

**HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DENGAN
KECEPATAN TENDANGAN SABIT PADA ATLET
PORA ACEH BESAR**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Aris Naldi Saputra
1811040039**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN PAWER OTOT TUNGKAI DENGAN KECEPATAN
TENDANGAN SABIT PATA ATLET PORA ACEH BESAR**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Jasmani
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 17 Agustus 2023

Pembimbing I



Novia Rozalini, M.Pd
NIDN. 1308119101

Pembimbing II



Irwandi, S.Pd. M.Pd.AIFO
NIDN. 0126068005

Menyetujui
Ketua Prodi Pendidikan Jasmani



Irwandi, S.Pd.M.Pd.AIFO
NIDN. 0126068005

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Variabel Penelitian	7
1.4 Pembatasan Masalah.....	7
1.5 Rumusan Masalah	8
1.6 Tujuan Penelitian.....	8
1.7 Manfaat Penelitian.....	9
1.8 Definisi Istilah	9
BAB II LANDASAN TEORITIS	12
2.1 Deskripsi Teoritis	12
2.1.1 Power Otot Tungkai	12
2.1.2 Hakikat Pencak Silat	18
2.1.3 Tendangan dalam Pencak Silat	20
2.1.4 Tendangan Sabit dalam Pencak Silat	29
2.2 Kerangka Berpikir	30
2.3 Hipotesis Penelitian	31
2.4 Penelitian yang Relevan	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Pendekatan Penelitian.....	35
3.2 Definisi Variabel Penelitian.....	35
3.3 Populasi dan Sampel	36
3.4 Teknik Pengumpulan Data	37
3.5 Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Hasil Penelitian.....	45
4.2 Pembahasan	53
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

ABSTRAK

Arisnandi, 2023. *Hubungan Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet PORA Aceh Besar*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Bina Bangsa Gatsempena. Pembimbing I. **Irfandi, M.Or** dan Pembimbing II **Didi Yudha Pranata, M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat power otot dan kecepatan tendangan sabit atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar serta hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini bersifat korelasi. Sampel penelitian ini sebanyak 10 orang atlet. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes *vertical jump* dan tes kecepatan tendangan sabit. Analisa data menggunakan rumus regresi linier sederhana. Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui bahwa tingkat power otot tungkai atlet pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar diperoleh sebesar 61,3 dan tergolong dalam kategori baik. Tingkat kecepatan tendangan Sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar diperoleh sebesar 20,6 dan juga tergolong dalam kategori baik. Terdapat hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ atau nilai t_{hitung} sebesar 2,271 $> t_{tabel}$ 1,663.

Kata kunci: *Power Otot Tungkai, Kecepatan Tendangan Sabit*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah sebuah negara kaya akan alamnya, kaya akan seni, budayanya, salah satu seni budaya leluhur dari negeri ini adalah pencak silat. Sebuah “*martial art*” yang sudah lama dikenal masyarakat zaman dahulu sebelum bangsa ini ada. Pencak silat tidak hanya sebuah teknik atau gerakan yang bertujuan menjatuhkan lawan, mengalahkan musuh, atau hanya jurus untuk mematikan lawan. Karena di dalam pencak silat terdapat nilai yang lebih penting yaitu rasa terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mengakui akan kebesaran, keagungan-Nya.

Pencak silat telah memenuhi syarat pula sebagai olahraga rekreasi, olahraga massal, dan olahraga prestasi, dan apabila ketiga aspek tersebut dibina dengan baik, maka sangat berguna bagi kepentingan hidup manusia. Dewasa ini pencak silat semakin populer dan semakin banyak digemari oleh masyarakat, bukan saja oleh masyarakat Indonesia tetapi juga di mancanegara. Pada akhir-akhir ini pencak silat telah menjadi populer di berbagai negara seperti di Asia, Amerika, Australia, Eropa dan di berbagai negara manca lainnya. Hal ini terbukti bahwa dalam berbagai kejuaraan banyak pesilat-pesilat dari berbagai negara ikut berlaga di arena pertandingan. Selain itu banyak kejuaraan pencak silat di tingkat ASEAN bahkan tingkat dunia, dimana dalam kejuaraan-kejuaraan tersebut selalu banyak peminatnya mulai dari anak-anak, remaja, sampai orang tua (Soegiyanto dalam Singgih, 2017: 1).

Di tingkat Asean Game, tahun 2002 pencak silat masuk agenda *Sport Cultural Event* di Busan Korea Selatan. Serta untuk saat ini pencak silat sudah masuk dalam kurikulum pendidikan di sekolah. Selain itu, pencak silat merupakan olahraga

yang cukup banyak manfaatnya diantaranya yaitu untuk beladiri, kesehatan, dan juga untuk prestasi. Prestasi yang setinggi-tingginya dalam pencak silat merupakan suatu yang diidam-idamkan oleh setiap pesilat, tidak terkecuali pada atlet pencak silat Aceh Besar. Untuk mencapai prestasi yang tinggi diperlukan berbagai syarat yang harus dipenuhi. Dalam usaha memperoleh prestasi yang tinggi seorang pesilat harus memiliki kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik. Penguasaan teknik merupakan kelengkapan yang paling mendasar, tanpa mengesampingkan unsur yang lain seperti kondisi fisik, taktik, dan mental. Untuk mencapai prestasi yang baik dalam pencak silat, maka teknik yang ada harus dikuasai dengan baik.

Teknik-teknik dasar yang harus dikuasai yaitu teknik tendangan, pukulan, hindaran dan tangkisan. Untuk mencapai prestasi optimal maka teknik-teknik dasar tersebut harus dapat dilakukan dengan gerakan yang kuat, cepat, tepat dan kordinasi. Teknik tendangan merupakan salah satu teknik serangan yang penting dalam pencak silat. Menurut Alventur, dkk (2020:2) serangan adalah usaha pembelaan diri dengan menggunakan seluruh bagian tubuh dan anggota badan untuk mengenai sasaran tertentu pada lawan. Teknik yang sering digunakan dalam pencak silat adalah tendangan apabila dibandingkan dengan teknik lainnya seperti pukulan. Karena serangan menggunakan tendangan itu bisa lebih jauh jangkauannya dan apabila tendangannya tepat pada sasaran (lawan) dan dinyatakan sah mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan menggunakan pukulan yaitu 2, sedangkan pukulan 1, sehingga teknik tendangan sangat penting dikuasai para pesilat.

Teknik tendangan dalam pencak silat ada beberapa macam, di antaranya yaitu tendangan depan, tendangan samping, tendangan sabit, tendangan belakang.

Tendangan sabit merupakan salah satu tendangan yang paling banyak digunakan pada saat pertandingan, hal ini disebabkan karena tendangan sabit adalah tendangan yang paling efektif dalam mengumpulkan poin dan memiliki poin 2, sehingga menentukan atlet untuk kemenangan. Namun, tendangan sabit memerlukan power otot yang besar agar mendukung gerakan menjadi optimal.

Power merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan hampir pada setiap cabang olahraga, karena dengan memiliki power yang bagus maka seseorang akan lebih mudah dalam penguasaan teknik dasar suatu cabang olahraga. Power merupakan produk dari kekuatan dan kecepatan. Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat (Harsono, 2016: 24).

Sedangkan power otot tungkai dapat dimanfaatkan untuk menunjang daya gerak otot-otot yang berkontraksi dan persendian yang bekerja pada saat melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Apabila otot-otot tungkai cukup kuat, akan menunjang efektifitas gerakan tendangan dalam olahraga pencak silat. Panjang tungkai turut membantu dalam proses gerak tendangan pada olahraga pencak silat terutama pada saat tungkai diluruskan untuk mencapai sasaran tubuh lawan. Panjang tungkai dapat memberikan kemampuan untuk mencapai sasaran tendangan dengan cepat, meskipun lawan agak jauh jaraknya (Yudha, 2019: 6).

Pesilat yang mempunyai tungkai yang panjang dapat membuat lawan kesulitan untuk melakukan serangan, apabila tungkai lawan lebih pendek. Sasaran dalam olahraga pencak silat adalah lawan yang selalu bergerak menghindari sehingga posisi lawan kadang agak jauh dari jangkauan, diperlukan kemampuan

memaksimalkan panjang tungkai untuk menjangkau sasaran lawan. Pesilat yang mempunyai tungkai yang lebih pendek, tentu kesulitan untuk menjangkau sasaran (lawannya) yang selalu menjaga jarak pada saat melakukan serangan melalui tendangan. Kecepatan merupakan salah satu komponen biomotor yang sangat diperlukan dalam setiap cabang olahraga termasuk olahraga pencak silat.

Kecepatan tendangan sabit sangat diperlukan dalam persilatan karena menurut Hasmi (2017) tendangan sabit merupakan tendangan yang paling banyak digunakan. Kecepatan adalah kualitas kondisional yang memungkinkan seorang atlet untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang dan untuk melakukan gerakan secepat mungkin (Tirtawirya, 2016: 67). Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Dengan kata lain kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin (Sukadiyanto dalam Harsono, 2016: 67). Di tegaskan oleh Ismaryati (2016: 57) menyatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat.

Menurut (Sukadiyanto dalam Tirtawirya, 2016: 71) kecepatan dipengaruhi beberapa faktor, antara lain: keturunan, waktu reaksi, kekuatan, teknik, elastisitas otot, jenis otot, konsentrasi dan kemauan. Menurut Nugroho (2018: 95) kecepatan adalah kemampuan organisme pesilat dalam melakukan gerakan dalam waktu sesingkat-singkatnya. Dari sekelompok otot yang dominan dalam mendukung terhadap gerakan tendangan adalah otot tungkai. Karena itu panjang tungkai dan

power tungkai adalah salah satu unsur penting dalam teknik tendangan. Salah satu teknik tendangan yang sering digunakan oleh pesilat adalah tendangan sabit.

Di dalam pencak silat mengembangkan kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya tahan, keseimbangan dan power harus serius dan tekun untuk dilatih. Salah satu unsur yang penting dalam pencak silat adalah power, power merupakan kemampuan biomotorik yang sangat penting untuk ditingkatkan. Banyak pesilat pemula yang selalu latihan tendangan pencak silat pada salah satu perguruan pencak silat, namun hasil yang dicapai belum optimal. Beberapa pesilat pemula yang melakukan latihan tidak mampu menunjukkan prestasi secara optimal.

Banyak pesilat memiliki kemampuan fisik maupun teknik kurang sempurna, seperti power tungkai yang lemah saat melakukan serangan dengan tendangan, teknik tangkisan, elakan serta kemampuan memanfaatkan kelemahan lawan untuk menyerang balik karena tidak memiliki kecepatan tendangan yang memadai. Panjang tungkai yang dimiliki juga membantu untuk menjangkau sasaran sehingga menunjang kemampuan tendangan dalam olahraga pencak silat. Meskipun para pesilat mempunyai kemampuan teknik tendangan yang baik, tetapi tidak ditunjang dengan power tungkai akan menyulitkan untuk melakukan gerak secara maksimal. Tendangan dalam pencak silat harus dilakukan dengan keras disertai kemampuan jangkauan pada sasaran agar lawan sulit melakukan tangkisan dan elakan/hindaran. Tendangan yang dilakukan dengan lemah karena power tungkai tidak memadai disertai tungkai yang pendek, akan mudah diantisipasi oleh lawan dengan melakukan tangkisan, elakan/hindaran, dan bahkan memudahkan lawan untuk melakukan serangan balik secara cepat dan tiba-tiba.

Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) yang merupakan lembaga yang membimbing para atlet silat sudah tersebar di seluruh Indonesia, termasuk Kabupaten Aceh Besar. Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) Aceh Besar ini aktif membina atletnya untuk dapat bertanding dengan baik, termasuk dalam mengikuti Pekan Olahraga Aceh yang ditahun 2021 atletnya berhasil lulus PORA sebanyak 15 dari 17 orang atlet yang dibina oleh Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) Aceh Besar.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan saat even pra PORA Aceh tahun 2021 atlet pencak silat Aceh Besar banyak mengalami kekalahan yang disebabkan yang disebabkan kekalahan poin tendangan. Dimana pada saat mengumpulkan poin tendangan atlet pencak silat Aceh Besar kurang bepower dan kurang cepat sehingga mengakibatkan kekalahan.

Hasil observasi awal yang peneliti lakukan terhadap latihan dan pertandingan yang diikuti oleh para atlet Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) PORA Aceh Besar, juga terlihat bahwa adanya kendala dalam melakukan tendangan sabit baik disaat latihan maupun bertanding dimana tendangan yang dilancarkan terkadang tidak kuat, sehingga dengan mudah lawan menangkisnya. Tendangan sabit yang dilepaskan oleh atlet IPSI PORA Aceh Besar juga sering tidak mengenai sasaran dan tidak dilakukan secara cepat oleh atlet. Namun, di sisi lain pelatih hanya memberikan latihan tentang teknik dasar pencak silat saja, tanpa memperhatikan latihan kondisi fisik seperti power otot tungkai.

Power otot tungkai dapat berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit karena power otot tungkai dapat dimanfaatkan untuk menunjang daya gerak otot-otot yang berkontraksi dan persendian yang bekerja pada saat melakukan tendangan sabit

dalam olahraga pencak silat. Apabila otot-otot tungkai cukup kuat, akan menunjang efektifitas gerakan tendangan dalam olahraga pencak silat.

Berdasarkan keterangan di atas, maka penulis tertarik ingin melakukan suatu penelitian dengan judul “**Hubungan Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet PORA Aceh Besar**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih terdapat sebagian atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar yang gerakan kecepatan tendangan sabit kurang, sehingga mudah dikalahkan lawan.
2. Belum diketahui secara pasti adanya hubungan power otot tungkai dengan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar.

1.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini ialah power otot tungkai (X) sedangkan variabel terikat ialah kecepatan tendangan sabit (Y).

1.4 Pembatasan Masalah

Penelitian ini hanya membatasi permasalahan dalam aspek hubungan power otot tungkai dengan tendangan sabit kaki kanan dan kaki kiri pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar. Pembatasan masalah ini dikarenakan masih terdapatnya

beberapa atlet pencak silat Aceh Besar yang gerakan kecepatan tendangan sabit kurang, sehingga mudah dikalahkan lawan.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat power otot atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar?
2. Bagaimana tingkat kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar?
3. Bagaimana hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar?

1.6 Tujuan Penelitian

Senada dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat power otot atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar.
2. Untuk mengetahui tingkat kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar.
3. Untuk mengetahui hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar.

1.7 Manfaat Penelitian

1.7.1 Manfaat Teoritis

Penelitian dilakukan agar memberikan manfaat baik yang bersifat pengembangan ilmu pengetahuan maupun sumbangsih terhadap olahraga pencak silat. Oleh karena itu secara teoritis hasil kajian ini berguna untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan terkait hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat pra PORA Aceh Besar, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu bahan rujukan bagi peneliti dalam mengadakan penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Selain itu, hasil kajian ini juga berguna secara praktis bagi beberapa pihak tertentu, antara lain:

1. Bagi atlet kajian ini menjadi bahan masukan agar terus meningkatkan latihan seperti power otot tungkai dan kecepatan tendangan sehingga tidak mudah dikalahkan lawan.
2. Bagi pelatih agar terus memberikan bantuan latihan kepada para atlet agar dapat tampil lebih baik di setiap pertandingan.
3. Bagi ikatan pencak silat PORA Aceh Besar kajian ini bermanfaat sebagai bahan evaluasi untuk terus meningkatkan kemampuan teknik tendangan dan kemampuan lainnya dimasa mendatang.

1.8 Definisi Istilah

Agar menghindari kesalahpahaman pembaca dalam memahami isi skripsi ini, maka peneliti memberikan beberapa istilah dasar, yaitu:

1.8.1 Power Otot Tungkai

Power otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi dimana Power merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan , dimana kekuatan dan kecepatan dikerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat (Irawadi, 2011: 30).

1.8.2 Kecepatan Tendangan Sabit

Menurut Irawadi, (2015:62) “kecepatan adalah suatu kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Khususnya dalam pencak silat dua jenis kecepatan ini sangat diperlukan dalam berbagai situasi, bahkan kecepatan reaksi dan kecepatan aksi bisa diperlukan dalam satu kali gerakan. Kecepatan reaksi pada prinsipnya kemampuan dalam merespon stimulus yang ada, sedangkan kecepatan aksi merupakan kemampuan melaksanakan tugas gerak kelanjutan dari reaksi (Ihsan, 2018: 12-13).

Sedangkan tendangan sabit yaitu tendangan yang lintasannya setengah lingkaran ke depan, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dimana kenaannya pada punggung telapak kaki, disebut sabit kepret dan kenaannya pada pangkal jari telapak kaki, disebut sabit jejak (Lubis, 2014: 30). Adapun kecepatan tendangan sabit yang dimaksud dalam penelitian ini ialah kecepatan tendangan sabit di kalangan atlet PORA Aceh Besar.

1.8.3 Pencak Silat

Menurut Maryono (2016: 4) pencak silat berarti “permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri, baik dengan atau tanpa senjata”.

BAB II

LANDASAN TEORETIS

2.1 Deskripsi Teoretis

2.1.1 Power Otot Tungkai

2.1.1.1 Pengertian Power

Kondisi fisik seorang atlet memegang peranan yang sangat penting. Dengan tunjangan kondisi fisik yang baik akan meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Menurut Bafirman, (2015:82) dalam kegiatan berolahraga power merupakan suatu komponen biomotorik yang sangat penting karena power akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa keras orang dapat menendang, seberapa cepat orang dapat berlari, serta seberapa jauh orang dapat melakukan tolakan dan lain sebagainya.

Selanjutnya menurut Wafan dalam Santosa, (2015 :3) power adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk di dalamnya pencak silat. Hal ini dapat dipahami karena daya ledak (power) tersebut mengandung unsur gerak *eksplosif*, sedangkan gerakan ini dibutuhkan dalam aktivitas olahraga berprestasi. Menurut Irawadi (2015:96) power merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur power dan unsur kecepatan, artinya kemampuan power otot dapat dilihat dari hasil suatu untuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan power dan kecepatan. selanjutnya menurut Harsono (2016:24), power adalah produk dari power dan kecepatan power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan power maksimal dalam waktu yang amat singkat.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa power adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi dimana power merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu power dan kecepatan, dimana power dan kecepatan dikerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat.

Sesuai dari penjelasan Ismaryati, (2016:59) power menyangkut power dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran power otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Power otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang didukung oleh dorongan otot kaki dengan power dan kecepatan maksimum. Dalam olahraga sepakbola sangat diperlukan power otot tungkai, terutama saat melakukan tendangan. Otot tungkai adalah gabungan dari power otot tungkai paha atas dan otot tungkai bawah saat berkontraksi hingga relaksasi yang diperlukan dalam melakukan tendangan secepat mungkin. Oleh karena itu, dalam pencak silat seorang atlet dituntut memiliki power yang baik, karena hal ini tentu saja akan berpengaruh terhadap prestasi yang akan diraih oleh tim yang dibela oleh atlet tersebut.

2.1.1.2 Otot Tungkai

Otot adalah bagian penggerak tulang. Otot bergerak dengan cara berkontraksi (memendek) dan berileksasi (memanjang) sehingga otot disebut anggota gerak aktif. Permasalahan pada otot dapat diketahui dengan tes gerak aktif sesuai fungsi otot tersebut (Riyadi, 2018: 11). Otot-otot yang menyusun tungkai dibagi menjadi dua yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Sedangkan tungkai adalah bagian

kaki yang memanjang dari bagian atas paha hingga telapak kaki (Ismaryati, 2016:59).

Tungkai berfungsi sebagai penopang tubuh dan merupakan bagian terpenting saat berdiri, berjalan, berlari, dan melompat. Tungkai terdiri dari tulang–tulang dan otot–otot yang berfungsi sebagai penopang dan penggerak tungkai. Tulang–tulang yang menyusun tungkai adalah tulang pangkal paha (*coxae*), tulang paha (*femur*), tulang kering (*tibia*), tulang betis (*fibula*), tempurung lutut (*patella*), tulang pangkal telapak kaki (*tarsalia*), tulang telapak kaki (*meta tarsalia*), ruas jari-jari kaki (*phalangea*) (Gibson, 2017: 19).

2.1.1.3 Susunan Anatomi Power Otot Tungkai

Otot tungkai adalah otot gerak bagian bawah yang terdiri sebagian otot serat lintang atau otot rangka. Menurut Setiadi (2017:272) menyatakan bahwa: Otot tungkai adalah otot yang terdapat pada kedua tungkai antara lain otot tungkai bagian bawah: *Otot tabialis anterior, extendon digitarium longus, porenus longus, gastrokneumius, soleus*, sedangkan otot tungkai atas adalah: *tensor fasiolata, abduktor sartorius, rectus femoris, vastus leteralis dan vastus medialis*.

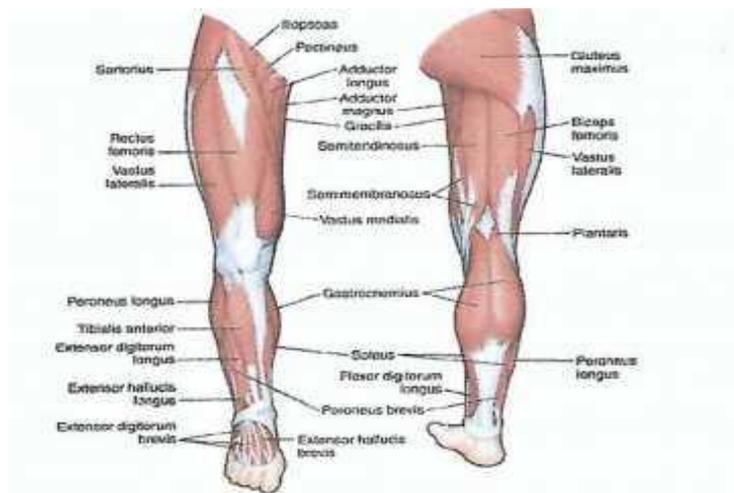
Selanjutnya menurut Jonath dan krempel dalam Syafruddin (2013:83), faktor yang membatasi kemampuan power otot manusia secara manusia secara umum antara lain penampang serabut otot, jumlah serabut otot, struktur dan bentuk otot, panjang otot, kecepatan kontraksi otot, tingkat peregangan otot, tonus otot, koordinasi otot (koordinasi didalam otot), koordinasi otot inter (koordinasi antara otot-otot tubuh yang bekerjasama pada suatu gerakan yang diberikan, motivasi, usia dan jenis

kelamin). Setiap orang atau manusia mempunyai sistem otot yang tidak sama, yang terlihat dari salah satunya adalah besar ataukecinya otot seseorang.

Sebagaimana kita ketahui, bahwa tubuh kita dibungkus oleh jaringan-jaringan otot atau gumpalan daging. Jaringan-jaringan otot berfungsi sebagai penggerak tubuh dalam melakukan gerakan. Otot tungkai termasuk kedalam otot yang berada pada anggota gerak bagian bawah. Otot-otot anggota gerak bawah dapat dibedakan atas otot pangkal paha, hampir semua terentang antara gelang panggul dan tungkai atas yang menggerakkan serta menggungkung tungkai atas disendi paha. Sebagian dari otot tungkai dapat dibagi atas otot-otot kadang yang terletak pada bidang belakang (separuh selaput, otot separuh urat, otot bisep paha). Otot tungkai bagian bawah sebagaimana dijelaskan oleh Setiadi, (2017:273) terdiri dari:

1. Otot tulang kering depan *muskulus tibialis anterior*, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah danmembengkokan kaki.
2. *Muskulus ekstensor talangus longus*, yang fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari, jari manis dan kelingking jari.
3. Otot kadang jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
4. Urat *arkiles*, (*tendo arkhiles*), yang fuungsinya meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokan tungkai bawah lutut.
5. Otot ketul empu kaki panjang (*muskulus falangus longus*), fungsinya membengkokan empu kaki.
6. Otot tulang betis belakang(*muskulus tibialis posterior*), fungsinya dapat membengkokan kaki disendi tumit dan telapak kaki sebelah ke dalam.
7. Otot kadang jari bersama, fungsinya dapat meluruskan jari kaki (*muskulus ekstensor falangus 1-5*).

Mengenai otot tungkai yang lebih dominan dalam tendangan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1
Otot tungkai (Setiadi, 2017:274)

Menurut Setiadi (2017:274) bagian otot tungkai yang lebih dominan dalam tendangan, di antaranya:

1. Pengerak Utama

Musculus quadriceps femoris, biceps femoris dan musculus tibialis anterior, tibialis posterior, dipakai dalam gerakan menendang dan Musculus biceps femoris, dipakai pada saat shooting, dan lari.

2. Penggerak Antagonis

Pada pergerakan otot musculus biceps femoris dan musculus quadriceps femoris, terjadi pemendekan otot pada musculus biceps femoris dan pemanjangan otot pada musculus quadriceps femoris.

3. Pegerak Stabilitas

Musculus tensor fascia latae, Musculus gastrocnemius, Musculus tibialis anterior dan tibialis posterior. Tendangan sabit dalam gerakan pencak silat sangat mengutamakan *power* otot tungkai pada seorang atlet, apalagi saat melakukan tendangan sabit yang kuat secara *eksplosif*. Jika *power* otot tungkai seorang atlet

rendah saat melakukan tendangan akan mudah diantisipasi dan sangat menguntungkan bagi lawan serta tidak tepat sasaran.

2.1.1.4 Power Otot Tungkai

Power ialah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya (M. Sajoto, 2015:8). Tungkai adalah seluruh kaki dari paha sampai bawah, yang dimaksud tungkai dalam penelitian ini adalah anggota gerak bawah yang terdiri dari ; *femuris* (tulang paha), *patella* (tulang tempurung lutut), *fibula* (tulang kering), *tarsalia* (tulang pergelangan kaki), *metatarsus* (telapak kaki), *falang* (tulang jari kaki) (Syarifudin, 2016:34). Power otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan tungkai yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya pada saat menerima beban sewaktu bekerja (Soekarman, 2016:13).

2.1.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Power Otot Tungkai

Menurut Irawadi (2015:98) faktor yang mempengaruhi *power* otot tungkai sebagai berikut :1) jenis serabut otot, 2) panjang otot, 3) power otot, 4) suhu otot, 5) jenis kelamin, 6) kelelahan, 7) koordinasi intermuskuler, 8) koordinasi antarmuskular, 9) reaksi otot terhadap rangsangan saraf dan 10) sudut sendi. Selanjutnya Nossek dalam Bafirman, (2015:85) menyatakan bahwa, faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah power dan kecepatan kontraksi.

Power otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Dilihat dari segi latihan, power dibagi menjadi tiga macam: (a) power maksimal, (b) power daya ledak, (c) power daya tahan (Bafirman, 2015:85). Di samping itu faktor yang mempengaruhi power otot sebagai unsur daya ledak

adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, jumlah *cross bridge*, system metabolisme energi, sudut sendi dan aspek psikologis (Syafuruddin, 2016:72).

Kecepatan adalah suatu kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Berdasarkan dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan *power* merupakan perpaduan antara unsur power dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan syaraf maupun kecepatan reaksi otot. Secara umum dari penjelasan tentang *power* di atas, terlihat jelas bahwa *power* sangat menentukan sekali terhadap kualitas aktet pencak silat, dimana setiap gerakan dalam pencak silat secara keseluruhan memerlukan *power* yang baik (Irawadi, 2015:62).

2.1.2 Hakikat Pencak Silat

2.1.2.1 Pengertian Pencak Silat

Pencak silat telah kita akui sebagai sebuah cabang olahraga tradisional, warisan budaya luhur bangsa Indonesia. Adalah kewajiban kita untuk melestarikannya dan mengembangkannya. Proses pelestarian dan pengembangan itu dilaksanakan melalui upaya pendidikan. Menurut Maryono (2016: 4) pencak silat berarti “permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri, baik dengan atau tanpa senjata”. Pencak silat pada mulanya adalah metode perkelahian yang efektif, dimana manusia yang menguasai metode tersebut di satu sisi akan dapat mengalah dan menaklukkan lawannya dengan mudah (Nugroho, 2018: 17).

Menurut Bambang Sutiyono (2019: 1) secara umum, pencak silat memiliki ciri (1) menggunakan seluruh bagian tubuh dan anggota badan sebagai alat

penyerangan dan pembelaan diri, (2) dapat dilakukan dengan atau tanpa alat dan (3) tidak memerlukan senjata tertentu, tetapi benda apapun dapat dijadikan senjata. Di samping itu, pencak silat mempunyai 4 aspek sebagai satu kesatuan yaitu: aspek akhlak kerohanian, aspek beladiri, aspek seni dan aspek olahraga (Sutiyono, 2019: 2).

2.1.2.2 Unsur Teknik Dasar Pencak Silat

Penguasaan teknik merupakan suatu landasan dalam usaha mencapai prestasi yang optimal dalam pencak silat. Menurut Lubis (2014: 7) gerak dasar pencak silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek beladiri, aspek olahraga, dan aspek seni budaya. Sedangkan menurut Irianto (2015: 80) teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga.

Menurut Nugroho (2018: 5) teknik pencak silat adalah: (1) belaian yaitu: tangkisan elakan, hindaran, dan tangkisan; (2) serangan yaitu: pukulan, tendangan, jatuhan, dan kunci; (3) teknik bawah yaitu: sapuan bawah, sirkel bawah, dan guntingan. Kesamaan teknik dasar yang harus dikuasai oleh semua beladiri adalah sikap kuda-kuda. Penguasaan teknik dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain (Irianto, 2015: 80) : (1) kualitas fisik yang relevan, (2) kualitas psikologis atau kematangan bertanding, (3) metode latihan yang tepat dan (4) Kecerdasan atlet memilih teknik yang tepat dalam situasi tertentu.

Teknik gerak yang ada dalam beladiri pencak silat berbeda dengan teknik gerakan yang ada pada beladiri lainnya, karena pencak silat mempunyai pola gerak

dan kaidah-kaidah tertentu. Adapun teknik yang perlu dikembangkan dalam pencak silat menurut Lubis (2014 : 8-33) antara lain adalah : 1) kuda-kuda, 2) Sikap pasang dan pengembangannya, 3) pola langkah, 4) teknik belaan, 5) teknik serangan, dan 6) teknik tangkapan. Teknik serangan harus dikuasai oleh pesilat untuk memenangkan dalam suatu pertandingan.

Teknik-teknik serangan yang ada dalam pencak silat menurut Subroto (2014: 46) adalah terdiri dari : “(a) kaidah melakukan serangan tangan/lengan; (b) kaidah melakukan serangan siku; (c) kaidah melakukan serangan kaki/tungkai; (d) kaidah melakukan serangan lutut”. Teknik serangan menggunakan kaki (teknik tendangan) merupakan teknik yang sering digunakan dalam suatu pertandingan pencak silat. Teknik tendangan lebih menguntungkan dibanding dengan teknik pukulan. Disamping nilainya lebih tinggi, yaitu 2 dan pukulan 1, dari segi jangkauan tendangan juga lebih kuat dan panjang.

2.1.3 Tendangan dalam Pencak Silat

2.1.3.1 Pengertian Tendangan Pencak Silat

Menurut Hariyadi (2017: 71) tendangan menempati posisi istimewa dalam pencak silat, tendangan yang dilancarkan oleh pesilat dan masuk pada sasaran, akan memperoleh nilai 2. Pada setiap pertandingan pencak silat, kita melihat 100% pesilat menggunakan teknik ini dengan berbagai variasinya untuk mencari kemenangan. Namun pada umumnya untuk mendapatkan hasil yang maksimal, semua teknik tendangan sering menggunakan metode lecutan tungkai bawah bersumbu pada lutut, diikuti perputaran pinggang dan dorongan pinggul untuk menambah eksplosifitas tendangan.

Tendangan merupakan salah satu jenis serangan dalam pencak silat. Serangan dipandang sebagai alat dalam kontak yang berkaitan dan terpadu dalam pembelaan diri, serangan dapat dibagi jenisnya berdasarkan alat yang digunakan untuk melakukan serangan dan berdasarkan kegunaannya dibagi menjadi dua, yaitu serangan lengan/tangan yang lazim disebut pukulan dan serangan kaki/tungkai yang lazim disebut tendangan. Berdasarkan uraian diatas dapat dikemukakan bahwa, tendangan merupakan serangan dengan menggunakan tungkai dan kaki di dalam pencak silat, yang bertujuan untuk meraih poin dan menjatuhkan lawan dalam suatu pertandingan pencak silat (Hariyadi, 2017: 72).

2.1.3.2 Jenis-Jenis Tendangan dalam Pencak Silat

Tendangan dalam pencak silat dapat dilakukan berbagai macam dan variasi. Menurut Lubis (2014: 26-30) mengemukakan bahwa : “jenis-jenis serangan dengan menggunakan tungkai dalam pencak silat meliputi : tendangan, sapuan, dengkulan, guntingan.” Menurut Lubis (2014: 26-30) komponen penyerang yang digunakan, lintasan dan perkenaannya tendangan meliputi:

1. Tendangan Lurus

Tendangan lurus serangan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan dengan posisi badan menghadap depan, dengan kenaannya pangkal jari-jari kaki bagian dalam dengan sasaran ulu hati dan dagu.



Gambar 2.1 Tendangan Lurus
(Sumber : Ibrahim, 2018: 23)

2. Tendangan Tusuk

Tendangan Tusuk serangan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan, dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya ujung jari-jari kaki, dengan sasaran ulung hari dan dagu.



Gambar 2.2 Tendangan Tusuk
(Sumber : Ibrahim, 2018: 23)

3. Tendangan Kepret

Tendangan Kepret yaitu serangan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan, dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya punggung kaki, dengan sasaran kemaluan.



Gambar 2.3 Tendangan Kepret
(Sumber : Ibrahim, 2018: 24)

4. Tendangan Jejak

Tendangan jejak yaitu serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya telapak kaki penuh sifatnya mendorong, dengan sasaran dada.



Gambar 2.4 Tendangan Jejak
(Sumber : Ibrahim, 2018: 23)

5. Tendangan Gajul

Tendangan gajul yaitu serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan, dengan posisi badan menghadap depan, dengan kenaannya tumit dari arah bawah ke atas, dengan sasaran dagu dan ulu hati.



Gambar 2.5 Tendangan Gajul
(Sumber : Ibrahim, 2018: 24)

6. Tendangan T

Tendangan T yaitu serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya lurus kedepan dan kenaannya pada tumit, telapak kaki dan sisi luar telapak kaki, posisi lurus, biasanya digunakan untuk serangan samping, dengan sasaran seluruh bagian tubuh. Kenaannya pada tumit, disebut T tumit. Kenaannya pada sisi luar telapak kaki, disebut T telapak kaki dan kenaannya pada sisi luar telapak kaki, disebut T sisi luar telapak kaki.



Gambar 2.6 Tendangan T
(Sumber : Ibrahim, 2018: 26)

7. Tendangan Celorong

Tendangan Celorong yaitu tendangan T dengan posisi merebahkan badan, dengan sasaran lutut an kemaluan.



Gambar 2.7 Tendangan Celorong
(Sumber : Ibrahim, 2018: 26)

8. Tendangan Belakang

Tendangan belakang yaitu tendangan sebelah kaki dan tungkai dengan lintasan lurus ke belakang tubuh (membelakangi lawan) dengan sasaran seluruh bagian tubuh.



Gambar 2.8 Tendangan Belakang
(Sumber : Ibrahim, 2018: 26)

9. Tendangan Kuda

Tendangan kuda yaitu tendangan dengan dua kaki menutup atau membuka, lintasannya lurus ke belakang tubuh, dengan sasaran seluruh bagian tubuh.



Gambar 2.9 Tendangan Lurus
(Sumber : Ibrahim, 2018: 27)

10. Tendangan Taji

Tendangan taji yaitu tendangan dengan sebelah kaki dan tungkai dengan kenaan tumit yang lintasannya kearah belakang dengan sasaran kemaluan.



Gambar 2.10. Tendangan Taji
(Sumber : Ibrahim, 2018: 27)

11. Tendangan Sabit

Tendangan sabit yaitu tendangan yang lintasannya setengah lingkaran ke depan, dengan sasaran seluruh bagian tubuh : a. Kenaannya pada punggung telapak kaki, disebut sabit kepret. b. Kenaannya pada pangkal jari telapak kaki, disebut sabit jejak.



Gambar 2.11 Tendangan Sabit
(Sumber : Ibrahim, 2018: 28)

12. Tendangan Baling

Tendangan baling yaitu tendangan melingkar kearah luar dengan kenaannya tumit luar dan posisi tubuh berputar, dengan sasaran seluruh bagian tubuh.



Gambar 2.12 Tendangan Baling
(Sumber : Ibrahim, 2018: 27)

13. Tendangan Baling Setengah

Tendangan baling setengah yaitu tendangan melingkar ke arah luar dengan kenaannya tumit luar dan posisi tubuh tidak berputar, dengan sasaran seluruh bagian tubuh.



Gambar 2.13 Tendangan Baling Setengah
(Sumber : Ibrahim, 2018: 23)

14. Tendangan Hentak Bawah

Tendangan hentak bawah yaitu serangan yang menggunakan telapak kaki menghadap ke luar, yang di laksanakan dengan posisi tubuh direbahkan, bertujuan untuk mematahkan persendian.



Gambar 2.14 Tendangan Hentak Bawah
(Sumber : Ibrahim, 2018: 23)

15. Tendangan Gejig

Tendangan gejing yaitu serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai lintasannya lurus ke samping ke arah persendian kaki/dengkul, dengan tujuan mematahkan.



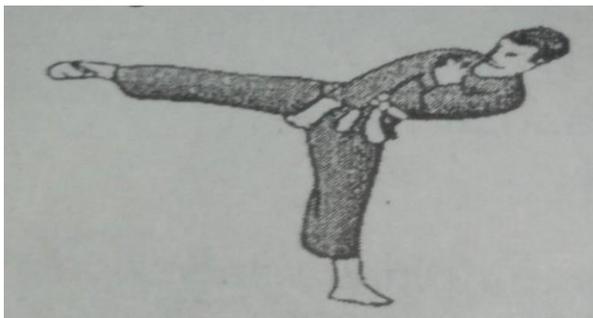
Gambar 2.15 Tendangan Gejing
(Sumber : Ibrahim, 2018: 23)

2.1.4 Tendangan Sabit dalam Pencak Silat

Menurut Hariyadi (2017: 75) mengatakan bahwa tendangan sabit merujuk pada namanya, merupakan teknik tendangan yang lintasan gerakannya membentuk garis setengah lingkaran, atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit (clurit/arit) yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam. Untuk tendangan samping dilakukan jika lawan ada diposisi sisi kanan atau sisi kiri, dimana pesilat mengangkat salah satu tungkai dan diluruskan kearah samping serta posisi badan menjaga keseimbangan dengan condong kesisi sebaliknya, perkenaan pada sisi tumit kaki.

Menurut Slamet (2020:44) gerakan dimulai dari sikap pasang, angkat lutut setinggi sasaran. Putar pinggang mengikuti arah lintasan tendangan dan serentak diikuti oleh lecutan tungkai bawah, berpusat pada lutut. Kalau dianalisa dari teknik

gerakannya, bahwa benturan yang terjadi pada sasaran dari arah samping luar menuju arah dalam, dengan perkenaan punggung kaki. Sementara itu, efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi tungkai atas dan tungkai bawah yang dilecutkan pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerakan kaki. Teknik gerakan tendangan sabit dilihat pada gambar dibawah ini:

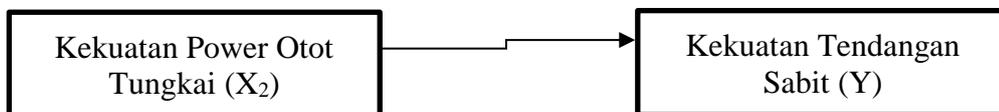


Gambar 2.16 Teknik Tendangan Sabit
(Sumber : Lubis dan Wardoyo, 2014: 39).

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat disimpulkan bahwa tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan sebelah kaki dari arah samping mengarah kedalam yang gerakannya mirip dengan sabit atau clurit, dengan perkenaan punggung kaki dan jari-jari kaki.

2.2 Kerangka Berpikir

Dalam sebuah rancangan penelitian diperlukan adanya sebuah kerangka pemikiran. Sebagaimana yang diketahui bahwa kerangka pemikiran merupakan alur dari sebuah penelitian yang dirancang sebelum proses dari penelitian tersebut berlangsung, dengan demikian kerangka pemikiran dalam penelitian sebagai berikut:



Gambar 2.17
Kerangka Berpikir

2.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan kesimpulan yang belum final dalam arti masih harus dibuktikan atau diuji kebenarannya, atau dengan kata lain hipotesis adalah jawaban sementara dari permasalahan yang diteliti. Suatu hipotesis jika salah dalam suatu penelitian tidak mesti dihilangkan karena hipotesis ialah dugaan sementara peneliti terhadap permasalahan yang diajukan. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Taher (2019:23), bahwa “hipotesis dapat dipandang sebagai kongklusi yang sifatnya sementara atau jawaban sementara bagi masalah yang dihadapi”. Berdasarkan penelitian tersebut, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha : Terdapat hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat Aceh Besar

H₀ : Tidak terdapat hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat Aceh Besar.

2.4 Penelitian yang Relevan

Agar mempermudah penulis melakukan penelitian dan menghindari persamaan dengan kajian lainnya, maka perlu dicantumkan beberapa kajian terdahulu yang memiliki relevansi dengan kajian ini.

1. Penelitian Edwar, dkk (2018) berjudul “Hubungan Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa SMA Muhammadiyah Bangkinang”. Bentuk penelitian ini penelitian korelasi, populasi siswa SMA Muhammadiyah Bangkinang dan sampel siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dan berjumlah 15 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu keseluruhan populasi (total sampling). Berdasarkan analisis uji lilifors

menghasilkan Lhitung (x) sebesar 0,1255 dan Ltabel 0,220, Lhitung (y) sebesar 0,0664 dan Ltabel 0,220 berarti Lhitung.

2. Penelitian Hardi (2017) berjudul “Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Universitas PGRI Palembang”. Metode kuantitatif dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Populasi atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang yang berjumlah 20 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi *product moment* dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit sebesar $r_{hitung} = 0,622 \geq r_{tabel} = 0,468$, artinya power otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang sebesar 38,68% dan sisanya 61,32% dipengaruhi oleh faktor lainnya.
3. Penelitian Kamaruddin dan Zulrafla (2020) berjudul “Pengaruh Power Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat PPLP Daerah Kabupaten Meranti”. Jenis Penelitian ini adalah penelitian korelasi ganda dengan teknik pengukuran menggunakan teknik analisis korelasional. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat PPLP Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti sebanyak 15 orang atlet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai r hitung sebesar 0,86 dan r tabel pada n 15 adalah 0,514 berada pada rentang 0,80 – 1,000 dengan kategori sangat kuat. Terdapat pengaruh *Power* otot tungkai dan Kelentukan

terhadap kemampuan kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat PPLP – Daerah Kabupaten Meranti sebesar 74,65%.

4. Penelitian Mahardhika (2018) berjudul “Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Sendi Panggul Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Pesilat Tapak Suci Kabupaten Klaten Tahun 2012”. Penelitian ini menggunakan variabel bebas (daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, dan kelentukan sendi panggul) serta variabel terikat (kecepatan tendangan sabit). Dengan populasi adalah pesilat tapak suci kabupaten klaten, dengan sampel berjumlah 20 orang dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, dan kelentukan sendi panggul dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat tapak suci kabupaten klaten tahun 2012 ditunjukkan dengan $p < 0,000 < \alpha 0,05$.
5. Penelitian Oktarina, dkk (2021) berjudul “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat Pada Perguruan PSHT Kota Lubuklinggau”. Metode penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan observasi dan Tes Perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji korelasi product moment dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil simpulan bahwa minat peserta pada perguruan PSHT Kota Lubuklinggau dapat dilihat Hasil analisis menunjukkan nilai r sebesar 0.616 yang menunjukkan hubungan positif antara

daya ledak otot tungkai dengan kecepatan Tendangan Sabit, dan angka tersebut termasuk kategori korelasi sangat kuat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini melihat hubungan antara power otot tungkai dengan kekuatan tendangan sabit nominal. Oleh karena itu jenis penelitian ini bersifat korelasi antara satu variabel dengan variabel lainnya. Penelitian korelasional menurut Arikunto, (2018:54), yaitu “penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel”.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif instrumen penelitian digunakan berupa tes. Hal ini dilakukan sesuai dengan konsep pendekatan kuantitatif itu sendiri yakni hasil kajiannya berupa deskripsi angka-angka yang diperoleh oleh peneliti saat setelah melakukan penelitian. Hal ini sebagaimana yang definisi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019:14), bahwa penelitian secara kuantitatif ialah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Adapun yang dimaksud korelasi dalam penelitian ini ialah hubungan power otot tungkai dengan kekuatan tendangan sabit nominal pada atlet pencak silat PORA Aceh Besar.

3.2 Definisi Variabel Penelitian

Operasional variabel penelitian merupakan batasan pendefinisian dari serangkaian variabel yang digunakan dalam penulisan penelitian, dengan maksud menghindari kemungkinan adanya makna ganda, sekaligus mendefinisikan variabel-

variabel sampai dengan kemungkinan pengukuran dan cara pengukurannya (Hamid, 2017: 21). Jadi, operasional variabel merupakan penjabaran atau penjelasan mengenai variabel-variabel yang ada, dan juga merupakan penjelasan-penjelasan mengenai variabel-variabel yang menjadi kajian dalam penelitian tersebut.

Variabel terikat (*dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecepatan tendangan sabit (Y) sebagai variabel dependen (Y). Variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya dan timbulnya variabel terikat (*dependen*) (Sugiyono, 2012). Variabel bebas dalam penelitian ini power otot tungkai (X).

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek yang akan diteliti atau dengan kata lain populasi adalah keseluruhan gejala satuan yang ingin diteliti dalam hal ini yang menjadi populasi adalah seluruh atlet pencak silat yang mengikuti PORA Kabupaten Aceh Besar. Menurut Margono (2017:12), “populasi adalah “seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh atlet pencak silat PORA Aceh Besar yang berjumlah 53 orang (Sumber: Ikatan Pencak Silat PORA Aceh Besar, 2022).

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Pengambilan sampel penting agar peneliti mudah dalam mendapatkan data saat melangsungkan penelitian. Menurut Bailey dalam Prasetyo

(2007:62), “sampel ialah bagian dari populasi yang ingin diteliti. Artinya sampel harus dilihat sebagai suatu pendugaan terhadap populasi dan bukan populasi itu sendiri. Sampel juga diartikan sebagian dari objek yang akan diteliti yang dapat mewakili seluruh populasi”.

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Menurut Sugiyono (2016:85) bahwa: *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, dimana dalam hal ini peneliti menentukan kriteria tertentu pada sampel tersebut. Adapun kriteria sampel yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu (1) atlet berjenis kelamin laki-laki dan (2) atlet yang dipilih ialah atlet sebelum mengikuti PORA di Kabupaten Pidie, yaitu berjumlah 10 orang atlet. Berikut nama-nama sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3.1 Nama-Nama Atlet PORA di Kabupaten Aceh Besar

No	Nama	Umur
1	Alief	22
2	Agus	22
3	Tm	24
4	Rizal	23
5	Khaliq	23
6	Iqbal	22
7	Rizkan	23
8	Riandi	22
9	Mul	25
10	Agung	24

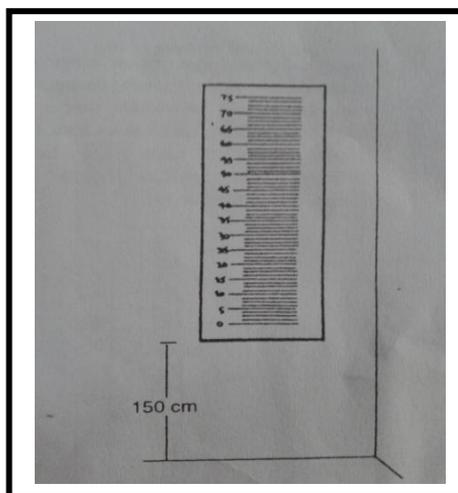
(Sumber : Atlet PORA Aceh Besar tahun 2023).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Tes Power Otot Tungkai

Instrumen yang digunakan untuk mengukur power otot tungkai dalam penelitian ini adalah tes *vertical jump*.

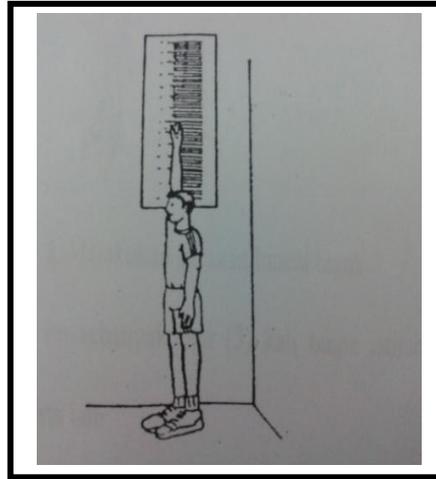
- a. Tujuan : Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak atau tenaga eksplosif otot tungkai.
- b. Alat dan Fasilitas
 1. Papan berskala centimeter, warna gelap, ukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding yang rata atau tiang, jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala yaitu 150 cm.
 2. Serbuk kapur.
 3. Alat penghapus papan vertical jump 4) Alat tulis.



Gambar 3.1 Papan loncat tegak
Sumber : Winarno (2016)

- a. Petugas tes : Pengamat dan pencatat hasil
- b. Teknik melakukan tes vertical jump
 1. Sikap permulaan, terlebih dahulu ujung jari tangan peserta diolesi dengan serbuk kapur atau magnesium karbonat.
 2. Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada disamping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dinding

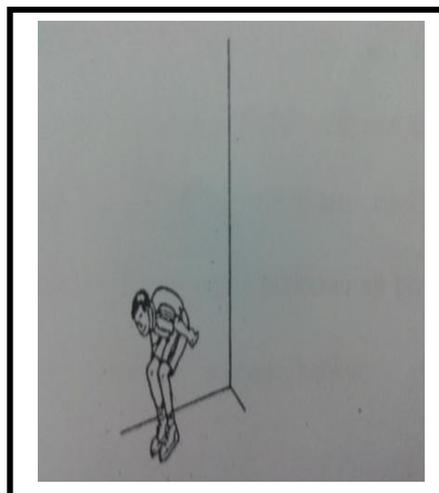
diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.



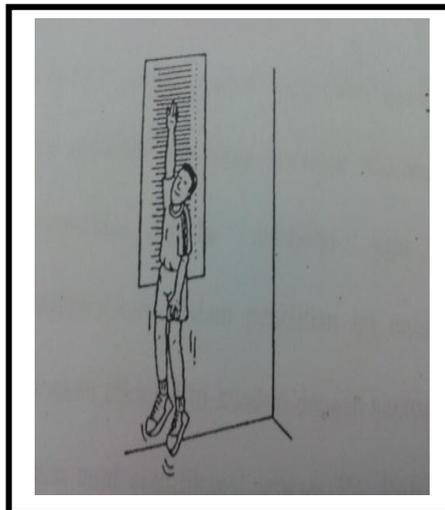
Gambar 3.2 Sikap menentukan raihan tegak
Sumber : Winarno (2016)

3. Gerakan

Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua lengan diayun kebelakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat dengan dinding papan skala sehingga menimbulkan bekas. Ulangi loncatan ini sampai 3 kali berturut-turut.



Gambar 3.3 Sikap awalan loncat tegak
Sumber : Winarno (2016)



Gambar 3.4 Melakukan gerakan loncat tegak
Sumber : Winarno (2016)

c. Pencatat Hasil

1. Selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak
2. Ketiga hasil selisih dicatat
3. Masukkan hasil selisih yang paling besar.

Tabel 3.2 Skala Penilaian *Vertical Jump*

No.	Skor	Norma	Prestasi
2	4	Baik Sekali	> 62
3	3	Baik	53 – 61
4	2	Sedang	46 – 52
5	1	Kurang	38 – 45

Sumber: Winarno, 2016

3.4.2 Tes Kecepatan Tendangan Sabit

(1) Tujuan

Untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat.

(2) Perlengkapan

- a. Sandsack 50 kg/target (handbox)
- b. Meteran

c. Stopwatch

(3) Pelaksanaan

- a. Atlet bersiap berdiri di belakang sandsack/target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 50 cm (putri) dan 60 cm (putra).
- b. Pada saat aba-aba “ya”, atlet melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis.
- c. Kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 10 detik, demikian juga dengan kaki kiri.
- d. Pelaksanaan dapat dilakukan tiga kali dan diambil waktu yang terbaik dengan ketinggian sandsack/target 100 cm (putra).



Gambar 3.5 Tes Kecepatanm Tendangan Sabit
Sumber: Lubis (2014:100)

(4) Penilaian

Tabel 3.3 Skor Berdasarkan Waktu Tercepat Penampilan Atlet Putra

Kategori	Putra
Baik Sekali	>25
Baik	20 – 24
Cukup	17 – 19
Kurang	15 – 16
Kurang Sekali	<14

Sumber: Lubis (2014:101)

3.5 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui nilai koefisien korelasi hubungan power otot tungkai dengan kekuatan tendangan sabit nominal pada atlet pencak silat Aceh Besar, maka digunakan rumus statistik. Adapun langkah-langkah dalam menganalisa data ialah sebagai berikut:

3.5.1 Perhitungan nilai rata-rata

Setelah data mentah dari hasil tes didapatkan, maka langkah awal ialah menghitung nilai rata-rata dari hasil perjumlahan seluruh nilai dibagi dengan jumlah sampel yang dijadikan subjek penelitian. Untuk menghitung nilai rata-rata masing-masing, maka digunakan rumus statistik yang dikemukakan oleh Sudjana (2016), yaitu sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Mean atau nilai rata-rata yang dicari

$\sum X$ = Jumlah score X

N = Jumlah sampel

3.5.2 Perhitungan Standar Deviasi

Untuk menentukan standar deviasi atau simpangan baku, maka penulis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum x^2 - \sum x)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

S = Standar Deviasi (Simpangan Baku)

X_i = Nilai X Ke-I

\bar{x} = Rata-Rata

N = Ukuran Sampel

3.5.3 Perhitungan Regresi Sederhana

Sesuai dengan metode penelitian yang penulis gunakan yaitu metode kuantitatif, maka dari itu hasil data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Dengan data kuantitatif tersebut, analisis regresi linier sederhana akan digunakan untuk analisis. Analisis *regresi linier* sederhana adalah analisis yang digunakan untuk mengukur hubungan yang wajar secara teoritis antara dua variabel. Untuk menghitung regresi linier sederhana, setidaknya diperlukan delapan langkah.

Rumus Perhitungan Regresi Linier Sederhana :

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Kemudahan akses informasi

a = alpa

bX = Penyiangan Koleksi

Table 3.4 Interpretasi Nilai Uji r

Besarnya nilai	Interprestasi
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

Sumber: Sugiyono (2019).

3.5.4 Perhitungan Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah angka koefisien korelasi diperoleh kemudian dilakukan pengujian angka koefisien korelasi tersebut dengan menggunakan rumus Uji-t pada derajat signifikan 5% seperti yang dirumuskan oleh Sudjana (2016:72), sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = koefisien hitung

r = hasil hitung koefisien korelasi X dan Y

n = jumlah sampel

Adapun kriteria uji hipotesis dalam penelitian ialah:

H_0 : tidak terdapat hubungan antara variabel bebas dengan terikat

H_a : terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat

Sedangkan untuk kriteria uji t, ialah:

Apabila nilai $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Apabila nilai $t_{hitung} <$ dari t_{tabel} , maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Hasil Tes Power Otot Tungkai dan Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Ikatan Pencak Silat PORA Aceh Besar

4.1.1.1 Hasil Tes Power Otot Tungkai

Data daya power otot tungkai pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar diperoleh melalui pelaksanaan tes *vertical jump* yang diberikan kepada 10 orang atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar. Adapun hasil tes tersebut dapat dilihat pada tabel pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Nilai Power Otot Tungkai

No.	Nama/Inisial	Tinggi Raihan	Tinggi Loncatan	Skor Vertical Jump*	Kategori	Rata-Rata
1	AL	65 cm	128 cm	63	Baik Sekali	Baik Sekali
2	AG	68 cm	127 cm	59	Baik	
3	TM	81 cm	152 cm	71	Baik Sekali	
4	RI	61 cm	113 cm	52	Sedang	
5	KH	68 cm	125 cm	57	Baik	
6	IQ	60 cm	112 cm	52	Sedang	
7	RZ	70 cm	132 cm	62	Baik Sekali	
8	RA	70 cm	135 cm	65	Baik Sekali	
9	MU	60 cm	132 cm	72	Baik Sekali	
10	AU	67 cm	127 cm	60	Baik	
Total		670 cm	1283 cm	613		

Sumber: Hasil Penelitian Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, maka dapat diketahui bahwa dari 10 atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar yang dijadikan sampel penelitian terdapat 5 atlet yang power otot tungkainya dalam kategori baik sekali, 3 atlet dalam kategori baik dan hanya 2 atlet yang tergolong dalam kategori sedang.

4.1.1.2 Hasil Tes Kecepatan Tendangan Sabit

Sementara itu, untuk data kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar diperoleh melalui pelaksanaan tes tendangan Sabit selama 10 detik yang juga diberikan kepada 10 orang atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar. Adapun hasil tes tersebut dapat dilihat pada tabel pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Nilai Kecepatan Terdangan Sabit

No.	Nama Inisial	Skor	Kategori	Rata-Rata
1	AL	24	Baik Sekali	Baik
2	AG	23	Baik	
3	TM	24	Baik Sekali	
4	RI	18	Cukup	
5	KH	19	Baik	
6	IQ	17	Cukup	
7	RZ	21	Baik	
8	RA	22	Baik	
9	MU	20	Baik	
10	AU	18	Cukup	
Total		206		

Sumber: Hasil Penelitian Diolah, 2023.

Berdasarkan tabel 4.2 di atas maka dapat dijelaskan bahwa terdapat tiga kategori kecepatan tendangan Sabit atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar yakni kategori baik sekali, baik dan cukup baik. Atlet dalam kategori baik tidak hanya tepat sasaran tendangan melainkan juga jumlah tendangan banyak dalam waktu yang ditentukan. Atlet kategori baik ialah mereka yang tendangannya tepat sasaran, namun jumlah tendangan sesuai waktu yang ditentukan. Sedangkan atlet dalam kategori cukup ialah mereka yang kurang tepat dalam tendangan serta kurang jumlah tendangan dalam waktu yang ditetapkan.

4.1.2 Menghitung Rata-rata

Adapun berdasarkan nilai tes baik power otot tungkai maupun kecepatan tendangan sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar, maka penulis menggunakan rumus perhitungan nilai rata-rata. Maka dapat dihitung nilai rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut:

4.1.2.1 Menghitung rata-rata power otot tungkai

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{613}{10} \\ &= 61,3\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata power otot tungkai atlet pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar sebesar 61,3 dan tergolong dalam kategori baik.

4.1.2.2 Menghitung rata-rata kecepatan tendangan Sabit

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{206}{10} \\ &= 20,6\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata kecepatan tendangan Sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar sebesar 20,6 dan tergolong dalam kategori baik.

4.1.3 Menghitung Persentase

4.1.3.1 Persentase Power Otot Tungkai

Langkah selanjutnya adalah menghitung klasifikasi persentase tingkat power otot tungkai pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$\text{Baik Sekali} \quad P = \frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$$

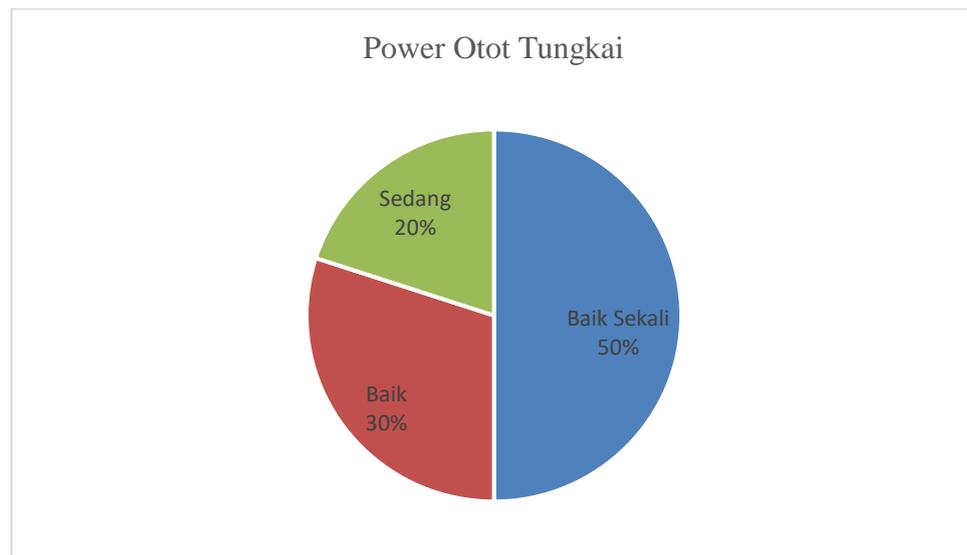
$$\text{Baik} \quad P = \frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$$

$$\text{Sedang} \quad P = \frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$$

Tabel 4.3 Persentase Daya Tahan Power Otot Tungkai

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Baik Sekali	5	50%
2	Baik	3	30%
3	Sedang	2	20%
4	Kurang	0	0%
5	Kurang Sekali	0	0%
Total		10	100%

Berdasarkan perhitungan tingkat persentase power otot tungkai atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar dapat gambarkan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1
Persentase Power Otot Tungkai Atlet pencak silat PORA Aceh Besar

Gambar 4.1 di atas menunjukkan bahwa rata-rata power otot tungkai atlet pencak silat PORA Aceh Besar tergolong baik sekali. Dimana dari 100% atlet terdapat 50% tergolong kategori baik sekali, 30% tergolong baik dan hanya 20% tergolong dalam kategori sedang.

4.1.3.2 Persentase Kecepatan Tendangan Sabit

Selanjutnya adalah menghitung klasifikasi persentase tingkat kecepatan tendangan Sabit pada atlet pencak silat PORA Aceh Besar dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$\text{Baik Sekali} \quad P = \frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$$

$$\text{Baik} \quad P = \frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$$

$$\text{Cukup} \quad P = \frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$$

Tabel 4.4 Persentase Tingkat Kecepatan Tendangan Sabit

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Baik Sekali	2	20%
2	Baik	5	50%
3	Cukup	3	30%
4	Kurang	0	0%
5	Kurang Sekali	0	0%
Total		4	100%

Berdasarkan perhitungan tingkat persentase kecepatan tendangan Sabit pada atlet pencak silat PORA Aceh Besar dapat digambarkan pada gambar 4.2.



Gambar 4.2

Persentase Kecepatan Tendangan Sabit

Gambar 4.2 di atas menunjukkan bahwa rata-rata kecepatan tendangan Sabit pada tergolong baik. Dimana dari 100% atlet terdapat 50% tergolong kategori baik, 30% kategori baik sekali dan hanya 20% tergolong dalam kategori cukup.

4.1.4 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data atau uji asumsi klasik, artinya sebelum kita melakukan analisis statistik untuk uji hipotesis dalam hal ini adalah analisis regresi, maka data penelitian tersebut harus di uji kernormalan distribusinya. Tentunya kita juga sudah tahu, kalau data yang baik

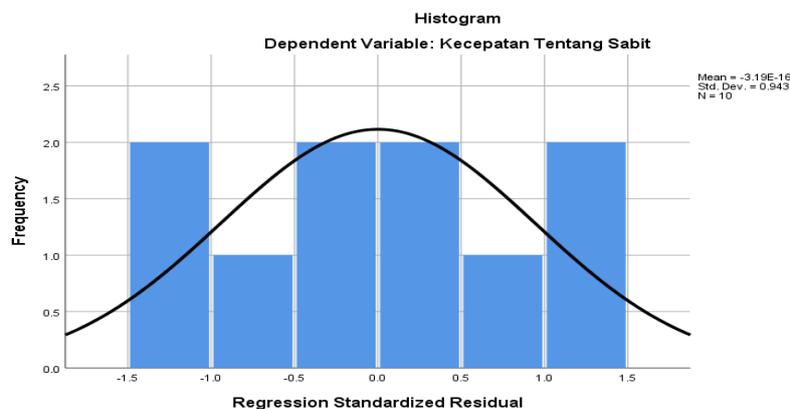
itu adalah data yang berdistribusi normal. Dasar Pengambilan Keputusan dalam Uji Normalitas K-S:

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,5 maka data penelitian berdistribusi normal.
2. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,5 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.5
Uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.02007271
Most Extreme Differences	Absolute	.127
	Positive	.097
	Negative	-.127
Test Statistic		.127
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan tabel output SPSS tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi variabel kualitas produk *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,200 lebih besar dari 0,5. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas kolmogorov-smirnov di atas, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



Gambar 4.3
Kurva Normal Uji Normalitas

4.1.5 Hubungan Power Otot Tungkai dan Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Ikatan Pencak Silat PORA Aceh Besar

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Ikatan Pencak Silat PORA Aceh Besar peneliti menggunakan teknik analisis data bantuan program SPSS versi 26 untuk mengetahui analisis regresi sederhana agar diketahui seberapa pengaruh antara variabel X dan Y. Berdasarkan variabel X dan Y yang telah dikumpulkan dapat diperoleh hasil olahan dari analisis pengaruh tersebut, sebagaimana tabel 4.5.

Tabel 4.5
Hasil Uji Regresi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.117	6.414		.954	.031
	Power Otot Tungkai	.236	.104	.626	2.271	.000

a. Dependent Variable: Kecepatan Tendangan Sabit

Tabel *Coefficients^a* : pada tabel bagian ini diketahui nilai Constant (a) sebesar 6,117, sedangkan nilai X (b / koefisien regresi) sebesar 0,236 sehingga persamaan regresinya dapat ditulis:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 6,117 + 0,236$$

Persamaan tersebut dapat diterjemahkan :

- Konstanta sebesar 6,117 mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel power otot tungkai dan kecepatan tendangan sabit adalah sebesar 6,117.
- Koefisien regresi X sebesar 0,236 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 nilai X, maka nilai Y bertambah 0,236. Koefisien regresi tersebut bernilai

positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah hubungan variabel X (power otot tungkai) terhadap Y (kecepatan tendangan sabit) adalah Positif.

4.1.6 Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji regresi sederhana di atas, maka pengambilan keputusan dalam uji hipotesisnya dapat diketahui sebagai berikut:

- a. Berdasarkan nilai signifikansi : dari tabel *Coefficients* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel power otot tungkai (X) berhubungan terhadap variabel kecepatan tendangan sabit (Y).
- b. Berdasarkan nilai t : diketahui nilai t_{hitung} sebesar $2,271 > t_{tabel} 1,812$ sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan power otot tungkat (X) berhubungan terhadap variabel kecepatan tendangan sabit (Y).

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terhadap temuan penelitian di atas, maka dapat diketahui bahwa nilai rata-rata power otot tungkai atlit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar diperoleh sebesar 61,3 dan tergolong dalam kategori baik, dengan persentase dari 100% atlet terdapat 50% tergolong kategori baik sekali, 30% tergolong baik dan hanya 20% tergolong dalam kategori sedang.

Sedangkan nilai rata-rata kecepatan tendangan Sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar sebesar 20,6 dan juga tergolong dalam kategori baik, dengan persentase dari 100% atlet terdapat 50% tergolong kategori baik, 30% kategori baik sekali dan hanya 20% tergolong dalam kategori cukup. Adapun nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ atau nilai t_{hitung} sebesar $2,271 > t_{tabel} 1,812$ sehingga dapat

disimpulkan bahwa variabel kekuatan power otot tungkat (X) berhubungan terhadap variabel kecepatan tendangan sabit (Y).

Adanya hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya, seperti penelitian Hardi (2017) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit dengan nilai $t_{hitung} = 3,399 \geq t_{tabel} = 1,734$. Maka power otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang. Penelitian Nurwati (2021) juga menunjukkan bahwa ada hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada peserta pencak silat PSHT Rayon Jaya Bakti Ranting Tuah Negeri Cabang Musi Rawas.

Hasil kajian ini juga didukung penelitian Rosmawati (2019) yang menunjukkan adanya hubungan yang antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet remaja padepokan silat PSHT Kabupaten Tulungagung dan adanya hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet remaja padepokan silat PSHT Kabupaten Tulungagung.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat power otot tungkai atlet pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar diperoleh sebesar 61,3 dan tergolong dalam kategori baik.
2. Tingkat kecepatan tendangan Sabit pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar diperoleh sebesar 20,6 dan juga tergolong dalam kategori baik.
3. Terdapat hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet pada atlet ikatan pencak silat PORA Aceh Besar dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ atau nilai t_{hitung} sebesar $2,271 > t_{tabel}$ 1,823.

5.2 Saran

Agar hasil penelitian ini dapat terealisasikan, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Kepada atlet agar terus meningkatkan latihannya secara maksimal sehingga dapat meraih prestasi yang baik dalam berbagai kemampuan dasar termasuk tendangan sabit.
2. Kepada pelatih, agar terus memberikan semangat dan motivasi latihan kepada para atlet dalam menghadapi berbagai pertandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alventur, dkk, 2020. *Tinjauan Tentang Teknik Dasar tendangan sabit dalam Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Ranting Penfui Timur*. Jurnal Olahraga Volume 1 No 2.
- Arikunto Suharsimi, 2018. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bafirman, 2015. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.
- Edwar, dkk. 2018. *Hubungan Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa SMA Muhammadiyah Bangkinang*.
- Gibson J. 2017. *Fisiologi dan Anatomi Modern Untuk Perawat*. Jakarta: EGC
- Hamid. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Hardi. 2017. *Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Universitas PGRI Palembang*. Jurnal Pendidikan Rokania Vol. II No. 1.
- Hasmi, 2017. *Kajian Kecepatan Tendangan Atlet Kategori Tanding Pada Pekan Olahraga Pelajar Daerah Provinsi DIY Cabang Olahraga Pencak Silat 2017*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Hariyadi. 2017. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Harsono, 2016. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: Senerai Pustaka.
- Ibrahim Alek, 2018. *Materi Dasar Pencak Silat*. IPSI PSHT: Yogyakarta
- Ihsan, 2018. *Sumbangan Konsentrasi Terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat*. Jurnal Sport Science Volume 8 No 1.
- Irawadi, Hendri. 2015. *Kondisi Fisik dan Pengukuran*. Padang : UNP.
- Irianto, D. P. 2015. *Dasar Kepeleatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ismaryati. 2016. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Kamaruddin dan Zulraflia. 2020. *Pengaruh Power Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat PPLP Daerah Kabupaten Meranti*.

- Lubis, Johansyah. 2014. *Paduan Praktis Belajar Pencak Silat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mahardika. 2018. Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut, dan Kelentukan Sendi Panggul dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Pesilat Tapak Suci Kabupaten Klaten Tahun 2017.
- Margono, 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta :Rineka Cipta.
- Maryono. 2016. *Pencak Silat Merentang Waktu*. Yogyakarta : Yayasan Galang
- M. Sajoto, 2015. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang. Dahara Prize.
- Nugroho. 2018. *Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat*. Yogyakarta: Fakultas. Ilmu Keolahragaan UNY.
- Oktarina, dkk. 2021. *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat Pada Perguruan PSHT Kota Lubuklinggau*. Jurnal edukasi Vol 2 No 2.
- Prasetyo, Bambang, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Riyadi, S. 2018. *Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Terhadap Power Otot Tungkai*. Thesis. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Santosa, D. 2015. *Pengaruh Pelatihan Squat Jump dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak (Power) Otot Tungkai*. Journal Kesehatan Olahraga Volume 3 No 1 Tahun 2015. Universitas Negeri Surabaya.
- Setiadi, 2017. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Singgih, 2017. Hubungan Antara Panjang Tungkai, Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang. *Skripsi*. Yogyakarta: UNY
- Slamet, Kotot H. 2020. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*, Jakarta: Dian Ilmu
- Soekarman, 2016. *Dasar Olahraga Untuk Pembina Pelatih dan Athletic*. Jakarta : PT. Inti Indayu Press.
- Subroto. 2014. *Pencak Silat Pertahanan Diri*. Solo: Aneka
- Sudjana, 2016. *Metode Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2019. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.

- Sutiyono. 2019. *Pencak Silat*. Jakarta: Depdikbud.
- Syafruddin. 2016. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : UNP Press.
- Taher, Alamsyah, 2019. *Metode Penelitian Sosial*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Tirtawirya. 2016. *Metode Melatih Fisik Taekwondo*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Winarno, 2016. *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang: Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.
- Yudha, 2019. *Analisis Panjang Tungkai dan Daya Ledak Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Ekstrakurikuler SMPN 12 Makassar*. Jurnal Pendidikan Jasmani Vol 1 No 1.

1. Tes Vertical Jump





















2. Tes Tendangan Sabit





















