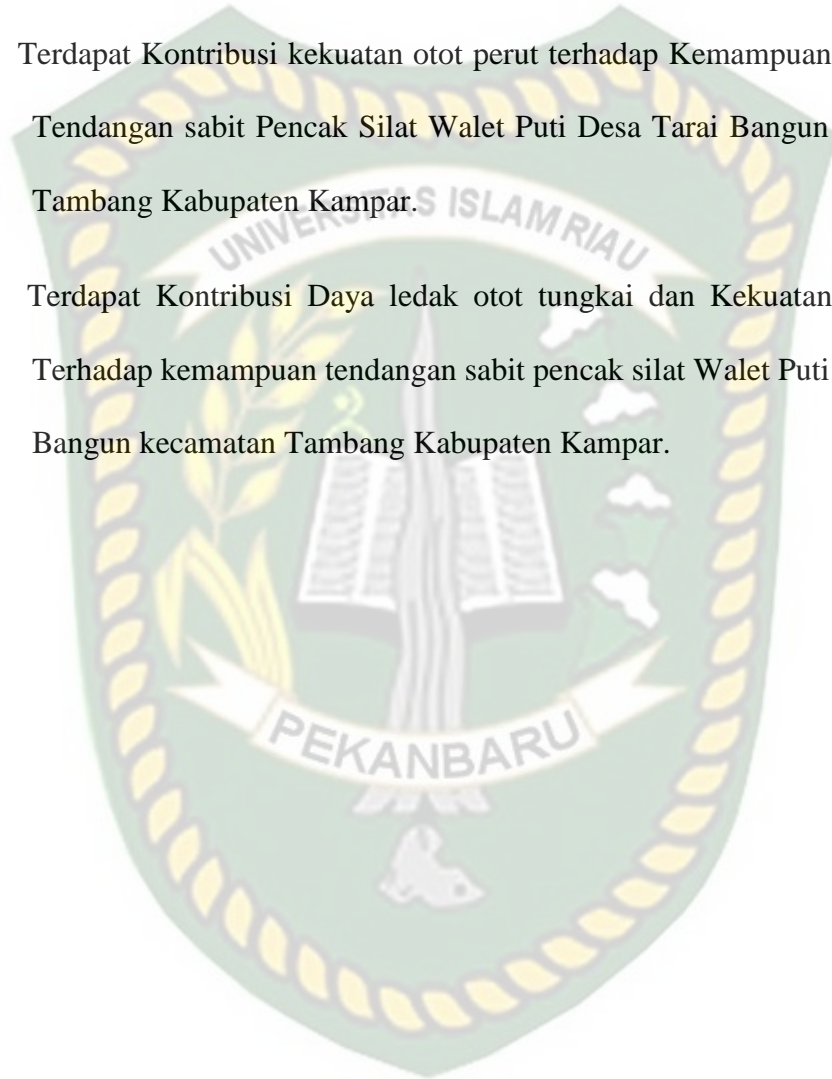
Dalam tendangan sabit terdapat unsur kekuatan dalam proses melakukan pergerakan dalam menendang, Kekuatan atau *strenght* adalah kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu berkerja, kekuatan otot juga dapat diraih dari hasil latihan dengan menggunakan beban yang teratur supaya memiliki kekuatan yang maksimal.

Serta Faktor kondisi fisik juga sangat berpengaruh pada saat melakukan latihan tendangan sabit adalah kekuatan, kecepatan, keletukan, dan termasuk juga Daya ledak otot tungkai atau *power* yang baik, semua komponen tersebut dapat diraih oleh seseorang atlet dengan melalui latihan yang teratur.

C. Hiptesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang di atas, maka jawaban sementara terdapat masalah penelitian ini sebagai berikut :

- H1 : Terdapat Kontribusi Daya ledak otot tungkai terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.
- H2 : Terdapat Kontribusi kekuatan otot perut terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.
- H3: Terdapat Kontribusi Daya ledak otot tungkai dan Kekuatan otot perut Terhadap kemampuan tendangan sabit pencak silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

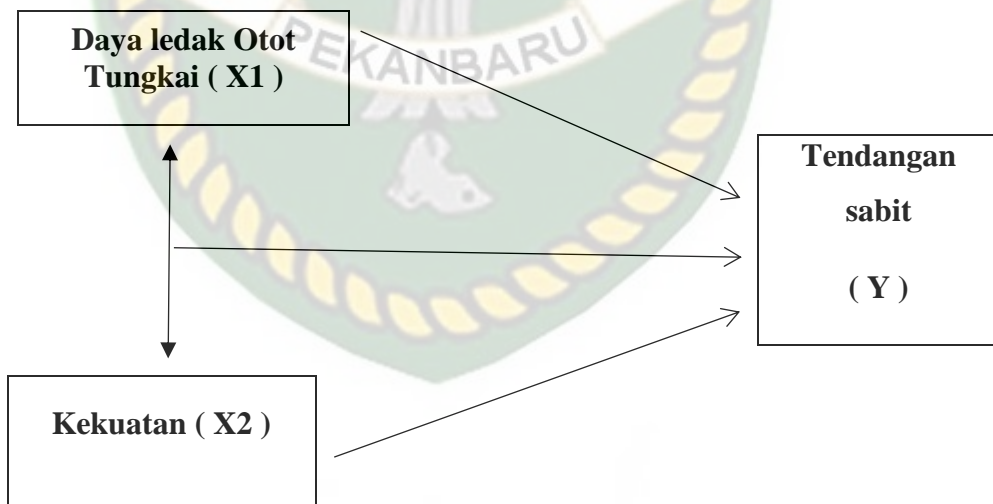


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk menggambarkan dan menentukan hubungan antara tiga variabel atau lebih (Sugiyono, 2015 : 231) Korelasi merupakan angka yang menunjukkan kuatnya dan arah hubungan antara dua variabel atau lebih, dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara variabel bebas dan terikat, Variabel pada penelitian ini adalah Daya ledak otot tungkai (X_1), Kekuatan (X_2) dan variabel kemampuan tendangan sabit (Y). Pada metode penelitian ini dapat di lihat pada gamabr dibawah ini :



Gambar 3.1 (Sugiono 2015:232) Rancangan penelitian ganda dengan tiga Variabel independen.

X_1 = Daya ledak otot tungkai

X_2 = Kekuatan

Y = Kemampuan tendangn sabit

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2002: 108). Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, Apabila seseorang meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi sensus. Jadi populasi dalam penelitian ini adalah kemampuan pencak silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar yang berjumlah 12 orang

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2015: 168) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang di miliki oleh populasi. Bila populasi tersebut besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya kerna keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu. Apa yang di pelajari dari sampel itu, kesimpulanya akan dapat berlakuan untuk populasi. Apa yang di pelajari dari sampel itu, sampel yang di ambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Untuk memudahkan pengambilan data dan menjaga agar data yang dapat diambil homogen maka peneliti menggunakan teknik *total sampling*, Artinya yang dijadikan sample dalam penelitian ini sebanyak 12 orang.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam pemaham judul yang akan di teliti maka penulis perlu menjelaskan yang berkaitan dengan judul proposal ini :

1. Kontribusi suatu sumbangsi terhadap perlakuan pada metode tertentu

2. Daya ledak (*Power*) Adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan yang maksimal, dengan usaha yang di kerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
3. Kekuatan Otot Perut adalah kemampuan individu pada saat mempergunakan kekuatan otot perutnya serta mampu merubahnya dalam bentuk gerakan yang sangat cepat terhadap suatu abyek,
4. Tendangan sabit merupakan teknik tendangan yang lintasannya membentuk garis stengah lingkaran, tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit atau (celurit), yang di ayun dari samping luar menuju ke samping dalam.

D. Pengembangan Instrumen

Ada pun instrument penelitian ini terdiri dari 3 variabel, variable bebas (X) terdiri dari dus sub variabel yaitu : Variabel Pertama (X1) adalah daya ledak otot tungkai , dan variabel bebas kedua (X2) adalah Kekuatan, serta *variabel* terikat yaitu tendangan sabit , Dari 3 variabel ini yang akan diambil melalui tes sebagai berikut :

1. *Standing Long Jump Test* (Widiastuti,2015 : 112)

- Tujuan : untuk mengetahui kemampuan Daya ledak otot tungkai calon atlet pencak silat
- Fasilitas dan Alat : 1. Lintasan/matras
2. Meteran
- Petugas : 1. Pengukur jarak
2. Pencetak skor
- Pelaksanaan : calon atlet berdiri dengan kedua kaki dibelakang garis, Kemudian melakukan lompatan sejauh-jauhnya tanpa

Penilaian : Awalan.
: Skor diperoleh dengan catatan jarak yang terjauh saat Kedua kaki mendarat yang terakhir, dengan satuan cm
Setiap calon diberikan kesempatan 3 kali



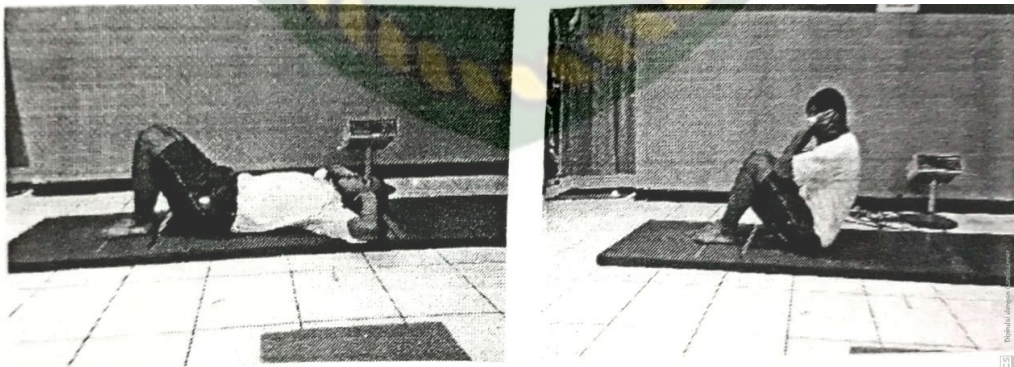
Gambar 3.2. (Widiastuti,2015 : 112) Tes lompatan jauh tanpa awalan

2. Tes Kekuatan Otot Sit-Up (Johansyah, 2014 :163)

Tujuan : untuk mengetahui kemampuan kekuatan otot perut calon atlet pencak silat.

Fasilitas dan alat : 1. Matras

Petugas : 1. Pengawas.
2 pencatat skor.



Gambar 3.3. (Johansyah, 2014 :163) Pelaksanaan Sit Up

Pelaksanaan : Calon atlet pada sikap telentang dan membengkokkan lutut
Dengan menjepit penggaris, calon harus menempelkan

keduaTangannya dibelakang telinganya dan melakukan siup
Dengan cara menyentuh siku ke lutut, gerakan dilakukan
selama 30 detik sebanyak-banyaknya.

Penilaian : skor diperoleh dengan banyaknya ulangan yang dilakukan
oleh calon dan apabila siku tidak menyentuh lutut maka
tidak dihitung pengulangannya, setiap calon diberi
kesempatan 2 kali.

3. Tes Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat

- 1) Tujuan : Untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan Pencak silat atlet (untuk teknik tendangan lurus, samping dan sabit).
- 2) Peralatan
 - *Sandsack* (diharapkan 50 kg) / target (Hand Box).
 - Meteran.
 - *StopWatch*.
- 3) Petugas
 - Pengukur ketinggian sandasck/target
 - Pencatat Waktu
 - Penjaga *Sandsack*
- 4) Pelaksanaan
 - Pada bersiap-siap berdiri belakang sandsack/target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 50 cm (putri) 60 cm (putra).
 - Pada saat aba-aba 'ya', atlet melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis, kemudian melanjutkan tenddangan kanan secepat-cepatnya sebanyak-banyaknya selam 10 detik.
 - Demikain juga dengan kaki kiri. Pelaksaan depot di lakuakan 3 kali dan diambil waktu yang terbaik dengan ketinggian sandsack/target 75 cm (Putri) dan 100 cm (Pura).

5) Penilaian

-
-
-
- Skor berdasarkan waktu tercepat penampilan atlet.



Gambar 3.4. Arah dan lintasan sasaran tendangan sabit dikutip dari Lubis(2004:49)

Kategori	Putri	Putra
Baik sekali	>23	>25
Baik	19 – 22	20 – 24
Cukup	14 – 18	15 – 19
Kurang	8– 13	10 – 14
Kurang Sekali	<7	<9

Tabel 3.1 Penilaian kecepatan tendangan sabit Atlet, Sumber: Lubis, (2004:49)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tes dan pengukuran Daya ledak otot tungkai dan Kekuatan otot perut terhadap

kemampuan kecepatan tendangan sabit Pencak Silat. Serta Data yang akan di peroleh melalui :

1. Observasi

Teknik yang dilakukan dengan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk mencari data langsung ke Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

2. Perpustakaan

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kutipan – kutipan dan teori – teori yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti untuk dapat dijelaskan dengan landasan teori dalam penelitian.

3. Tes Pengukuran

Tes adalah pengukuran yang objektif dan standar yang telah diprosedur secara sistematis guna mengobservasi dan memberi deskripsi sejumlah atau lebih ciri seseorang dengan bantuan skala numerik atau suatu sistem kategoris, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tes adalah prosedur yang sistematis. (Sugiyono, 2015 : 243).

Yaitu suatu penelitian dengan cara mengumpulkan data hasil pengukuran eksplosif Daya ledak otot tungkai, kemudian dengan dikorelasikan dengan kemampuan tendangan sabit. Penelitian ini akan menggunakan dua variabel yaitu : variabel bebas yang dilambangkan dengan X dan variabel terikat di lambangkan dengan Y. Untuk variable X1 diperoleh dari Daya ledak otot tungkai dan X2 di peroleh kekuatan, Sedangkan untuk variable Y dari hasil kemampuan tendangan

sabit pencak silat Walet Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

F. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat digunakan korelasi product moment dan korelasi ganda. Rumus ini penelitian kutip dalam buku Sugiyono, (2015 : 228) adalah sebagai berikut :

Rumus Korelasi dari X Product Moment :

$$R_{xy} = \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Angka Indeks kontribusi “r” Product moment

n : Sampel

ΣX : Jumlah Seluruh Skor x

ΣY : Jumlah Seluruh Skor y

ΣXY : Hasil Perkalian Antar skor x dan skor y.

Rumus menghitung Korelasi Ganda :

$$R_{x_1x_2y} = \frac{\sqrt{r^2y_{x_1} + ry_{x_1}ry_{x_2}rx_1rx_2}}{1 - r^2x_1x_2}$$

$R_{x_1x_2y}$: Kolerasi Antar variable X1 dengan X2 secara bersama – sama dengan variable Y

ryx : Kolerasi *product moment* X dan X

$ryx_2rx_1rx_2$: Kolerasi *product moment* X1 dan X2

Kemudian di berikan interpersi besarnya Kontribusi Daya ledak otot tungkai Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet

Puti Desa Tarai Bangun kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.yang berpendoman pada pendapat, Sugiyono (2015 : 231).

Tabel 7.3. Pendoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 -0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Adapun Rumus Koefisien penentu (determinasi) yaitu :

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KP = Nilai koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi

Adapun Rumus *T Score* yaitu : $T-Score = 50 + 10 \frac{(X - \bar{X})}{S}$

Keterangan :

X = Skor yang dicapai

\bar{X} = Rata-rata

S = Simpang bak

BAB IV HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil dan data yang telah diolah dalam penelitian ini adalah data Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Terhadap Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pecak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Adapun hasil deskripsi data dari hasil tes Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut merupakan variabel bebas dari dua item tes pengukuran tersebut, sedangkan kemampuan kecepatan tendangan sabit merupakan variabel terikat adalah sebagai berikut:

A. Deskripsi Data

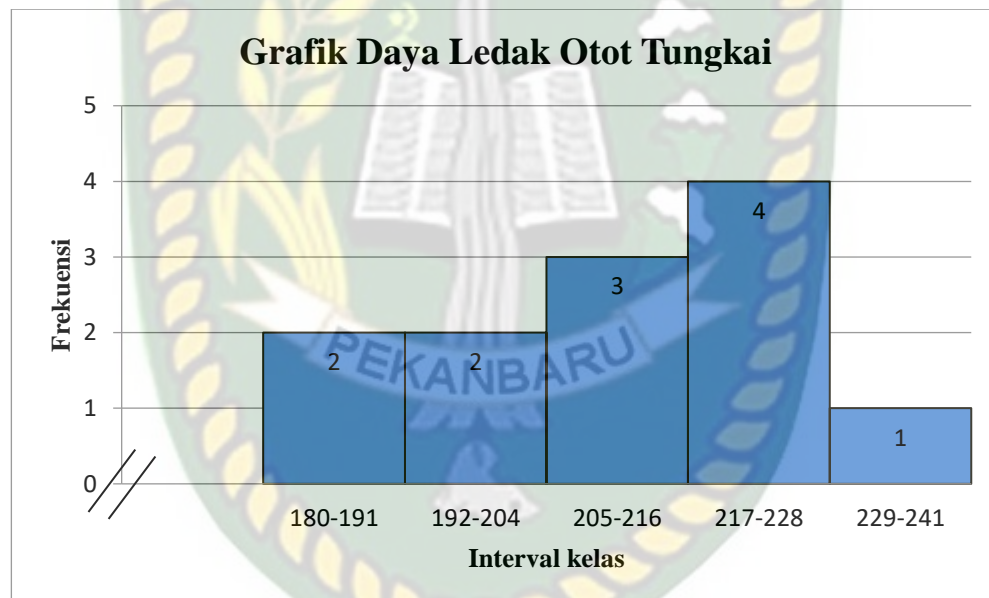
1. Deskripsi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Setelah dilakukan Tes Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Kemampuan Kecepatan Tedangan Sabit, dari sampel sebanyak 12 teste bahwanya dalam melakukan tes tersebut terdapat nilai tertinggi 229-241 sebanyak 1 orang persentase sebanyak 8,33% pada interval 217-228 sebanyak 4 orang persentase sebnyak 33,33% pada interval 205-216 sebanyak 3 orang persentase 25% pada interval 192-204 sebanyak 2 orang persentase 16,67% pada interval 180-191 sebanyak 2 orang persentase sebanyak 16,67%, maka dari tes daya ledak otot tungkai dan tertinggi 239 dan terendah 180, untuk lebih jelas dapat dilihat table dibawah ini;

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tes Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar

NO	Interval	Frekuensi	persentase
5	180-191	2	16,67%
4	192-204	2	16,67%
3	205-216	3	25%
2	217-228	4	33,33%
1	229-241	1	8,33%
Jumlah		12	100%

Berdasarkan table 3 diatas, maka untuk lebih jelasnya dapat dilihat grafik berikut ini;



Gambar 3.6 : Histogram Data Distribusi Frekuensi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

2. Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

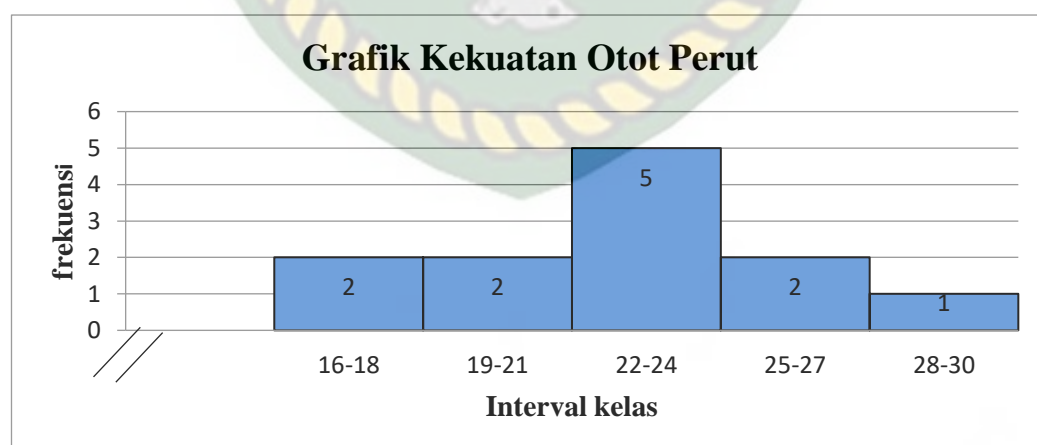
Dari hasil tes kekuatan otot perut yang dilakukan 12 orang Atlet pencak silat walet puti desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar, didapat hasil tes kekuatan otot perut pada interval 28-30 sebanyak 1 orang persentase

sebanyak 8,33% pada interval 25-27 sebanyak 2 orang persentase 16,67% pada interval 22-27 sebanyak 2 orang persentase 16,67% pada interval 22-24 sebanyak 5 orang persentase 41,67% pada interval 19-21 sebanyak 2 orang persentase 16,67% pada interval 16-18 sebanyak 2 orang persentase 16,67%, maka dari tes kekuatan otot perut diperoleh data tertinggi yaitu 30 dan data terendah 16, untuk lebih jelasnya dapat dilihat table dibawah ini;

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tes kekuatan otot perut Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

NO	Interval	Frekuensi	persentase
5	16-18	2	16,67%
4	19-21	2	16,67%
3	22-24	5	41,67%
2	25-27	2	16,67%
1	28-30	1	8,33%
Jumlah		12	100%

Berdasarkan table 4 diatas, maka untuk lebih jelasnya dapat dilihat grafik berikut ini;



Gambar 3.7 : Histogram Data Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

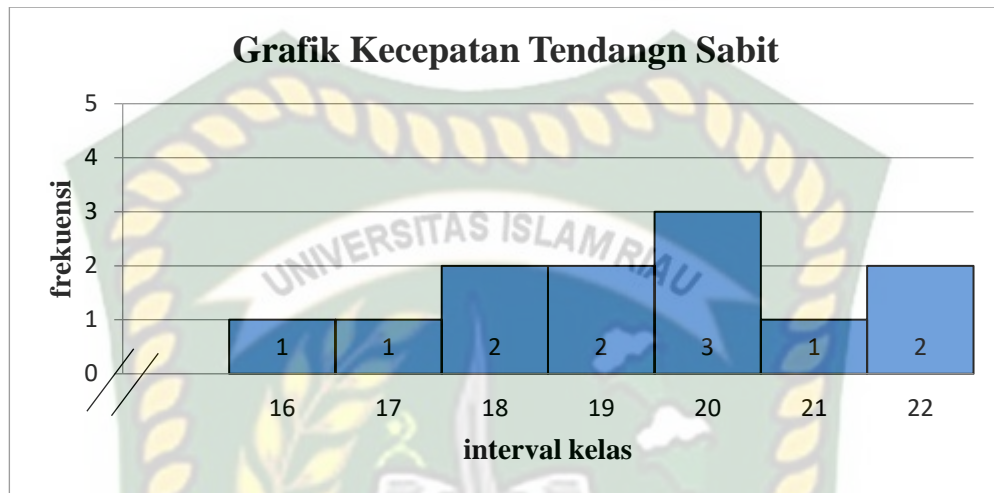
3. Hasil Tes Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Dari hasil tes kecepatan tendangan sabit yang dilakukan 12 orang Atlet pencak silat walet puti desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar, didapat hasil tes kecepatan tendangan sabit pada interval 22 sebanyak 2 orang persentase sebanyak 16,67% pada interval 21 sebanyak 1 orang persentase 8,33% pada interval 20 sebanyak 3 orang persentase 25% pada interval 19 sebanyak 2 orang persentase 16,67% pada interval 18 sebanyak 2 orang persentase 16,67% pada interval 17 sebanyak 1 orang persentase 8,33%, pada interval 16 sebanyak 1 orang persentase 8,33% maka dari tes kecepatan tendangan sabit diperoleh data tertinggi yaitu 22 dan data terendah 16, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table dibawah ini;

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tes kecepatan tendangan sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

NO	Interval	Frekuensi	persentase
7	16	1	8,33%
6	17	1	8,33%
5	18	2	16,67%
4	19	2	16,67%
3	20	3	25%
2	21	1	8,33%
1	22	2	16,67%
jumlah		12	100%

Berdasarkan table 5 diatas, maka untuk lebih jelasnya dapat dilihat grafik berikut ini;



Gambar 3.7 : Histogram Data Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kecepatan Tedangan Sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

B. Analisis Data

Analisis data yang peneliti jabarkan hubungan variable X_1 terhadap Y , X_2 terhadap Y dan X_1X_2 dengan Y . berikut selengkapnya:

1. Analisis Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Untuk mencari kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat walet puti desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten kampar.adalah dengan menggunakan rumus *product moment*.dengan konsekuensi perhitungan adalah nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka terdapat hubungan yang tidak singifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap

kecepatan tendangan sabit didapatkan hasil nilai $r_{hitung} = -0,11$ dan nilai $r_{tabel} = 0,49$, dengan demikian nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti kedua variabel terdapat hubungan yang tidak signifikan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat table dibawah ini;

Tabel 6, Ringkasan hasil penelitian X1 terhadap Y

NO	VARIABLE	N	HITUNG	TABEL	PERBANDINGAN	KP
1	Daya Ledak Otot tungkai	12	$r =$	$r =$	$R_{hitung} < r_{tabel}$	1,21%
2	Kecepatan tendangan sabit		-0,11	0,49	$-0,11 < 0,49$	
Kesimpulan		Terdapat kontribusi variabel X1Y, tetapi tidak signifikan				

2. Analisis Kontribusi Kekuatan Otot Perut Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Untuk mencari kontribusi kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat walet puti desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten kampar. adalah dengan menggunakan rumus *product moment*. dengan konsekuensi perhitungan adalah nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka terdapat hubungan yang tidak signifikan antara kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit didapatkan hasil nilai $r = -0,54$ dan nilai $r_{tabel} = 0,49$, dengan demikian nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti kedua variabel terdapat hubungan yang tidak signifikan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat table dibawah ini;

Tabel 7, Ringkasan hasil penelitian X2 terhadap Y

NO	VARIABLE	N	HITUNG	TABEL	PERBANDINGAN	KP
1	Kekuatan otot perut	12	$r =$	$r =$	$R_{hitung} < r_{tabel}$	29,16%
2	Kecepatan tendangan sabit		-0,54	0,49	$-0,54 < 0,49$	
Kesimpulan		Terdapat kontribusi variabel X2Y, tidak signifikan				

3. Analisis Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Untuk mencari kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat walet puti desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten kampar adalah dengan menggunakan rumus *product moment*. dengan konsekuensi perhitungan adalah nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka terdapat hubungan yang tidak signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai Dan kekuatan otot terhadap kecepatan tendangan sabit didapatkan hasil nilai = 0,53 dan nilai $r_{tabel} = 0,49$, dengan demikian nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti kedua variable terdapat hubungan yang signifikan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat table dibawah ini;

Tabel 8, Ringkasan hasil penelitian X1, X2 terhadap Y

NO	VARIABLE	N	HITUNG	TABEL	PERBANDINGAN	KP
1	Kontribusi Daya Ledak Otot tungkai	12	$r =$ 0,53	$r =$ 0,49	$R_{hitung} > r_{tabel}$ 0,53 > 0,49	28,09%
2	Dan Kekuatan otot perut terhadap					
3	Kemampuan kecepatan tendangan sabit					
Kesimpulan		Terdapat kontribusi variabel X1,X2 dan Y, signifikan				

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka akan dibahas tentang kontribusi Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat walet putih desa tarai bangun kecamatan tambang, kabupaten Kampar, yang telah dibahas dalam pengeloaan data r hitung lebih kecil dari r table maka dapat disimpulkan terdapatnya, kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit pencak silat walet putih desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar.

1. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Putih Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Dalam melakukan kecepatan tendangan sabit, daya ledak otot tungkai yang baik sangat dibutuhkan sewaktu melakukan kecepatan tendangan sabit yang maksimal, dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit mendapatkan r hitung sebesar $-0,11$ dan r table sebesar $0,49$ dengan tingkat hubungan rendah dan tingkat kontribusinya sebesar $1,21\%$.

2. Kontribusi Kekuatan Otot Perut Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Putih Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Kekuatan otot perut juga mempengaruhi pada beberapa cabang olahraga, jika seorang atlet memiliki otot perut yang bagus maka dalam melakukan tendangan sabit juga akan kuat dan maksimal, dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit

mendapatkan r hitung sebesar $-0,54$ dan r table sebesar $0,49$ dengan tingkat kontribusi rendah sebesar $29,16\%$.

3. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Walet Puti Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapat bahwa kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat walet puti desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar sebesar $28,09\%$ atau $0,00016\%$ yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak otot tungkai terdiri dari hambatan yang berkontraksi dengan suatu keadaan,

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh wahyu (2018 : 26) yang menunjukkan bahwa terhadap kontribusi power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit, Berdasarkan hasil koreasi *pearson* diketahui bahwa pada jumlah sampel sebesar 16 (taraf signifikan 5%) diperoleh nilai r_{tabel} sebesar $= 0,497$, kontribusi power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit diperoleh nilai r_{hitung} sebesar $= 0,546 > 0,497$ (taraf signifikan 5%).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibuktikan dengan analisis data dengan menggunakan teknik analisis korelasi ganda maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai (X1) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y) pada Atlet pencak silat walet putih desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar yang tergolong pada kategori Rendah yakni sebesar 1,21%.
2. Terdapat kontribusi kekuatan otot perut (X2) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y) pada Atlet pencak silat walet putih desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar sebesar 29,16% dengan r hitung = -0,54 dan r table 0,49 di pengaruhi oleh faktor lainnya.
3. Terdapat kontribusi Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat walet putih desa tarai bangun kecamatan tambang kabupaten Kampar terdapat kontribusi yakni sebesar 28,09% atau 0.00016%.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data kesimpulan penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian bermaksud memberikan beberapa saran dan masukan guna perbaikan dan kemajuan kedepannya, diantaranya adalah ;

1. Atlet pencak silat walet putih desa tarai bangun harus berusaha meningkatkan penguasaan dan keterampilan kecepatan tendangan sabit dengan memperbanyak latihan dengan tujuan meningkatkan daya ledak otot tungkai
2. Atlet pencak silat walet putih desa tarai bangun juga harus meningkatkan kekuatan otot perut dengan memperbanyak latihan kekuatan otot perut supaya otot perutnya bagus dan keterampilan tendangan sabit akan semakin meningkat.
3. Dengan meningkatkan lagi Daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut , maka Atlet pencak silat walet putih desa tarai bangun akan mendapatkan teknik, keterampilan dan kemampuan kecepatan tendangan sabit yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2002. *Prosedur penelitian*, PT Rineka cipta.
- Atmojo. Mulyono Biyakto, 2010. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani Olahraga*. Surakarta : PT Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP)
- Agustini, D. K., Nugraheni, W., & Maulana, F. (2018). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Shooting Dalam Olahraga Petanque Di Klub Kota Sukabumi Tahun 2018. *UMMI Ke-1 Tahun 2018*, 163–167.
- Bafirman, 2018. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok : PT Raja perada.
- Devi Lestya Pembayun, One Wiriawan, and Hari Setijono. “PENGARUH LATIHAN JUMP TO BOX, DEPTH JUMP DAN SINGLE LEG DEPTH JUM TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN POWER OTOT TUNGKAI” *Motion: Jurnal SPORTIF: jurnal penelitian pembelajaran Volume 4 Nomor 1 Tahun 2018*
- Hariadi, Ketot Slamet. 2002. *Teknik Dasar Pencak Sila Tanding*. Jakarta : PT Dian Rakyat.
- Harianja, Dantes Harianja, Ramadi Ramadi, and Slamet Slamet. *Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMA Negeri 2 Tambang Kabupaten Kampar*. Diss. Riau University.
- Harsono, 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung.
- Hartati, H., Destriana, D., & Junior, M. (2019). Latihan Dot Drill One Foot Terhadap Kelincahan Tendangan Sabit Dalam Ekstrakurikuler Pencak Silat. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 8(1). Husdarta, Jaja Suharja. 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Jakarta : PT Kementerian Pendidikan Nasional.
- Hanging, P., Raise, L., Kekuatan, T., & Perut, O. (2020). *Pelatihan Hanging Leg Raise Terhadap Kekuatan Otot Perut. 1.*
- Ismaryati, 2006. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : PT UNS Press
- Ismaryati, 2008. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : PT UNS Pres

Kriswanto, Erwin Setyo, 2015. *Pencak Silat*. Yogyakarta : PT Pustaka Baru Press.

Lubis, Johansyah, 2004. *Pencak Silat Panduan Praktis*. Surakarta : UNS Press.

Nosution, Fitri Haryani. 2017. *Buku Pintar Pencak Silat*. Jakarta : PT Anugrah.

Nusufi, Maemun. "Hubungan Kelentukan Dengan Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Binaan Dispora Aceh (PPLP dan DIKLAT) Tahun 2015." *Jurnal Ilmu Keolahragaan* 14.1 (2015): 35-46.

Rahmana, Z. W. (2020). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Dengan Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat UNP*. 3(2).

Riduwan, 2016” Dasar-Dasar statistik : Alfabeta Bandung.

Sugiyono,2015,*Metode penelitian tindakan komprehensif*: PT.Alfabeta Bandung.

Sugiyono,2015,*statisik untuk penelitian* : PT.Alfabeta Bandung.

Syafruddin, 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : UNP Press.

Sovia wahyuni,Untuk, K., Kondisi, K., & Atlet, F. (2020). 1 , 2 1,2. 2, 1–13.

Undang – Undang RI NO. 03 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional, Jakarta : Kementrian Pemuda dan Olahraga.

Widyastuti, 2015.*Tes Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Wijaya, Muhammad Riski Adi, and Firman Septiadi. "HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KELINCAHAN TENDANGAN SABIT PADA MAHASISWA PRODI PJKR UMMI TAHUN 2018." *Motion: Jurnal Riset Physical Education* 9.2 (2018): 98-107.