

BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Hakikat Latihan

2.1.1.1 Pengertian Latihan

Pada dasarnya latihan dapat di definisikan sebagai segala usaha dan upaya untuk meningkatkan kondisi fisik secara menyeluruh melalui proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan peningkatan beban, waktu, atau intensitas dari waktu ke waktu. Seseorang melakukan latihan karena latihan merupakan suatu bentuk upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

Latihan merupakan kegiatan yang dilakukan secara sistematis, dilakukan secara berulang-ulang dan jumlah bebannya kian hari kian bertambah (Atiq dkk, 2021, p. 28). Latihan dipandang sebagai aktivitas sistematis dalam durasi panjang, yang ditingkatkan secara bertahap dan progresif untuk memperbaiki fungsi psikologis dan fisiologis manusia guna memenuhi tuntutan tugas (pertandingan) (Putra dan Husein, 2025. p. 10). Latihan adalah proses yang pelan dan halus, tidak bisa menghasilkan dengan cepat. Dilakukan dengan tepat, latihan menuntun timbulnya perubahan dalam jaringan dan sistem, perubahan yang berkaitan dengan perkembangan dalam olahraga (Prayoga, dkk, 2025, p. 121)

Kesimpulan di atas menyatakan bahwa latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis dan berulang dengan peningkatan beban yang terus menerus guna mencapai prestasi yang lebih baik.

2.1.1.2 Tujuan Latihan

Tujuan utama dari latihan dalam olahraga adalah untuk membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin (Atiq dkk, 2021, p. 29). Tujuan latihan adalah sebagai berikut:

- a. Membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin.
- b. Meningkatkan efisiensi fungsi tubuh dan mencegah terjadinya cedera pada bagian-bagian tubuh yang dominan aktif digunakan untuk mencapai suatu tujuan latihan.

Latihan bertujuan untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh, meningkatkan komponen fisik yang spesifik untuk cabang olahraga tertentu, serta menyempurnakan teknik dan taktik guna mencapai prestasi maksimal (Putra dan Husein, 2025. p. 15).

Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan kepada latihan kondisi fisik dengan melatih power otot tungkai, dikarenakan masih banyak atlet pencak silat Gadjah putih di Majalengka yang melakukan tendangan sabit kurang tepat dan cenderung lambat ketika menendang samsak saat latihan.

Tujuan latihan pencak silat adalah untuk mengembangkan diri secara fisik, mental, dan spiritual. Selain itu, pencak silat juga bertujuan untuk melestarikan budaya bangsa. Tujuan fisik dalam olahraga pencak silat di antaranya: (a) melatih keseimbangan; (b) melatih koordinasi gerakan; (c) melatih fleksibilitas tubuh; (d) meningkatkan kekuatan; (e) memperbaiki postur tubuh; (f) menjaga kesehatan jantung; (g) menjaga tekanan darah tetap stabil; (h) membakar kalori.

Tujuan mental dalam pencak silat adalah melatih ketahanan mental, mengembangkan kewaspadaan diri. Tujuan spiritual untuk menumbuhkan mental teguh dan menumbuhkan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Tujuan budaya melestarikan seni bela diri pencak silat sebagai warisan budaya Indonesia.

2.1.1.3 Prinsip Latihan

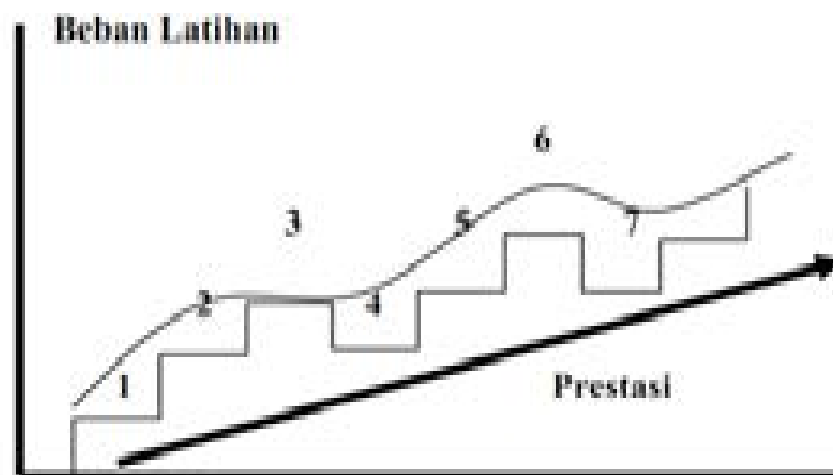
Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dilaksanakan agar tujuan latihan dapat dicapai sesuai dengan diharapkan (Rusdiyanto, 2019, p.11). Dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, dapat menghindarkan atlet dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama proses latihan. Prinsip – prinsip latihan dalam penelitian ini di antaranya:

a. Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Prinsip *overload* ini adalah prinsip latihan yang paling mendasar dan paling penting, karena tanpa penerapan *overload* dalam latihan maka prestasi atlet tidak mungkin meningkat. Prinsip ini berlaku untuk latihan fisik, teknik, taktik, dan mental. Sistem fisiologis tubuh harus diberikan beban berlebih secara progresif untuk memicu adaptasi yang diperlukan dalam meningkatkan performa.

Beban harus ditingkatkan secara bertahap, teratur, dan ajeg hingga mencapai kapasitas maksimum. Jika beban latihan terlalu ringan dan tidak ditambahkan *overload*, maka berapa lama kita berlatih atau seberapa cape pun kita mengulangi latihan tersebut, tidak akan peningkatan itu hanya akan sedikit (Putra dan Husein, 2025. p. 15). Oleh karena itu *overload* sangat penting dalam hal ini.

Penulis menggunakan metode sistem tangga yang dikemukakan oleh Harsono (2015, p. 54) untuk menerapkan prinsip *overload* dengan ilustrasi grafis seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Ilustrasi Grafis Beban Lebih (*Overload*)

Sumber: Harsono (2015, p. 54)

Dalam ilustrasi grafis di atas, setiap garis vertikal menunjukkan penambahan atau perubahan beban dan setiap garis horizontal menunjukkan fase adaptasi terhadap beban baru. Beban latihan pada tiga tangga (atau siklus) pertama ditingkatkan secara bertahap. Pada siklus keempat beban diturunkan yang dikenal sebagai fase pengurangan beban. Tujuannya adalah memberi organisme tubuh kesempatan untuk berkembang. Atlet memiliki kesempatan untuk mengumpulkan tenaga atau mengumpulkan cadangan fisik dan psikologis untuk menghadapi tugas latihan yang lebih berat di tangga-tangga berikutnya.

b. Prinsip Individualisasi

Menurut Harsono (2015, p. 64) menjelaskan tidak ada dua orang mempunyai persis yang sama, sekalipun kembar dan tidak ada pula dua

orang (apalagi lebih) yang secara fisiologis maupun psikologis persis sama. Setiap orang mempunyai perbedaan individu masing-masing. Demikian pula, setiap atlet memiliki kemampuan, potensi, dan karakteristik belajar yang berbeda dari individu lainnya.

Sedangkan menurut Mylsidayu, Apta dan Kurniawan (2017, p. 57) mengemukakan bahwa setiap atlet berbeda-beda beban latihan, karena hal ini dipengaruhi oleh faktor keturunan, kematangan gizi, waktu istirahat dan tidur, tingkat kebugaran, pengaruh lingkungan, rasa sakit dan cedera. Oleh karena itu, pelatih harus menyadari bahwa setiap anak memiliki respon yang berbeda terhadap beban latihan.

Pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada dua orang yang secara fisiologis dan psikologis, karena perbedaan kondisi tersebut mendukung latihan yang bersifat individual, program latihan harus dirancang dan dilaksanakan secara khusus untuk mencapai peningkatan prestasi yang cukup. Dengan mempertimbangkan keadaan individu atlet, pelatih dapat memberikan beban latihan mencakup faktor-faktor seperti intensitas latihan, volume latihan, waktu istirahat, jumlah set, repetisi, model pendekatan psikologis, umpan balik dan lainnya untuk mencapai hasil optimal dari latihan.

c. Prinsip Kualitas Latihan

Kualitas latihan adalah tingkat latihan yang diberikan oleh pelatih kepada atlet. Menurut Harsono (2015, p. 65) latihan dan *drill-drill* yang diberikan memang harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan siswa, koreksi-koreksi yang konstruktif sering diberikan, pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail-detail gerakan dan prinsip-prinsip *overload* diterapkan. Atlet dapat terus berlatih dengan giat akan tetapi bila kualitas latihannya rendah maka prestasi yang diperoleh dari latihan tersebut tidak meningkat, maka dibutuhkan sistem latihan dengan kualitas tinggi agar semakin berkembang dalam mencapai prestasi. Maka setiap komponen yang dapat meningkatkan kualitas latihan harus digunakan semaksimal mungkin dan terus ditingkatkan.

d. Prinsip Pulih Asal (*Recovery*)

Recovery adalah bagian dari latihan yang sangat penting dan harus diperhatikan. *Recovery* dan interval adalah istilah yang sama, yaitu pemberian istirahat. *Recovery* adalah istirahat antara repetisi, sedangkan interval adalah istirahat antara seri. Jika waktu pemulihan dan interval lebih singkat, latihan tersebut dianggap tinggi, sebaliknya jika istirahat lebih lama maka latihan tersebut dianggap rendah. Fase pemulihan mengembalikan kondisi tubuh pada keadaan sebelum aktivitas, bertujuan untuk pemulihan cadangan energi, membuang asam laktat dari darah dan otot, serta pemulihan cadangan oksigen.

Program latihan yang menyeluruh harus mencakup waktu pemulihan yang cukup. Atlet akan sangat kelelahan dan performa mereka akan menurun jika tidak memperhatikan waktu pemulihan ini. Selain itu, jika pelatih memaksa atlet untuk melakukan latihan yang sangat intens secara berurutan tanpa memberi mereka kesempatan untuk beristirahat, mereka berisiko mengalami cedera atau kelelahan hebat.

2.1.2 Latihan *Plyometric*

2.1.2.1 Pengertian *Plyometric*

Saat melakukan tendangan sabit dibutuhkan unsur kecepatan. Suatu kemampuan untuk melaksanakan gerakan dengan waktu singkat dan secara berturut merupakan definisi dari kecepatan. Kecepatan dalam tendangan sabit begitu penting baik saat pertandingan, atlet dianjurkan memiliki kecepatan yang baik agar pada saat aba-aba berbunyi, maka sesingkatnya itu pula ia melakukan tendangan/ serangan kesasaran pada lawan.

Menurut Radcliffe dan Farentinos (Hayati & Endriani, 2021, p. 85) latihan *Plyometric* telah digunakan sebagai metode latihan terutama untuk mengembangkan kekuatan, kecepatan dan power. Latihan *Plyometric* mengembangkan otot dengan hentakan balik yang dikenal dengan istilah *stretch / reflex*, dilakukan pada suatu kelompok otot yang merupakan kunci dan cara yang paling baik untuk melatih otot selain kekuatan juga kecepatan. Sebagaimana dikatakan oleh Shepherd (Hayati & Endriani, 2021, p. 85) latihan *Plyometric* juga

dapat mengembangkan elastisitas otot dengan cara melatih regangan-regangan otot kemudian bereaksi untuk melakukan gerakan tertentu. Latihan *Plyometric* seseorang dapat meningkatkan kesegaran biomotorik, kekuatan, kecepatan, dan power.

Latihan *Plyometric* secara fisiologis merupakan latihan untuk mengkondisikan sistem *neuromuscular* dalam mendukung kinerja otot yang cepat dan kuat. *Plyometric* digunakan untuk meningkatkan power otot tubuh bagian bawah dan meningkatkan daya ledak dengan melatih otot untuk melakukan lebih banyak pekerjaan dalam waktu yang lebih singkat (Hafidz dkk, 2020, p. 25). Program latihan *Plyometric* dapat meningkatkan komponen fisik. Peningkatan yang paling dominan dalam latihan *Plyometric* adalah kekuatan eksplosif ekstrimis bawah yaitu power tungkai dan kecepatan (Yunus dkk., 2023, p. 46).

Tujuan dari berlatih *Plyometric* yaitu meningkatkan fleksibilitas, kecepatan serta kelincahan tubuh menjadi lebih baik dan membantu beradaptasi dengan berbagai macam olahraga lain, seperti latihan kardio, angkat beban, pencak silat, dan rutinitas sehari-hari yang mengharuskan bergerak cepat dan tepat.

2.1.2.2 Jenis – jenis Latihan *Plyometric*

Jenis – jenis latihan *Plyometric* yang akan diambil dalam penelitian ini adalah menurut Gani dkk (2020, p.169) di antaranya:

1. *Single leg hurdle hops* merupakan suatu bentuk latihan melompati hurdle atau rintangan yang disusun berderet. Latihan ini merupakan salah satu bentuk latihan *Plyometric* yang sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik terutama pada kemampuani daya ledak seperti melompat. Single leg hurdle hop adalah latihan plyometrik yangi bisa meningkatkan kecepatan tendangan (Gani, dkk, p. 169). Latihan *Plyometric* single leg hurdle hops ini dilakukan dengan berdiri dengan satu kaki dan melompat setinggi mungkin.



Gambar 2. *Single Leg Hurdle Hops*

Sumber: Gani dkk (2020, p. 169)

2. *Double Leg speed Hops* (juga dikenal sebagai *standing broad jump*) mirip dengan *Squat Jump*. Namun, gerakan ini mengharuskan lompat ke depan bukan ke atas. Kunci untuk meminimalkan risiko cedera sambil juga meningkatkan kinerja memuat melalui pinggul, bukan lutut. Untuk melakukan gerakan ini, posisi awal mengambil sikap berdiri, pandangan lurus kedepan. Kedua lengan di samping badan dan di tekuk hingga 90 derajat serta posisi ibu jari ke atas. Pelaksanaannya, mulailah melincat ke atas setinggi mungkin, tekuklah tungkai secara penuh hingga posisi kaki di bawah pantat. Berikan tekanan pada angkatan maksimum dengan membawa lutut ke atas dan ke depan pada tiap ulangan. Setelah mendarat, loncatlah keatas dengan cepat dengan gerakkan tungkai yang sama, gunakan lengan untuk membantu angkatan maksimum



Gambar 3. *Double Leg Speed Hops*

Sumber: Gani dkk (2020, p. 169)

2.1.2.3 Variasi Latihan *Plyometric*

Terdapat berbagai variasi-variasi latihan yang terdapat pada program latihan *Plyometric*, bentuk latihan *Plyometric* dengan tekanan rendah (*low impact*) dan latihan dengan intensitas tinggi (*high impact*) (Susanti dkk., 2022, p. 168). Bentuk gerakan *Plyometric* berdasarkan studi yang dikumpulkan dapat dibagi menjadi dua kelompok kategori. Pertama, yaitu jenis gerakan *Plyometric* yang diberikan secara progresif dimulai dari gerakan intensitas rendah kemudian bertambah secara bertahap hingga ke gerakan intensitas tinggi (Susanti dkk., 2022, p. 168).

Contoh bentuk latihan *Plyometric* dengan intensitas sedang yaitu *Double Leg Hops in/out*, *Double Leg Hops with double tap*. Pada kelompok intensitas tinggi, gerakan *Plyometric* langsung menggunakan gerakan *high impact* dimulai dengan gerakan *high impact* dari yang sederhana menuju gerakan *Plyometric* yang lebih kompleks. Contoh gerakannya yaitu *Single leg hurdle hops zig-zag*, *Single leg hurdle hops mini bounce*.

2.1.2.4 Protokol Latihan *Plyometric*

Latihan *Plyometric* diberikan selama 6 hingga 8 minggu dengan jumlah 2 sampai 3 sesi per minggu. Enam studi diberikan latihan *Plyometric* selama delapan minggu (Thaqi dkk., 2020, p. 3). Program latihan *Plyometric* pada studi diberikan 2-3 sesi perminggu dengan ketentuan jarak interval istirahat antar sesi minimal 48 jam. Durasi latihan rata-rata berkisar antar 30-60 menit. Sebelum latihan partisipan melakukan pemanasan minimal 10-20 menit. Partisipan diinstruksikan untuk melakukan gerakan *Plyometric* dengan cepat (kontak dengan tanah seminimal mungkin) dan pengerahan tenaga maksimal pada setiap lompatannya (Susanti dkk., 2022, p. 169).

Untuk latihan *Plyometric* intensitas tinggi partisipan telah memiliki pengalaman latihan sebelumnya dan telah mengalami latihan secara rutin. Terutama pada latihan *Plyometric* singkat (2 minggu) dengan intensitas tinggi (Maćkała & Fostiak, 2015, p. 78) atlet merupakan atlet elit yang diberikan latihan *Plyometric* 2 minggu sebelum kompetisi. Selain itu, latihan *Plyometric* diberikan sehari setelah latihan kekuatan atau latihan kecepatan. Untuk mengurangi

kekakuan otot dan mempercepat proses regenerasi juga diberikan masase dan aktivitas di kolam renang (Maćkala & Fostiak, 2015, p. 78). Latihan *Plyometric* dengan intensitas tinggi berlangsung selama 90 menit yang terdiri dari 20 sampai 30 menit pemanasan jogging spesifik, peregangan, lompat ringan, skipping, dan akselerasi sub-maksimal. Setelah itu dilanjutkan latihan *Plyometric* selama 60 menit termasuk cooling down (Maćkala & Fostiak, 2015, p. 78).

2.1.2.5 Intensitas Latihan *Plyometric*

Volume latihan *Plyometric* dapat dihitung berdasarkan jumlah waktu latihan, jarak lompatan dan jumlah lompatan/ kontak kaki. Pada yang dihimpun oleh penulis menggunakan jumlah lompatan/ kaki sebagai volume latihan. Volume latihan *Plyometric* yang diberikan untuk meningkatkan kondisi fisik dapat diuraikan menjadi dua. Pertama, latihan *Plyometric* dengan volume yang semakin lama semakin berkurang dan intensitas latihan meningkat. Studi dari Elsayed (2012) memberikan 80-120 lompatan di tiap minggunya. Kemudian Chelly dkk. (2015) memberikan 40-100 lompatan di tiap minggunya, sedangkan El-Ashker (2019, p. 110) memberikan 72-120 lompatan di tiap minggunya. Volume latihan yang diberikan pada latihan pertama memiliki kesamaan yaitu volume latihan semakin lama semakin tinggi. Begitu juga dengan waktu istirahat yang semakin lama semakin sering dengan meningkatnya intensitas latihan *Plyometric*. Kedua latihan *Plyometric* dengan volume dan intensitas semakin lama semakin bertambah di tiap minggunya. Sebagai contoh Mackala & Fostiak (2015, p.78) 180-200-230-215-231-255 lompatan di tiap minggunya.

Latihan dengan volume dan intensitas tinggi diberikan pada atlet elit berpengalaman. Atlet telah memiliki pengalaman latihan kekuatan, kecepatan dan *Plyometric* (minimal 3 bulan termasuk persiapan umum dan khusus).

2.1.3 Otot Tungkai Kaki

Otot tungkai kaki adalah kelompok otot besar pada anggota gerak bawah yang membentang dari pangkal paha hingga pergelangan kaki. Otot ini merupakan salah satu yang terkuat di tubuh manusia karena berfungsi utama untuk menopang berat badan, menjaga keseimbangan, serta memungkinkan

mobilitas seperti berjalan, berlari, dan melompat (Maćkala & Fostiak, 2015, p. 80).

Secara anatomi, otot tungkai terbagi menjadi dua area utama:

1. Otot Tungkai Atas (Paha), berfungsi menggerakkan tulang paha (femur) dan lutut.
2. Quadriceps Femoris (Depan), terdiri dari empat otot (seperti *rectus femoris* dan *vastus lateralis*) yang berfungsi meluruskan lutut.
3. Hamstring (Belakang), terdiri dari otot *biceps femoris*, *semitendinosus*, dan *semimembranosus* untuk menekuk lutut.
4. Adductor (Dalam), berfungsi menggerakkan tungkai ke arah tengah tubuh.
5. Gluteus (Bokong), otot *gluteus maximus* membantu gerakan ekstensi paha dan stabilitas panggul.



Gambar 4. Tendangan Sabit
Sumber: Candra (2021, p. 40)

2.1.4 Pencak Silat

2.1.4.1 Pengertian Pencak Silat

Pencak silat merupakan harta pusaka leluhur bangsa Indonesia untuk menjaga dan melindungi kehidupan dan integritasnya dari ancaman alam, binatang buas maupun sesamanya. Pencak silat adalah seni beladiri tradisional yang berasal dari Nusantara (Indonesia) yang mencakup Teknik gerakan tubuh, spiritualitas, serta filosofi hidup yang mencerminkan nilai-nilai budaya dan adat istiadat Melayu (Arif, 2021, p. 36).

Pencak silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan. Indonesia menjadi pusat ilmu beladiri tradisional pencak silat (Kriswanto, 2015, P. 140). Pencak silat selain budaya merupakan salah satu cabang olahraga yang sudah lama eksis di Indonesia, karena merupakan beladiri

asli Indonesia yang telah berkembang dalam lingkungan Masyarakat dari generasi ke generasi yang turun temurun. Pencak silat semakin populer setelah dipertandingan pada berbagai tingkatan, baik ajang nasional maupun internasional.

Seni beladiri tradisional yang menggabungkan Teknik gerakan tubuh, spiritualitas, dan filosofi hidup. Teknik gerakan tubuh dalam pencak silat meliputi tendangan depan, tendangan sabit, dan tendangan samping (Nugroho dkk, 2022, p. 120). Tak hanya itu Pencak silat memiliki berbagai aliran dan gaya seperti pencak silat Melayu, Jawa, Sunda, Betawi dan bugis. Setiap alirannya memiliki ciri khas dan Teknik gerakannya masing-masing

2.1.4.2 Teknik Dasar Pencak Silat

Dalam pencak silat terdapat beberapa teknik dasar, di antaranya:

A. Teknik Kuda-kuda

Teknik kuda-kuda adalah Teknik dasar pencak silat yang memiliki kegunaan dalam menjaga keseimbangan tubuh untuk menyerang dan bertahan. Cara melakukan Teknik kuda-kuda adalah menapakkan kedua kaki di permukaan tanah. Lalu postisikan tubuh dan kaki seperti menunggangi kuda. Teknik kuda-kuda memiliki beberapa macam yaitu Kuda-kuda samping, kuda-kuda Tengah, kuda-kuda depan, kuda-kuda belakang.

B. Teknik Delapan Penjuru Mata Angin

Teknik dasar ini memiliki tujuan untuk menentukan arah dalam bertanding dengan benar dalam melakukan serangan arah dengan tepat. Teknik delapan penjuru mata angin dalam pencak silat adalah pola langkah dasar yang memungkinkan pesilat untuk bergerak ke delapan arah, yaitu: depan, belakang, samping kiri, samping kanan, serong kiri, serong kanan, serong kiri belakang, dan serong kiri belakang dengan satu titik tumpu di tengah. Teknik ini berfungsi sebagai dasar untuk menentukan arah penyerangan dan pertahanan serta pola langkah dan gerakan hindaran yang efektif.

C. Teknik Sikap Pasang

Teknik sikap pasang adalah posisi yang mengkombinasikan dengan teknik kuda-kuda. Teknik ini bisa dijadikan aba-aba atau mengecoh lawan baik menyerang secara langsung atau persiapan dalam bertahan atau menangkis

gerakan lawan.

D. Teknik Pola Langkah

Teknik pola langkah merupakan salah satu teknik dasar pencak silat yang memiliki keunggulan mengecoh lawan dan tidak mudah ditebak ketika menyerang. Dalam melakukan teknik ini harus bisa mengkoordinasikan setiap gerak anggota tubuh seperti sikap badan, tangan, dan pola kaki.

E. Teknik Pukulan

Teknik ini bisa dilakukan dalam posisi menyerang maupun bertahan dan terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Teknik Pukulan Depan

Teknik ini merupakan pukulan yang lintasannya lurus ke depan. Teknik ini bisa dilakukan dua cara yaitu ketika posisi kaki di depan dengan sejajar dan posisi kaki di depan tetapi tangan tidak sejajar.

2. Teknik Pukulan Bandul

Gerakan ini menyerupai gerakan bandul yaitu tangan di gerakan dari bawah ke atas lalu siku-siku ditekuk 90 derajat dan bisa dengan kaki sejajar ataupun menyamping.

3. Teknik Pukulan Samping

Teknik ini mengarahkan pukulan ke samping tubuh dan menggunakan bagian punggung tangan.

4. Teknik Pukulan Tegak

Teknik ini menasar bagian bahu dan sendi lawan. Cara melakukannya adalah dengan memasang teknik kuda-kuda tengah lalu letakan kedua tangan di depan dada, kepalkan tangan dan arahkan salah satu tangan dengan tegak ke arah lawan.

5. Teknik Pukulan Melingkar

Teknik pukulan ini umumnya menasar ke arah pinggang musuh. Cara melakukan pukulan ini adalah menggerakkan tangan secara melingkar hingga 360 derajat.

F. Teknik Tendangan

Teknik ini dilakukan dengan salah satu bagian kaki dalam posisi menyerang lawan. Teknik tendangan pencak silat terbagi menjadi beberapa macam, di antaranya:

1. Tendangan Sabit

Tendangan sabit dalam pencak silat adalah tendangan dengan lintasan kaki melengkung atau membentuk lintasan seperti sabit. Sasaran yang dituju dengan menggunakan teknik tendangan sabit adalah arah perut.

2. Tendangan Belakang

Tendangan belakang merupakan tendangan yang dilakukan dengan memutar tubuh dan sikap tubuh membelakangi lawan, dengan perkenaan pada telapak kaki dan tumit.

3. Tendangan Lurus

Gerakan yang diawali dengan meluruskan tungkai hingga ujung kaki menuju sasaran dalam pencak silat merupakan bentuk dari teknik tendangan lurus. Adapun, bagian kaki yang mengenai lawan saat menendang adalah pangkal bagian dalam jari-jari atau telapak kaki.

4. Tendangan T

Teknik tendangan ini merupakan tendangan yang diperagakan saat posisi tubuh menyamping dan tendangan lurus ke depan seperti membentuk huruf T.

G. Teknik Tangkisan

Dalam suatu pertandingan teknik tangkisan sangat dibutuhkan dalam bertahan ataupun menyerang balik dan teknik ini terbagi menjadi dua jenis tangkisan yaitu dengan satu ataupun dua lengan. Teknik tangkisan dengan satu lengan yaitu tangkisan atas, tangkisan bawah, tangkisan luar dan tangkisan dalam. Sedangkan teknik tangkisan dua lengan meliputi tangkisan telapak tangan dan tangkisan dengan lengan bawah.

H. Teknik Sikap Berbaring

Teknik sikap berbaring merupakan teknik yang dilakukan dalam posisi terpojok atau terjatuh.

I. Teknik Guntingan

Teknik ini bisa dilakukan saat menyerang lawan dan menjatuhkannya menggunakan kedua kaki yang dijepit pada kaki lawan. Tujuan teknik ini untuk mengunci pergerakan lawan dan menjatuhkannya secara langsung.

J. Teknik Kunci

Teknik ini bertujuan untuk mengunci gerakan lawan yang meliputi gerakan mengunci mengarah ke bagian pergelangan tangan, leher dan kaki.

2.1.4.3 Tendangan Sabit

Teknik dasar dalam pencak silat salah satunya adalah tendangan. Tendangan dalam pencak silat ada beberapa macam yaitu tendangan lurus, tendangan T dan tendangan sabit. Diantara tendangan yang paling sering digunakan adalah tendangan sabit, dimana tendangan sabit dapat mengeluarkan suara yang kuat saat menendang. Tendangan sabit merupakan Serangan dengan tendangan yang memiliki power dan dilakukan dengan cepat. Untuk melakukan serangan tendangan sabit diperlukan jarak yang pas, karena jangkauan pada tendangan ini harus lebih dekat dibandingkan dengan tendangan lain. Oleh sebab itu tendangan sabit merupakan tendangan yang sangat mudah ditanggap oleh lawan, sehingga memerlukan kecepatan dalam melakukan tendangan ini (Hayati & Endriani, 2021, p. 85) .

Tendangan merupakan salah satu teknik serangan dalam pencak silat dengan menggunakan tungkai dan digunakan untuk melakukan serangan jarak jauh (Candra, 2021, p. 40). Seorang pesilat harus memiliki teknik serangan kaki dengan tendangan. Seorang atlet harus menguasai teknik tendangan yang benar dan akurat karena teknik tendangan yang paling dominan digunakan oleh mereka. Kondisi fisik yang baik, taktik, teknik, dan mental yang diperlukan untuk melakukan tendangan yang efektif dan tepat sasaran.

Tendangan sabit adalah tendangan dengan arah lintasannya setengah lingkaran ke arah dalam, dengan kenaan punggung telapak kaki atau jari-jari telapak kaki dan sasaran adalah seluruh bagian tubuh (Candra, 2021, p. 40). Tendangan sabit adalah tendangan yang melintasi separuh besar bagian dalam lingkaran dengan fokus atau sasaran pada setiap bagian tubuh, termasuk punggung kaki. Melakukan tendangan sabit membutuhkan elemen kecepatan.

Kemampuan untuk melakukan gerakan dalam waktu singkat adalah kecepatan. Saat bermain dalam pertandingan, kecepatan tendangan sabit sangat penting. Atlet diharuskan untuk memiliki kecepatan yang cukup untuk melakukan tendangan atau serangan yang tepat pada lawan saat aba-aba berbunyi (Nusufi, 2015, p. 15).

Tujuan melakukan tendangan sabit untuk mengalahkan lawan yang memiliki postisi kuat dan sulit dikenai dengan tendangan lain serta membuka peluang untuk melakukan serangan terus-menerus dengan cepat dan tepat.



Gambar 5. Tendangan Sabit
Sumber: Candra (2021, p. 40)

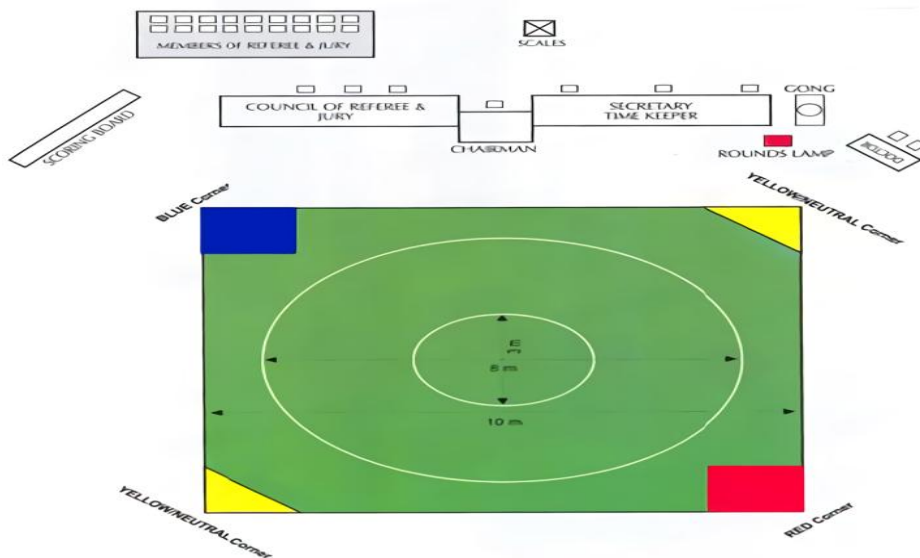
2.1.4.4 Peraturan Pencak Silat

Adapun peraturan yang harus diketahui oleh para atlet pencak silat, di antaranya:

a. Gelanggang

Gelanggang pertandingan memiliki bentuk bujur sangkar dengan ukuran 10 m x 10 m. Di tengah gelanggang terdapat bidang tanding berbentuk lingkaran dengan garis tengah sepanjang 8 m.

- Batas antara gelanggang dan bidang tanding ditandai dengan garis berwarna putih yang selebar ± 5 m ke arah luar.
- Di tengah bidang tanding, sebuah lingkaran dengan garis tengah 3 m dan lebar garis 5 m berwarna putih digambarkan sebagai batas pemisah yang menandakan dimulainya pertandingan.
- Sudut pesilat berada di dekat sudut bujur sangkar gelanggang. Sudut berwarna biru berlokasi di ujung kanan meja pertandingan, sedangkan sudut berwarna merah berada di arah diagonal dari sudut biru. Sementara itu, sudut berwarna putih merupakan sudut netral dan terletak pada dua sudut lainnya.



Gambar 6. Gelanggang Pencak Silat

Sumber: olahragatimes.com/ukuran-gelanggang-pencak-silat/

b. Sistem Pertandingan

- Kategori Pertandingan Pencak Silat

Atlet harus bisa menguasai dan mempelajari teknik menyerang, bertahan, dan menjatuhkan lawan. Tak hanya itu atlet dilarang menyerang bagian atas leher sampai kepala dan menyerang area kemaluan.

- Sistem Waktu

Pertandingan dilakukan 3 babak dan setiap babak memiliki waktu 2 menit bertanding dan 1 menit untuk istirahat perbabak. Pemenang dalam pertandingan silat diperoleh dari seberapa banyak poin yang dihasilkan sampai pertandingan usai.

c. Seragam

Seragam pencak silat merupakan alat wajib untuk atlet, jika tidak menggunakan seragam bisa menjadi peluang untuk terkena pelanggaran berupa diskualifikasi.



Gambar 5. Seragam Pencak Silat Gadjah Putih

Sumber: Ivanny Ardiansyah Trisna

d. Pelindung

Pelindung atau *body protector* berfungsi untuk menjaga tubuh pesilat di gelanggang. Alat ini berguna untuk menjaga para atlet dari benturan saat bertanding agar tubuh tidak cedera serius.



Gambar 6. Body Protector

Sumber: Ivanny Ardiansyah Trisna

e. *Genital Protector*

Alat ini merupakan alat pelindung kelamin yang dipakai untuk melindungi kelamin dari pertandingan agar mencegah cedera di sekitar daerah kelamin.



Gambar 7. *Genital Protector*
Sumber: Fanzasport.id

2.1.4.5 Manfaat Tendangan Sabit Bagi Atlet

Tendangan sabit (atau *crescent kick*) memiliki peran krusial dan memberikan berbagai manfaat signifikan, terutama bagi atlet seni bela diri seperti pencak silat dan taekwondo, serta atlet olahraga lain yang membutuhkan kekuatan dan kelincihan tungkai (Utomo, dkk, 2022, P: 12).

1. Peran Tendangan Sabit bagi Atlet

a. Senjata Utama dalam Pertandingan

Dalam banyak seni bela diri, khususnya pencak silat kategori tanding, tendangan sabit adalah teknik dominan yang efektif untuk menyerang dan mematahkan serangan lawan.

b. Pencetak Poin Tinggi

Tendangan yang berhasil mengenai sasaran (biasanya rusuk atau perut) sering kali bernilai poin tinggi dalam sistem penilaian pertandingan (misalnya, dua poin di pencak silat), menjadikannya elemen penting dalam strategi kemenangan.

c. Menjaga Jarak (Jangkauan Panjang)

Tendangan memiliki jangkauan serangan yang lebih panjang dibandingkan

serangan tangan, memungkinkan atlet untuk menyerang lawan dari jarak yang relatif aman.

d. Elemen Strategis

Tendangan sabit sering digunakan sebagai serangan pembuka atau kombinasi serangan karena lintasannya yang melengkung dapat mengecoh pertahanan lawan yang fokus pada serangan lurus (Utomo, dkk, 2022, P: 12).

2. Manfaat Tendangan Sabit bagi Atlet

Latihan tendangan sabit secara rutin memberikan manfaat fisik yang luas bagi atlet:

a. Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai

Gerakan tendangan sabit membutuhkan kekuatan otot tungkai yang optimal, terutama otot paha depan, paha belakang (*hamstring*), dan bokong (*glute*). Latihan ini secara langsung meningkatkan daya ledak otot kaki, yang penting untuk performa atletik secara keseluruhan.

b. Peningkatan Kelincahan dan Keseimbangan

Untuk melakukan tendangan sabit dengan cepat dan tepat, atlet perlu menguasai keseimbangan pada satu kaki tumpuan dan memiliki kelincahan dalam pergerakan tubuh dan pinggul. Latihan ini mengasah koordinasi neuromuskular.

c. Pengembangan Otot Inti (*Core*)

Tendangan sabit yang kuat melibatkan rotasi pinggul dan stabilisasi tubuh yang signifikan, sehingga turut melatih kekuatan otot inti (*core muscle*) yang penting untuk transfer energi antar anggota tubuh.

d. Meningkatkan Fleksibilitas

Mengayunkan kaki setinggi mungkin dalam lintasan melingkar membantu meningkatkan kelenturan dan jangkauan gerak sendi pinggul dan otot paha.

e. Daya Tahan Otot

Pengulangan latihan tendangan sabit dalam sesi latihan sirkuit atau drill tanding dapat meningkatkan daya tahan otot tungkai dan sistem kardiovaskular secara keseluruhan.

f. Kecepatan dan Ketepatan

Latihan tendangan sabit yang spesifik membantu atlet meningkatkan kecepatan dan ketepatan tendangan saat diarahkan ke sasaran (Utomo, dkk, 2022, P: 12).

2.1.5 Kecepatan Tendangan Sabit

Kecepatan tendangan adalah merupakan salah satu teknik serangan pada olahraga pencak silat yang menggunakan tungkai kaki, dimana dilakukan secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Sedangkan tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dalam lintasan setengah lingkaran. Tendangan sabit digunakan dalam menyerang atau membalas serangan, kelebihan tendangan ini mudah untuk dilakukan dalam pertandingan, eksplorasi tenaga lebih maksimum, serta jarak antara kepala dengan lawan jauh sehingga lebih aman. Kelemahan dari tendangan ini adalah jika tarikan kaki tidak cepat ditarik maka sangat mudah tendangan tersebut ditangkap. Tendangan dikatakan cepat apabila tarikan kaki saat melakukan tendangan dapat ditarik dengan cepat dan tidak mudah ditangkap oleh lawan (Nurhasanah, dkk. 2020, p: 83).

Kecepatan tendangan sabit bukanlah gerakan yang bertahap, melainkan sebuah ledakan energi yang cepat. Gerakan ini memanfaatkan daya ledak otot tungkai dan rotasi pinggul yang cepat (*hip rotation*). Atlet mengubah energi potensial menjadi energi kinetik dalam sepersekian detik, yang memungkinkan kaki bergerak dari posisi diam atau posisi bertarung ke target secara instan. Kecepatan tendangan sabit sangat bervariasi dan bergantung pada beberapa faktor kunci, menjadikannya sulit untuk diukur dengan satu angka pasti (Nurhasanah, dkk. 2020, p: 83).

2.1.6 Power

Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Oleh karena itu, latihan power dalam *weight training* tidak boleh hanya menekankan pada beban, akan tetapi harus pula pada kecepatan mengangkat, mendorong dan menarik beban (Harsono, 2018, p.99). Atlet tidak cukup sekedar berlatih untuk meningkatkan *strength*-nya, akan tetapi

strength-nya tersebut haruslah ditingkatkan (dikonversi) menjadi apa yang disebut sebagai power. Terutama bagi cabang-cabang olahraga yang power adalah unsur energi yang dominan dan kebanyakan cabang olahraga adalah cabang olahraga yang selain memerlukan kekuatan otot, juga perlu kecepatan dalam otot-ototnya. Power sangat penting untuk berbagai cabang olahraga yang mengharuskan atlet mengerahkan tenaga yang eksplosif yang ada unsur kekuatan dan akselerasi (percepatan) seperti melakukan tendangan (pencak silat, kempo, takraw).

Daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya. Daya ledak dapat dinyatakan sebagai kekuatan eksplosif dan banyak dibutuhkan oleh cabang cabang olahraga yang predominasi kontraksi otot cepat dan kuat, kedua unsur ini saling berpengaruh. Kekuatan dari sebuah otot ditentukan terutama oleh ukurannya, sehingga kekuatan dari sebuah otot dapat dipengaruhi oleh kadar testosteron dalam tubuhnya maupun dari suatu program latihan kerja yang akan meningkatkan ukuran dari otot (Akbar, 2018. P. 65).

Otot yang kuat mempunyai daya ledak yang besar, dan hampir dipastikan memiliki nilai kekuatan yang besar. Daya ledak otot merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum yang menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif, serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot atau kemampuan otot untuk berkontraksi dengan kekuatan yang optimal dan maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya dalam mengatasi beban yang diterima. Daya ledak (power) adalah kemampuan kerja otot (usaha) dalam satuan waktu (detik). Power ini merupakan hasil perkalian kerja (usaha) dengan kecepatan, sehingga satuan power adalah kg (kilogram) x meter / detik. Sedangkan kg x meter merupakan satuan usaha, dengan demikian power dapat diartikan sebagai usaha per detik (Akbar, 2018. P. 66).

Atlet yang memiliki daya tahan power otot yang tinggi akan mampu menghindari pengurangan frekuensi langkah dan menurunnya kecepatannya (velocity-nya) pada akhir pertandingan. Otot-otot yang dilatih adalah yang sesuai

dengan gerakan-gerakan yang dilakukan dalam cabang olahraga yang bersangkutan, misalnya dalam cabang olahraga pencak silat perlu dilatih tungkai untuk melakukan tendangan sabit.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

- 1) Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat, Anggi Satria, Tjung Hauw Sin, Ishak Aziz, Suwirman (2021)

Masalah pada penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat di perguruan Pat Ban Bu Air Tawar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh latihan *Plyometric* terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat di perguruan Pat Ban Bu Air Tawar. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini yaitu atlet pencak silat di perguruan Pat Ban Bu Air Tawar yang berjumlah 10 atlet. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Banyak sampel dalam penelitian ini berjumlah 9 atlet. Untuk memperoleh data dilakukan dua kali pengukuran yaitu pre-test dan postt-test. Pengambilan data dilakukan dengan melaksanakan tes kecepatan tendangan sabit. Data di analisis menggunakan uji beda mean (uji t). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil uji hipotesis pengaruh latihan *Plyometric* signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat di perguruan Pat Ban Bu Air Tawar, dengan uji hipotesis kecepatan tendangan sabit diperoleh nilai thitung = 4,39 > ttabel = 1,85 dan nilai rata-rata tes awal (pre test) 24,44 dan tes akhir (postt test) menjadi 25,89 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

- 2) Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Anggota Pencak Silat PSHT, Muara papalik Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Yusradinafi, Fajar Ari Prasetyo, Fitri Diana (2024)

Penelitian ini bertujuan untuk membahas bagaimana pengaruh latihan *Plyometric* terhadap tendangan sabit pada anggota pencak silat PSHT di Muara Papalik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain

penelitian One Group Pretest- Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 10 orang anggota laki-laki PSHT, Muara papalik. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara Non Probability Sampling. Data penelitian diperoleh dengan melakukan tes pengukuran kecepatan tendangan sabit yang dianalisis secara kuantitatif. Dari hasil penelitian pada anggota pencak silat PSHT dengan metode latihan *Plyometric*,s nilai output statistik yang diperoleh, yaitu Asymp. Sig (2-tailed) bernilai $0,020 < 0,05$ dan T hitung $(2,815) > T$ tabel $(1,833)$. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan nilai pre-test dan postt-test. Dengan demikian hasil penelitian ini menunjukkan adanya sedikit pengaruh kecepatan tendangan sabit yang dilihat dari hasil perbandingan pre-test dan postt-test. Hal ini disebabkan pemberian metode latihan *Plyometric* (double leg speed hop dan single leg hurdle hop) terhadap kecepatan tendangan sabit anggota pencak silat PSHT, Muara papalik Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

- 3) Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Kecepatan Tendangan T Atlet Pencak Silat Tapak Suci, *Muhammad Arif, Hasrat A Aimang, Nurhikmah Nurhikmah (2021)*.

Kecepatan dalam tendangan T pencak silat merupakan faktor yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan dalam melancarkan serangan ke badan lawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan yaitu latihan *Plyometric* terhadap hasil kecepatan tendangan T pencak silat atlet pencak silat Tapak Suci 230 Kabupaten Banggai. Penelitian yang dilaksanakan di Padepokan IPSI Kabupaten Banggai ini juga merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan rancangan penelitian One-group pre-test postt-test. Berdasarkan hasil pengukuran secara keseluruhan diperoleh data dari tes kecepatan tendangan yaitu: nilai rata-rata pre-test sebesar 21,23 dan postt-test sebesar 28,23. Didapatkan nilai presentase peningkatan dari tes awal dan tes akhir sebesar 36,6%. Selanjutnya dengan memperhatikan nilai rata-rata postt-test kecepatan tendangan T maka atlet tersebut masuk dalam kategori “Baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini perlakuan yang diberikan yaitu latihan *Plyometric* sangat berpengaruh terhadap kecepatan tendangan T atlet pencak silat Tapak Suci 230 Kabupaten Banggai.

- 4) Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Negeri 1 Pancalang Kabupaten Kuningan. Dani Nurdiansyah, Didi Muhtarom, Erdin Waluyo STKIP Muhammadiyah Kuningan.

Hasil penelitian dijelaskan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil pretest rata-rata (mean) = 18,8, dengan standar deviasi (std. Deviation) = 2,27408, sedangkan untuk posttest rata-rata (mean) = 21,5, dengan standar deviasi (std. Deviation) = 2,06559. Berdasarkan analisis t test yang dilakukan, dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh signifikan dari program pelatihan Pliometri terhadap peningkatan keterampilan sabit kick, yang dapat dilihat dari nilai t yang dihitung sebesar 9,282 yang lebih besar dari nilai t table sebesar 2,160 ($9,282 > 2,160$) dan nilai signifikansi sebesar 0,000 $< 0,05$, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peserta ekstrakurikuler pencak silat SMPN 1 Pancalang.

- 5) Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap Kecepatan Tendangan Atlet Pencak Silat Tapak Suci di SMP Negeri 5 Pulau Taliabu. Muhammad Arif, Hasrat A Aimang, Nurhikma Universitas Muhammadiyah Luwuk Banggai.

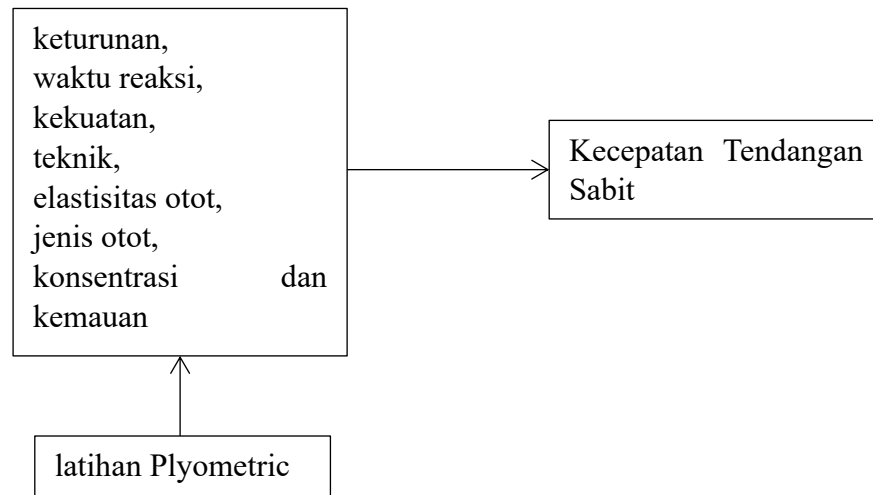
Berdasarkan hasil pengukuran secara keseluruhan, data yang diperoleh dari tes kecepatan tendangan adalah: nilai rata-rata dari pre-test adalah 21.23 dan post-test adalah 28.23. Ditemukan bahwa nilai persentase peningkatan dari tes awal dan tes akhir adalah 36,6%. Selanjutnya, dengan memperhatikan skor rata-rata pasca tes kecepatan tendangan T, para atlet dikategorikan sebagai "Baik". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini, perlakuan yang diberikan yaitu latihan *Plyometric* sangat mempengaruhi kecepatan tendangan T atlet pencak silat Tapak Suci 230 di Kabupaten Banggai.

2.3 Kerangka Konseptual

Kecepatan dipengaruhi beberapa faktor, antara lain: keturunan, waktu reaksi, kekuatan, teknik, elastisitas otot, jenis otot, konsentrasi dan kemauan. Kekuatan otot, fleksibilitas, daya tahan anaerobic, koordinasi gerakan, waktu reaksi, konsentrasi, keterampilan teknik. Untuk menghasilkan tendangan yang

maksimal, perlu dilakukan latihan yang rutin. Untuk meningkatkan kecepatan diperlukan latihan yang tepat dengan unsur-unsur yang menentukan kecepatan tendangan sabit dengan harus memperhatikan kondisi fisik yang mendukung kecepatan tendangan sabit (Hayati & Endriani, 2021, hal 85). Salah satu metode latihan yang dapat digunakan untuk mendapatkan kecepatan yang baik yaitu metoda latihan *Plyometric* (Satria dkk., 2021, p. 19). Latihan *Plyometric* adalah aktivitas atau latihan dengan maksud untuk menggabungkan perkembangan antara kecepatan dan kekuatan agar menciptakan gerakan yang eksplosif. Latihan *Plyometric* merupakan suatu bentuk latihan yang digunakan untuk memberikan peningkatan pada kemampuan daya ledak otot tungkai. Dimana bentuk latihan *Plyometric* ini lebih mengarah kepada fungsi otot tungkai yang diperlukan sesuai dengan tujuan latihan yang diharapkan (Satria dkk., 2021, p. 19).

Dari berbagai uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kecepatan gerak tendangan sabit merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan serangkaian gerak yang dilakukan satu atau sekelompok otot untuk melakukan gerakan tendangan sabit secepat mungkin. Program latihan *Plyometric* dapat meningkatkan komponen fisik. Peningkatan yang paling dominan dalam latihan *Plyometric* adalah kekuatan eksplosif ekstrimis bawah yaitu power otot tungkai dan kecepatan. Dengan demikian latihan *Plyometric* dapat meningkatkan kecepatan tendangan sabit.



Gambar 8. Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebuah pernyataan sementara atau dugaan yang akan diuji kebenarannya melalui penelitian (Sugiyono, 2018, p. 60). Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh latihan *Plyometric* terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet Gajah Putih Majalengka”.