

BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian Kondisi Fisik

Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam melakukan kegiatan dalam cabang olahraga apa pun. Karena itu kondisi fisik perlu dilatih. Untuk dapat meningkatkan kondisi fisik melalui latihan, program latihannya harus direncanakan dengan baik dan sistematis. Dengan perencanaan yang baik dan sistematis diharapkan terjadi peningkatan kondisi fisik dan kemampuan fungsional dari sistem tubuhnya, sehingga memungkinkan atlet tersebut dapat mencapai prestasi yang optimal.

Syafruddin (2011, hlm. 64) mengemukakan pengertian kondisi fisik sebagai berikut “kondisi fisik (*Physical Condition*) secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), pada saat dan setelah mengalami suatu proses latihan”. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen fisik yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Kondisi fisik yang baik sangat diperlukan oleh seorang atlet diantaranya untuk mempermudah dalam menguasai teknik-teknik gerakan yang sedang dipelajari, tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa mempunyai banyak kendala serta dapat menyelesaikan latihan berat. Selain itu secara psikologis atlet yang mempunyai kondisi fisik yang bagus akan merasa lebih percaya diri dan lebih siap dalam menghadapi tantangan dan ketegangan-ketegangan dalam latihan maupun pertandingan.

Kondisi fisik atlet yang baik akan memberikan keuntungan bagi atlet seperti yang dikemukakan Harsono (2016: hlm 7-8) yang mengatakan bahwa kalau kondisi fisik atlet baik, maka:

1. akan ada penambahan dalam jumlah kapiler yang membantu (serve) serabut otot sehingga memperbaiki aliran darah. Karena itu akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.

2. akan ada peningkatan dalam unsur daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, kelentukan sendi, stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen kondisi fisik;
3. akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan;
4. akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan;
5. akan ada *respons* yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu *respons* demikian diperlukan.
6. Mampu berkatih keterampilan teknik dan taktik lebih lama dan lebih baik.
7. Akan kurang mengalami rasa sakit(*soreness*) otot, sendi, tendon.
8. Kurang peka terhadap cedera-cedera, pemulihan lebih cepat dari cedera.
9. Orang akan dapat menghindari mental fatigue, jadi terjadi perbaikan konsentrasi.
10. Dengan kondisi fisik yang baik, maka kondisi mental seperti rasa percaya diri (*self confidence*) biasanya juga akan meningkat.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa setiap atlet harus dapat meningkatkan dan memelihara kondisi fisiknya mengingat begitu banyaknya manfaat kalau kondisi fisik baik.

2.1.2 Komponen Kondisi Fisik

Kondisi fisik terdiri dari beberapa komponen, menurut Kusnadi, Nanang dan Herdi Hartadji (2014, hlm. 24) “komponen kondisi fisik dasar yang perlu dikembangkan melalui latihan adalah: daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), kelentukan (*flexibility*), stamina, daya ledak otot (*Power*), daya tahan otot (*muscle endurance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), kecepatan reaksi, koordinasi”. Komponen-komponen kondisi fisik menurut Harsono (2016, hlm. 11-136) adalah, “daya tahan, stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, *power*, daya tahan otot, kecepatan, dan koordinasi”.

Selanjutnya penulis akan paparkan pengertian atau batasan berbagai macam komponen kondisi fisik.

1. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan menurut Harsono (2018, hlm. 11) “keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut”.

2. Stamina

Stamina menurut Harsono (2018, hlm. 28) adalah “kemampuan seseorang untuk bertahan terhadap kelelahan, artinya meskipun berada dalam kondisi lelah dia masih sanggup untuk meneruskan latihan atau pertandingan”.

3. Kekuatan Otot (*Strength*)

Kekuatan otot menurut Harsono (2018, hlm.35) adalah “kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”. Pada mulanya, otot melakukan kontraksi tanpa pemendekan (*isometric*) sampai mencapai ketegangan yang seimbang dengan beban yang harus diangkat, kemudian disusul dengan kontraksi pemendekan otot (*isotonic*)”.

4. Daya Ledak Otot (*Power*)

Daya ledak otot menurut (*power*) menurut Harsono (2018, hlm.61) adalah “kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. Daya ledak otot ini dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Hal ini sejalan dengan pendapat Badriah (2013, hlm.36) “*power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat”.

5. Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan menurut Harsono (2018, hlm 145) adalah “kemampuan melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Hal ini sejalan dengan pendapat Badriah (2013, hlm.37) “kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk menempuh jarak tertentu atau melakukan gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang singkat”.

6. Kelentukan (*flexibility*)

Kelentukan menurut Harsono (2018, hlm.35) adalah “kemampuan untuk

melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi”. Dengan demikian orang yang mempunyai kelentukan bagus akan mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya serta mempunyai otot-otot yang elastis. Tentu hal ini sejalan dengan pendapat Badriah (2013, hlm.38) “kelentukan adalah kemampuan ruang gerak persendian”.

7. Kelincahan (*Agility*)

Kelincahan menurut Harsono (2018, hlm 50) adalah “kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu yang sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan”. Hal ini sejalan dengan pendapat Badriah (2013, hlm.38) “kelincahan adalah kemampuan tubuh untuk mengubah se- cara cepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan”. Kelincahan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan, daya ledak otot, waktu reaksi dan koordinasi faktor-faktor tersebut.

8. Kestimbangan (*Balance*)

Kestimbangan menurut Harsono (2018, hlm 164) adalah “kemampuan untuk mempertahankan *neuromuscular* kita dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem *neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak”. Hal lain pendapat Badriah (2013, hlm.39) “kesimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan”. Kestimbangan dibagi menjadi dua yaitu kestimbangan statis dan kestimbangan dinamis. Kestimbangan statis ketika kita tidak bergerak, sedangkan kestimbangan dinamis pada saat kita bergerak.

9. Koordinasi (*Coordination*)

Koordinasi menurut Harsono (2018, hlm 159) adalah “suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks”. Koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas Bompa (1994) dan sangat penting untuk mempelajari dan menyempurnakan teknik dan taktik. Barrow dan McGee (1979) malah menambahkan bahwa dalam koordinasi termasuk juga agilitas, *balance* (keseimbangan), dan kinesthetic sense. Pendapat Badriah (2013, hlm.40) “koordinasi adalah kemampuan tubuh untuk

melakukan berbagai macam gerakan dalam satu pola gerakan secara sistematis dan kontinu atau hal yang menyatakan hubungan harmonis dari berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan.”

Sesuai dengan permasalahan penelitian ini, penulis selanjutnya akan memaparkan dua komponen kondisi fisik, yaitu *power* otot tungkai, dan *fleksibilitas* sendi panggul. hal tersebut penulis paparkan di bawah ini.

2.1.3 Konsep *Power*

Menurut Harsono (2018, hlm.99) “*power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” . Sejalan dengan pendapat Badriah (2013, hlm.36) “*power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat”. Dari batasan tersebut jelas bahwa kekuatan dan kecepatan merupakan unsur penting dalam *power*.

Banyak cabang olahraga yang memerlukan *Power* agar dapat mengerahkan tenaga dengan kuat dan cepat, baik olahraga beregu maupun perorangan. Olahraga perorangan seperti pencak silat, *power* otot yang diperlukan diantaranya *power* lengan untuk melakukan pukulan dan tangkisan, *power* otot tungkai untuk tendangan dan jatuhan sehingga lawan tidak sempat untuk mengelak dan menangkis. Didalam *power* pun ada beberapa macam-macam *power* menurut Harsono (2018, hlm.101-104) adalah “*reactive power, take-off power, starting power, accelerating power, decelerating power, landing/reactive power, dan throwing power.*”. Serta yang sesuai dengan penelitian peneliti disini adalah menggunakan *decelerating power dan accelerating power* seperti yang dikatakan oleh Harsono (2018, hlm.103) yang dikutip dari Bompa (1999) yaitu akselerasi dan deselerasi memerlukan “a great deal of leg and shoulder power.”

Begitu pun untuk cabang olahraga pencak silat untuk diperlukan *power* otot lengan untuk memukul dan menangkis serta *power* otot tungkai sangat memegang peranan penting untuk mendapatkan hasil tendangan yang maksimal. Mengenai pentingnya *power* dalam cabang olahraga PBVSI (1995) dalam Rayana (2020, hlm.24) mengemukakan bahwa kegunaan *power*. adalah: “1) untuk mencapai prestasi yang maksimal; 2) dapat mengembangkan taktik bertanding dengan tempo

cepat dan gerak mendadak; 3) memantapkan mental bertanding atlet; dan 4) simpanan tenaga anaerobik cukup besar”.

Teknik *tendangan* dalam pencak silat memerlukan pula *power* otot tungkai. atlet yang mempunyai *power* otot tungkai yang baik sudah pasti akan mampu melakukan teknik tendangan dengan baik pula.

2.1.4 Pentingnya Power

Power berperan penting dalam setiap cabang olahraga yang mengerahkan tenaga dengan kuat dan cepat seperti untuk nomor lempar, lompat dalam atletik, menendang, memukul, dan sebagainya.

Pernyataan di atas sejalan dengan pendapat PBVSI (1995, hlm. 55) yang mengemukakan bahwa kegunaan *power* adalah: “1) untuk mencapai prestasi yang maksimal; 2) dapat mengembangkan taktik bertanding dengan tempo cepat dan gerak mendadak; 3) memantapkan mental bertanding atlet; dan 4) simpanan tenaga anaerobik cukup besar”.

Power yang diperlukan pada saat melakukan tendangan sabit dalam pencak silat adalah *power* otot tungkai. Dalam melakukan teknik tendangan sabit, *power* otot tungka sangat diperlukan. Jika seorang pesilat memiliki *power* otot tungkai yang baik, orang tersebut sudah pasti akan mampu melakukan teknik tendangan sabit dengan baik pula. Dengan demikian *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul sangat menentukan berhasil tidaknya seorang pesilat melakukan teknik tendangan sabit pencak silat.

2.1.5 Faktor-faktor penentu Power

Power seorang atlet akan ditentukan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi baik tidaknya *power* menurut PBVSI (1995) dalam Rayana (2020 hlm.24) mengemukakan. adalah sebagai berikut:

- 1) Banyak sedikitnya macam otot putih (Phasic dari atlet)
- 2) Kekuatan dan kecepatan otot atlet yang dinyatakan dengan rumus $P = F \times V$.
($P = power$; $F = force$; dan $V = v\acute{e}haty$)
- 3) Waktu rangsang maksimal 34 detik, misalnya waktu rangsang hanya 15 detik *power* akan lebih baik jika dibandingkan dengan waktu rangsang selama 34 detik.

- 4) Koordinasi gerakan yang harmonis antara kekuatan dengan kecepatan;
- 5) Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot (ATP);
- 6) Penguasaan teknik gerak yang benar.

2.1.6 Cara – Cara Melatih Power

Menurut Harsono (2001, hlm 23) latihan untuk meningkatkan *power* bisa dilakukan dengan cara “ a) Rentang repetisi antara latihan 12-15 RM; kemudian setelah 10-12 kali dilanjutkan dengan cara kedua yaitu b) Beban kira-kira 50% , diangkat secepat-cepatnya tanpa henti sebanyak sekitar 15 kali”. Selain dengan bentuk latihan tersebut Harsono (2001, hlm35) “selain dengan latihan beban khususnya untuk meningkatkan kekuatan dan *power* otot-otot, metode latihan yang lebih mengarah kepada pengembangan *power* daya ledak adalah metode latihan yang disebut pliometrik (*plyometrics*)”.

1) Pliometrik

Sebagaimana dikemukakan di atas, meningkatkan *power* bisa dilakukan dengan cara latihan beban 12-15 RM, 50% RM dan latihan pliometrik. Sesuai dengan permasalahan yang penulis teliti, penulis akan membahas konsep latihan pliometrik yaitu meregangkan otot/memanjangkan otot semaksimal mungkin sebelum otot tersebut dikontraksikan dengan cepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Harsono (2001: 41) tentang konsep pliometrik sebagai berikut.

Cara yang paling baik mengembangkan *power* maksimal pada kelompok otot tertentu ialah dengan meregangkan (memanjangkan) dahulu otot-otot tersebut (kontraksi eksentrik) sebelum mengkontraksi (memendekkan) otot-otot itu secara eksplosif (kontraksi konsentrik). Dengan terlebih dahulu menggerakkan otot tersebut ke arah yang berlawanan, maka kita akan dapat mengerahkan lebih banyak tenaga konsentrik (*concentric energy*) pada kelompok otot tersebut.

Dengan demikian jelas bahwa latihan pliometrik itu adalah latihan yang bertujuan untuk mengembangkan *power* secara maksimal, dengan cara meregangkan/memanjangkan dahulu otot-otot tertentu yang akan diperkembangkan sebelum mengkontraksi/ memendekkan otot-otot tersebut

secara eksplosif.

Menurut Harsono (2001, hlm. 23) latihan untuk meningkatkan *power* bisa dilakukan dengan cara) “Rentang repetisi antara latihan 12-15 RM; kemudian setelah 10-12 kali dilanjutkan dengan cara kedua yaitu b) Beban kira-kira 50% , diangkat secepat-cepatnya tanpa henti sebanyak sekitar 15 kali. Selain dengan bentuk latihan tersebut Harsono (2001, hlm. 35) “selain dengan latihan beban khususnya untuk meningkatkan kekuatan dan *power* otot-otot, metode latihan yang lebih mengarah kepada pengembangan *power* atau daya ledak adalah metode latihan yang disebut pliometrik (*plyometrics*)”.

Konsep latihan pliometrik yaitu meregangkan otot atau memanjangkan otot semaksimal mungkin sebelum otot tersebut dikontraksikan dengan cepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Harsono (2018, hlm. 172) tentang konsep pliometrik sebagai berikut.

Cara meningkatkan *power* suatu kelompok otot tertentu secara maksimal dengan metode pliometrik ialah dengan memanjangkan terlebih dahulu otot-otot tersebut sebelum mengkontraksikan (memendekkan) otot-otot itu secara eksplosif. Dengan terlebih dahulu menggerakkan otot itu ke arah yang berlawanan.

Untuk mendapatkan hasil yang efektif, pelaksanaan latihan pliometrik harus menerapkan prinsip-prinsip pliometrik. Adapun tentang prinsip pliometrik sebagai berikut: “1) gerakan harus secara eksplosif, 2) kekerapan (*rate*) melakukan lompatan lebih penting daripada jauhnya lompatan, 3) prinsip *over load* dan intensitas harus diterapkan untuk menjamin perkembangan *power*”.

Prinsip-prinsip pliometrik di atas perlu diterapkan dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot. Selain itu, penjelasan mengenai gerakan yang akan diberikan dalam latihan, perlu disampaikan kepada para peserta latihan agar peserta latihan tidak melakukan kegiatan yang salah sehingga tujuan itu bisa tercapai dengan baik.

Bentuk-bentuk latihan pliometrik ini banyak macamnya. Menurut Donald A Chu (2013, hlm. 47) bentuk-bentuk latihan pliometrik dapat

dikelompokkan menjadi 7 yaitu : (1) *jump in place*, (2) *standing jump*, (3) *multiple jump*, (4) *box drills*, (5) *depth jump*, (6) *boating*, dan (7) *medicine ball exercise*. Ketujuh bentuk latihan pliometrik ini bisa dikelompokkan menjadi dua yaitu menggunakan alat dan yang tidak menggunakan alat.

2) ***Weight Training***

Seperti yang telah dikemukakan di atas, meningkatkan power bisa dengan cara latihan beban maupun latihan pliometrik. Mengenai prinsip-prinsip latihan beban untuk meningkatkan power khususnya power tungkai.

Agar hasil latihan efektif, latihan beban harus sesuai dengan prinsip-prinsip latihan beban seperti yang dikemukakan Harsono (2016, hlm 63-67) yang penulis simpulkan sebagai berikut.

1. Latihan beban harus didahului dengan warm-up yang menyeluruh.
2. Prinsip overload harus diterapkan.
3. Untuk latihan power rentang repetisi 12 – 15 RM
4. Setiap latihan harus 3 set dengan istirahat tiap setnya 3-4 menit.
5. Setiap mengangkat atau mendorong harus dilakukan dengan teknik yang benar dengan ruang gerak yang seluas-luasnya.
6. Pada saat beban berat buang napas dan pada saat beban ringan ambil napas
7. Istirahat setiap latihan tidak boleh kurang dari 48 jam dan tidak boleh lebih dari 96 jam
8. Setiap akhir harus diakhiri dengan latihan peregangan statis, dan latihan rileksasi.

Salah satu macam latihan tahanan secara isotonis yang paling populer dalam olahraga adalah *weight training*. *Weight training* yang dimaksud disini haruslah dibedakan dengan latihan tahanan lainnya yang disebut *weight lifting*. Untuk menghindari salah pengertian tentang *weight training* dan *weight lifting* baiklah diterangkan dahulu perbedaan kedua bentuk latihan tahanan tersebut. *Weight lifting* adalah latihan latihan yang menekankan pada beban-beban yang berat. *Weight lifting* adalah salah satu cabang olahraga tersendiri, dimana para atlet berlomba-lomba untuk mengangkat beban seberat mungkin dalam kelas masing-masing oleh

karena hal ini akan menentukan apakah dia akan keluar sebagai juara atau tidak. Sedangkan *weight training* adalah latihan-latihan yang sistematis dimana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai berbagai tujuan tertentu, seperti misalnya memperbaiki kondisi fisik, kesehatan, kekuatan, prestasi dalam suatu cabang olahraga, dan sebagainya. Oleh karena itu beban-beban yang dipergunakan dalam *weight training* tidaklah seberat seperti dalam *weight lifting*.

2.1.7 Power Otot Tungkai

Beberapa cabang olahraga yang membutuhkan daya ledak (*power*) otot tungkai seperti cabor beladiri, permainan bola basket, bola voli, sepakbola dan lain sebagainya. Dalam olahraga pencak silat *power* otot tungkai memegang peranan penting selain untuk melakukan tendangan yang cepat dan kuat juga penopang untuk berdiri.

Power otot tungkai yaitu kemampuan otot-otot tungkai dalam melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat. Fungsinya sebagai penahan beban anggota tubuh bagian atas dan segala bentuk gerakan ambulasi. *Power* otot tungkai mempunyai peranan penting untuk melakukan tendangan juga sebagai tolakan. Tungkai adalah anggota tubuh bagian bawah yang tersusun oleh tulang paha (tungkai atas), tulang tempurung (lutut), tulang kering, tulang betis, tulang pangkal kaki, tulang tapak kaki, dan tulang jari-jari kaki. Otot tuggkai merupakan otot yang paling besar dalam tubuh manusia dan merupakan motor penggerak dalam melakukan gerakan, khususnya gerakan lari, melompat, atau loncatan. Menurut kelompoknya otot tungkai terbagi menjadi 2 bagian, yaitu kelompok otot bagian atas dan otot bagian bawah. Mengenai otot tungkai Setiadi (2007, hlm. 273-274)) mengungkapkan sebagai berikut:

Otot tungkai atas mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut fasia lata yang dibagi menjadi 2 golongan, yaitu:

1. Otot abduktor, yang terdiri dari:
 - a. Muskulus abduktor maldanus sebelah dalam
 - b. Muskulus abduktor brevis sebelah tengah
 - c. Muskulus abduktor longus sebelah luar

Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut Muskulus abduktor femoralis.

Fungsinya menyelenggarakan gerakan abduksi dari femur.

2. Muskulus ekstensor (quadriceps femoris) atau otot berkepala empat, yang terdiri dari:

- a. Muskulus rektus femoralis
- b. Muskulus vastus lateralis eksternal
- c. Muskulus vastus medialis internal
- d. Muskulus vastus intermedial
- e. Otot fleksor femoris, yang terdapat dibagian belakang paha yang terdiri dari:

- 1) Biseps femoris (otot berkepala 2), yang fungsinya membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah
- 2) Muskulus semi membranous (otot seperti selaput), yang fungsinya membengkokkan tungkai bawah
- 3) Muskulus semi membranous (otot seperti urat), yang fungsinya membengkokkan urat bawah serta memutar kedalam
- 4) Muskulus sartorius (otot penjahit), yang fungsinya ekstrotasi femur yang memutar keluar pada waktu lutut mengetul, serta membantu gerakan fleksi femur dan membengkokkan keluar.



Gambar 2. 1 Otot Tungkai Atas Kanan Sumber : Setiadi (2007, hlm 273)

Otot tungkai bawah terdiri dari:

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



Gambar 2. 2 Otot Tungkai Bawah Kanan Sumber :

(<https://olahragasport.blogspot.com/2016/03>)

Dalam mengembangkan *power* otot tungkai dibutuhkan latihan dalam membentuknya, namun kecepatan dan kekuatan tetap merupakan suatu dasar dan kedua unsur tersebut merupakan persyaratan penting dalam *power*. Oleh karena itu unsur yang ada dalam *power* bukan unsur kekuatan saja, tetapi pada saat menggerakannya diperlukan kecepatan. Mengenai hal ini Syafruddin (2011, hlm. 72) mengungkapkan bahwa :

daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan disini diartikan kemampuan otot atau sekelompok otot mengatasi beban, baik beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban. Kombinasi kedua itulah yang menghasilkan kecepatan gerakan secara eksplosif.

2.1.8 Konsep Kelentukan/ Fleksibilitas

2.1.8.1 Pengertian *Fleksibilitas*

Kelentukan atau *fleksibilitas* adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan-gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Kelentukan menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerak (*range of movement*). *Fleksibilitas* menurut Harsono (2016, hlm 163) adalah “Kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Kecuali oleh ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya

otot-otot tendon dan ligamen”.

Sejalan dengan pendapat Harsono di atas, Badriah (2013, hlm 25) menjelaskan bahwa “*fleksibilitas* adalah kemampuan ruang gerak persendian. Jadi dengan demikian meliputi hubungan antara bentuk persendian, otot, tendon, dan ligamen sekeliling persendian”.

Dari kutipan-kutipan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan *fleksibilitas* adalah kemampuan ruang gerak sendi untuk melakukan gerakan seluas-luasnya, dan *fleksibilitas* sendi dipengaruhi oleh bentuk sendi, otot, tendon dan ligamen.

2.1.8.2 Manfaat Fleksibilitas bagi Manusia atau Seorang Atlet

Fleksibilitas penting dimiliki oleh semua orang dari segala umur dan juga para atlet pada hampir semua cabang olahraga. Suatu derajat fleksibilitas yang tinggi dibutuhkan untuk menghasilkan gerakan yang efisien dan untuk mencegah terjadinya cedera pada otot maupun persendian. Seseorang pemain dapat bergerak lebih lincah apabila mempunyai kelentukan yang baik. Harsono (2018 hlm 172) mengemukakan bahwa, “Tanpa memiliki fleksibilitas orang tidak akan bisa bergerak lincah”.

Mengenai keuntungan seorang atlet mempunyai fleksibilitas yang baik, Harsono (2018, hlm163) mengemukakan bahwa,

Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa perbaikan dalam kelentukan akan dapat : (1) mengurangi kemungkinan terjadinya cedera-cedera pada otot dan sendi, (2) membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan (Agility), (3) membantu memperkembang prestasi, (4) menghemat pengeluaran tenaga (efisien) pada waktu melakukan gerakan-gerakan, dan (5) membantu memperbaiki sikap tubuh.

Berdasarkan kutipan tersebut jelas bahwa kelentukan diperlukan oleh setiap manusia atau atlet dalam rangka efisiensi tugas gerakannya. Kelentukan sangat penting dimiliki oleh anak, terutama untuk kegiatan dalam bermain. Bermain bagi mereka tidak semata-mata dapat bergerak cepat dan kuat, tetapi juga harus lincah dan dapat mengubah arah dengan cepat (kelincahan). Kemampuan yang cepat dan lincah dalam mengubah arah memerlukan kelentukan tubuh atau bagian tubuh yang

terlibat dalam kegiatan tersebut. Melakukan perubahan kecepatan dan arah gerakan dapat mengakibatkan regangan otot yang terlalu kuat sehingga memungkinkan terjadinya cedera otot (muscle sprain) apabila kelentukan otot yang dimiliki rendah.

2.1.8.3 Faktor-faktor yang Mendukung Fleksibilitas

Baik tidaknya fleksibilitas ditentukan oleh beberapa faktor. Menurut Hairy (1999, hlm 4.36), “fleksibilitas ditentukan oleh lima faktor: (1) tulang, (2) otot, (3) ligamen dan struktur lainnya yang berhubungan dengan bonggol sendi, (4) tendon dan jaringan ikat lainnya, dan (5) kulit”. Badriah (2012, hlm 26), mengemukakan, “faktor fisiologis yang mempengaruhi kelentukan adalah: usia, aktivitas, dan elastisitas otot”.

2.1.8.4 Cara-cara Melatih Fleksibilitas

Metode latihan untuk mengembangkan fleksibilitas atau kelentukan, sesuai dengan batasan kelentukan sebagaimana dijelaskan di atas, kelentukan dapat dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan-latihan peregangan untuk memperluas ruang gerak sendi-sendi. Ada beberapa metode latihan peregangan yang dapat diberikan untuk mengembangkan kelentukan. Harsono (2019 hlm 164) membaginya menjadi 4 faktor yaitu; (1) Peregangan dinamis, (2) Peregangan statis, (3) Peregangan pasif, (4) Peregangan PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation).

2.1.9 Peregangan Dinamis

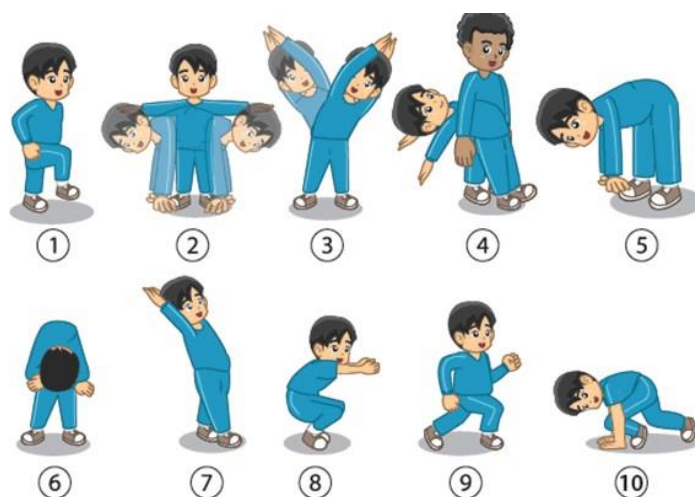
Metode peregangan dinamis (*dynamic stretch*) yang sering disebut peregangan balistik (*ballistic stretch*), biasanya dilakukan dengan menggerak-gerakkan tubuh atau anggota-anggota tubuh secara ritmis (berirama), dengan cara memutar atau memantul-mantulkan anggota tubuh sedemikian rupa sehingga otot-otot terasa teregang. Gerakan ini bertujuan untuk meningkatkan secara progresif ruang gerak sendi-sendi secara bertahap.

Ada beberapa contoh bentuk latihan peregangan dinamis yang dijelaskan Harsono (2018, hlm 164-165) sebagai berikut.

- 1) Duduk dengan tungkai lurus, kemudian mencoba menyentuh jari-jari kaki dengan jari-jari tangan, kedua tungkai diusahakan tetap tinggal lurus.
- 2) Berbaring telungkup, kemudian mengangkat kepala dan dada berkali-kali

- setinggi-tingginya ke atas.
- 3) Berdiri tegak dengan kaki terbuka, lengan di atas kepala kemudian badan digerakkan membungkuk dan menegak berkali-kali.
 - 4) Seperti nomor 3, kemudian putarkan tubuh kesamping kiri dan kanan dengan pinggang sebagai poros.
 - 5) Sikap push-up dengan kaki terbuka. Kemudian berganti-ganti melemparkan kepala keatas belakang dan kebawah sedemikian rupa sehingga pantat bergerak ke atas dan ke bawah kedua tungkai dan lengan tetap lurus
 - 6) Sikap push-up, kemudian kaki kiri dan kanan pergantian ke depan dan ke belakang sambil mengeper pada pinggang.
 - 7) Menyepakkan kaki kiri dan kanan bergantian ke atas setinggi mungkin.
 - 8) Berdiri tegak dan lengan lurus kedepan. Kemudian lemparkan lengan berkali-kali ke samping.

Untuk lebih jelasnya penulis gambarkan contoh peregangan dinamis pada



Gambar 2.1 di bawah ini:

Gambar 2. 3 Peregangan Dinamis

(Sumber: <https://www.mikirbae.com/2017/01/latihan-kelenturan-dinamis-dan-statis.html>)

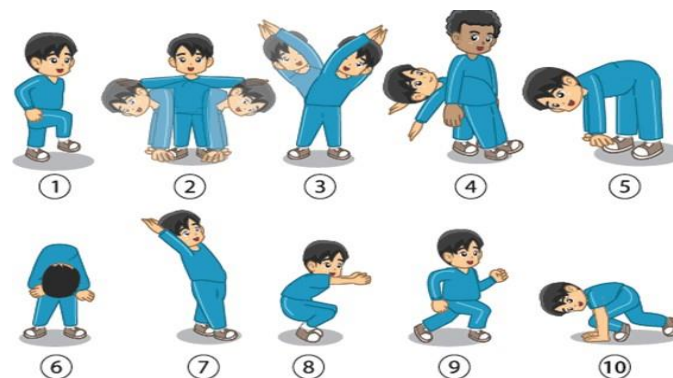
2.1.10 Peregangan Statis

Cara lain untuk mengembangkan kelenturan adalah dengan latihan peregangan statis (*static stretching*). Latihan ini sebenarnya sudah lama dipraktikkan oleh penggemar yoga, dan sekarang banyak dilakukan dalam program latihan kesegaran jasmani. Dalam latihan ini, pelaku mengambil sikap sedemikian rupa sehingga dapat meregangkan suatu kelompok otot tertentu pada waktu si pelaku melakukan peregangan statis, dan jangan melakukan peregangan secara

tiba-tiba karena dapat menyebabkan cedera otot.

Misalnya, sikap pertama adalah berdiri tegak dengan tungkai lurus, kemudian badan dibungkukkan secara perlahan-lahan dengan kedua lengan lurus mengarah ke ujung kaki atau mencoba menyentuh lantai, sehingga terasa ada regangan otot tungkai bagian belakang. Sikap demikian meregangkan kelompok otot belakang paha dan sendi punggung. Menurut Harsono (1988, hlm167), “sikap ini dipertahankan secara statis (tidak digerak-gerakkan) untuk selama beberapa detik, yaitu selama 20 sampai 30 detik”.

Dalam melakukan latihan peregangan statis ini harus dihindarkan peregangan yang tiba-tiba terlalu jauh (ekstrim) sehingga otot terasa sakit. Peregangan demikian bisa menyebabkan cabik-cabik otot, kadang-kadang terlalu halus. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.2 di bawah ini.

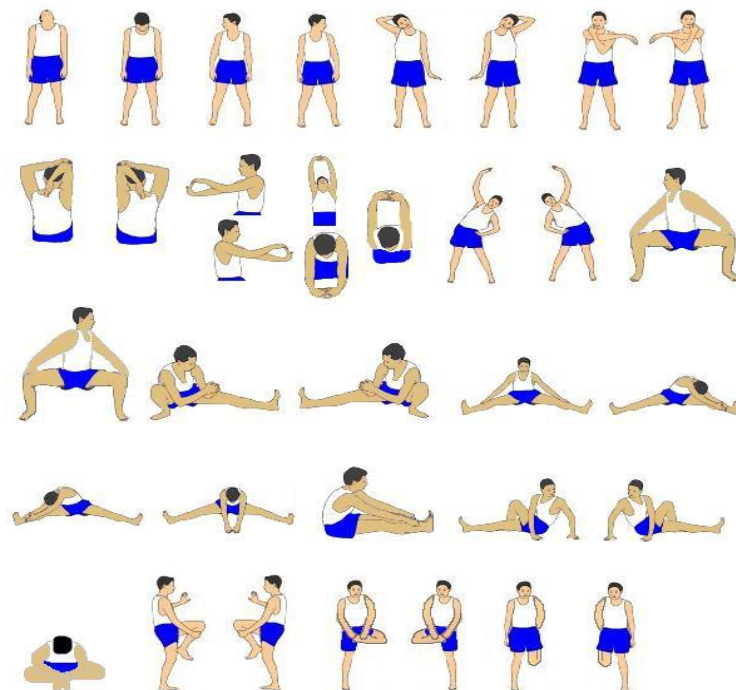


Gambar 2. 4 Peregangan Statis

(Sumber: <https://www.mikirbae.com/2017/01/latihan-kelenturan-dinamis-dan-statis.html>)

2.1.11 Peregangan Pasif

Metode peregangan telah lama dipraktekkan oleh para ahli fisioterapi terhadap para pasiennya yang cacat secara ortopedis. Dalam metode ini, pelaku merelax-kan suatu otot tertentu kemudian temannya membantu meregangkan otot tersebut secara perlahan-lahan sampai titik fleksibilitas maksimum tercapai, tanpa keikutsertaan secara aktif dari pelaku. Sikap regang ini dipertahankan selama kira-kira 20 detik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 5 Peregangan Pasif

Sumber:(<http://elearning.smkidttelukupakedai.sch.id/2020/07/20/warming-up-pemanasan>)

2.1.12 Peregangan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF)

Peregangan kontraksi-rileksasi atau juga dikenal dengan *proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF)* dikembangkan oleh Herman Kabat dalam tahun 1958 (Bompa, hlm.1983). Contoh prosedur metode ini adalah sebagai berikut. Pada suatu kelompok otot, pelaku melakukan kontraksi isometris terhadap suatu tahanan yang diberikan oleh temannya, kontrakasi isometris ini dipertahankan selama kira-kira 6 detik. Kemudian pelaku merelax-kan otot-otot tersebut, dan temannya membantu meregangkan kelompok otot itu dengan metode *stretching* untuk selama 20 deik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 6 Peregangan PNF

Sumber:(<https://www.sfidn.com/article/post/mengenal-7-jenis-gerakan-peregangan>)

Teori mengatakan bahwa prosedur ini dapat lebih merelax-kan otot pada saat diregangkan dapat membantu kelentukan sendi pada waktu *passive stretching* dilakukan (Pate, dkk. 1984). Akan tetapi diakui pula oleh Pate dan kawan-kawan bahwa metode peregangan kontraksi-rileksasi ini belum diteliti secara sungguh-sungguh oleh para ahli sehingga hasil latihan peregangan demikian belum diketahui secara pasti efektivitasnya bagi pengembangan kelentukan. Mungkin karena itu belum banyak atlet melakukan metode latihan peregangan ini.

Akan tetapi Hoeger (1988) yakin bahwa dengan teknik PNF “*the isometric contraction aids in the relaxation of the muscle (s) being stretched, which results in greater muscle length*”.

Meskipun ada pula peneliti-peneliti yang mengatakan bahwa PNF adalah lebih efektif dibandingkan dengan *static* atau *passive stretching*. PNF mempunyai beberapa kelemahan yaitu “ *the degree of pain incurred with PNF is greater, a second person is required to perform the exercises, and a greater periode of the time is needed to conduct exercises*”. Hoeger (1988).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan latihan ini adalah :

- a. Seperti dalam latihan bentuk fleksibilitas lainnya, lakukan *warm-up* sebelumnya, oleh karena otot-otot yang masih dingin tidak mudah diregangkan.
- b. Dalam melakukan kontraksi isometris, jangan meregangkan otot-otot secara eksplosif, tetapi lambat-lambat makin lama makin keras.
- c. Setelah kontraksi isometris, temannya secara perlahan-lahan meregangkan otot-otot pelaku, sedang pelaku tinggal pasif.

2.1.13 Fleksibilitas sendi pinggul dalam tendangan sabit

Untuk membantu hasil tendangan sabit agar tendangannya cepat maka pesilat harus menarik tungkai ke belakang sehingga membantu daya dorong pada saat melakukan tendangan sabit. Fleksibilitas sendi pinggul membantu dalam keberhasilan tendangan sabit dengan fleksibilitas yang baik maka daya lenting pada saat melakukan tendangan sabit akan membantu dan tidak kaku. Baik tidaknya fleksibilitas seseorang ditentukan oleh baik tidaknya ligamen, elastisitas otot dan tendon, serta diikuti dengan latihan yang menjurus ke dalam peningkatan fleksibilitas punggung tersebut. Jenis sendi pinggul termasuk pada sendi peluru sehingga dapat melakukan gerakan ke berbagai arah. Gambar sendi panggul



Gambar 2. 7 Sendi Panggul

Sumber:

<https://repository.unimal.ac.id/4005/1/%5BAI%20Muqsith%5D%20ANATOMI%20DAN%20BIOMEKANIKAS%20SENDI%20PANGGUL%20-%202017.pdf>

2.2. Pencak Silat

2.2.1. Pengertian Pencak Silat

Hasan Alwi dkk, (2008, hlm1043) mengemukakan bahwa pencak adalah permainan atau sebuah keahlian untuk mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, mengelak, dsb. Sedangkan silat adalah olahraga jenis permainan yang didasarkan pada 11 ketangkasan menyerang dan membela diri, dengan memakai atau tanpa senjata apapun. Jadi dapat disimpulkan bahwa pencak silat merupakan suatu kepandaian berkelahi dan seni bela diri khas Indonesia dengan ketangkasan membela diri serta menyerang untuk pertandingan atau perkelahian.

Menurut Abdus Syukur dalam Sucipto, (2001, hlm 26-28), pencak adalah suatu gerakan langkah keindahan dengan menghindar yang disertai gerakan yang mempunyai unsur komedi. Pencak dapat dipertontonkan sebagai sarana hiburan. Silat adalah inti sari dari pencak, yakni kemahiran untuk perkelahian atau membela diri yang tidak dapat dipertunjukkan di depan umum. Pada akhirnya, PB IPSI pada tahun 1975 dalam Sucipto (2001, hlm 26-28) mendefinisikan bahwa pencak silat adalah hasil suatu budaya manusia Indonesia untuk membela diri, mempertahankan eksistensi dan integritasnya terhadap lingkungan hidup untuk mencapai keselarasan atau keseimbangan hidup untuk meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

R. Kotot Slamet Hariyadi (2003, hlm 2) menjelaskan bahwa pencak silat lebih berfungsi pada upaya mempertahankan diri dari berbagai ancaman, khusus yang datang dari sesama manusia. Menurut Sucipto, (2007, hlm 10) “pencak silat merupakan ilmu bela diri warisan budaya nenek moyang bangsa Indonesia untuk mempertahankan kehidupannya, manusia selalu membela diri dari ancaman alam, binatang, maupun sesamanya yang dianggap mengancam integritasnya”.

Menurut Johansyah Lubis, (2004, hlm 1) “Pencak silat merupakan salah satu budaya asli Indonesia, para pendekar dan para pakar silat meyakini bahwa masyarakat melayu menciptakan dan menggunakan ilmu bela diri ini sejak masa 12 prasejarah”. Berdasarkan arti kata pencak silat dapat dirumuskan bahwa, pencak silat merupakan gerak dasar beladiri yang didasarkan pada peraturan yang berlaku yang bersumber dari kerohanian dan menghindari dari segala malapetaka.

Pencak silat merupakan olahraga asli bangsa Indonesia warisan nenek moyang kita. Silat adalah sebuah gerak serang bela yang erat hubungannya dengan rohani. Menurut Atok Iskandar dalam Khasanah Pencak Silat (1997, hlm 35) bela diri Indonesia memiliki 3 tingkatan dengan urutan Pencak, Pencak silat dan silat. Masing-masing berbeda-beda fungsi dan tujuannya. Berdasarkan paparan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pencak adalah gerak dasar bela diri yang terikat pada aturan tertentu dan digunakan dalam belajar dan latihan atau pertunjukan.

2.2.2. Teknik Dasar Pencak Silat

Teknik dalam pencak silat menurut Kriswanto (2015, hlm.31- 96) sebagai berikut: “sikap pencak silat, kuda-kuda pencak silat, teknik serangan tangan pencak silat, teknik serangan kaki pencak silat, teknik belaan pencak silat”.

Teknik pencaksilat dijabarkan sebagai berikut:

a. Sikap Pencak Silat

Skap-sikap yang ada dalam pencak silat adalah sikap hormat yaitu sikap tegak yang digunakan unntuk menghormati kawan maupun lawan. Sikap tegak yaitu sikap posisi siap berdiri yang terdiri dari sikap duduk simpuh, duduk sila, duduk trapsila duduk sempok. Dan sikap pasang yaitu sikap awal untuk melakukan serangan atau belaan dari sikap pasang satu sampai delapan.

b. Kuda-kuda Pencak Silat

Sikap kuda-kuda yang ada dalam pencak silat adalah kuda-kuda tengah dimana saat melakukan gerakan ini kedua kaki di buka lebar. Kuda-kuda samping kaki kanan dan kaki kiri sejajar salah satu kaki ditekuk berat badan 90% diletakan di kaki yang ditekuk. Kuda-kuda belakang salah satu kaki ada dibelakang kaki yang berada di depan di luruskan kaki yang ada dibelakang ditekuk dengan berat badan bertumpu pada kaki yang di belakang. Kuda-kuda silang kedua kaki saling disilang badan diputar. Dan kuda-kuda khusus yaitu berdiri di atas salah satu kaki ini digunakan untuk menangkis, menghindar, atau menyerang.

c. Teknik Serangan Tangan Pencak Silat

Teknik serangan tangan dalam pencak silat mempunyai peran penting baik sebagai serangan atau alat bela. Berikut adalah teknik serangan tangan:

- 1) Pukulan lurus, gerakan seperti pukulan tinju pukulan ini mengarah ke depan dengan tangan mengepal dan tangan yang satunya lagi melindungi dada.



Gambar 2. 8 Pukulan Lurus
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 2) Pukulan bandul, pukulan bandul lintasan tangan diayun dari bawah ke atas. Pukulan ini mengayun lengan dengan tangan mengepal ke arah sasaran dengan kepala menghadap ke atas.



Gambar 2. 9 Pukulan Bandul
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 3) Tebasan, dilakukan dengan menggunakan satu atau dua telapak tangan terbuka dengan perkenaan sisi telapak tangan luar. Arah lintasannya dari luar ke dalam atau dari atas ke bawah, dengan sasaran muka, leher, bahu, atau pinggang.



Gambar 2. 10 Tebasan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 4) Tebangan, serangan yang menggunakan satu atau dua telapak tangan terbuka dengan perkenaan sisi telapak tangan dalam. Lintasannya dari leher ke luar atau dari luar ke dalam, dengan arah sasaran leher.



Gambar 2. 11 Tebangan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 5) Sangga, serangan dengan satu atau dua telapak tangan terbuka. Bagian perkenaanya adalah pangkal telapak tangan dalam. Lintaannya dari bawah ke atas, dengan sasaran dagu dan hidung.



Gambar 2. 12 Sangga
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 6) Tamparan, dilakukan dengan telapak tangan dengan kelima jari tangannya merapat satu dengan lainnya. Lintasannya dari luar ke dalam, dengan sasaran telinga.



Gambar 2. 13 Tamparan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 7) Kepret, serangan dengan punggung tangan dengan kelima jari tangan merapat satu dengan yang lainnya.



Gambar 2. 14 Kepret
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 8) Tusukan, serangan dengan menggunakan jari tangan, dengan posisi jari merapat. Arahnya lurus ke depan, dengan sasaran mata atau tenggorokan.



Gambar 2. 15 Tusukan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 9) Totokan, merupakan serangan dengan menggunakan tangan setengah menggenggam yang perkenaannya ruas kedua dari buku jari-jari (phalanx median).



Gambar 2. 16 Tonjokan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 10) Patukan, merupakan serangan menggunakan lima jari tangan yang menguncup dan sedikit ditarik ke belakang. Sasarannya adalah mata atau hidung.



Gambar 2. 17 Patukan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 11) Dobrakan, merupakan serangan yang menggunakan kedua telapak tangan terbuka dengan sasaran dada.



Gambar 2. 18 Dobrakan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 12) Sikuan, merupakan serangan yang menggunakan siku dengan arah lintasan ke atas, bawah, depan, samping, dan belakang.



Gambar2. 19 Sikuan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

d. Teknik serangan kaki pencak silat

- 1) Tendangan lurus, tendangan menggunakan ujung kaki dengan tungkai lurus. Tendangan ini mengarah ke depan pada sasaran dengan meluruskan tungkai sampai ujung kaki.



Gambar 2. 20 Tendangan Lurus
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 2) Tendangan jejang, tendangan ini mengarah ke depan yang sifatnya mendorong ke sasaran dada/perut dengan perkenaan telapak kaki penuh atau tumit.



Gambar 2. 21 Tendangan Jejang
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 3) Tendangan T, tendangan ini biasanya digunakan untuk serangan samping dengan sasaran seluruh bagian tubuh. Tendangan dilakukan dengan posisi tubuh menyamping dan lintasan tendangan lurus ke samping (membentuk huruf T).



Gambar 2. 22 Tendangan T
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 4) Tendangan belakang, tendangan dilakukan dengan terlebih dahulu memutar tubuh sikap tubuh membelakangi lawan, dengan perkenaan pada telapak kaki atau tumit. Tendangan ini bisa dilakukan dengan atau tanpa melihat sasaran.



Gambar 2. 23 Tendangan Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 5) Tendangan sabit, tendangan ini dilakukan dalam luntasan setengah lingkaran, tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan lintasan dari samping melengkung seperti sabit/arit. Perkenaanya, yaitu bagian punggung telapak kaki atau pangkal jari telapak kaki.



Gambar 2. 24 Tendangan Sabit
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 6) Sapuan, serangan menyapu kaki dengan lintasan dari luar ke dalam dan bertujuan menjatuhkan lawan. Ada dua jenis sapuan, yaitu sapuan tegak dan sapuan rebah.



Gambar 2. 25 Sapuan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- 7) Guntingan, teknik menjatuhkan lawan yang dilakukan dengan menjepitkan kedua tungkai pada sasaran leher, pinggang, atau tungkai lawan sehingga lawan jatuh. Berdasarkan arah gerakannya, ada dua jenis guntingan, yaitu guntingan luar dan guntingan dalam.



Gambar 2. 26 Guntingan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

2.2.3. Tendangan Sabit

Menurut Sucipto (2007, hlm 79) “Tendangan samping, yaitu dengan sisi telapak kaki”. Menurut Hendro Wardoyo (2014, hlm 39) “tendangan sabit adalah tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki”. Menurut Johansyah Lubis (2004, hlm 27) “tendangan sabit adalah tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki.”

Yang dimaksud dengan tendangan sabit pencak silat adalah tendangan dengan lintasan kaki melengkung atau membentuk lintasan seperti sabit, dengan sasaran yang dituju adalah arah perut.

Dalam melakukan tendangan sabit ada 5 tahap yang harus di lakukan yaitu: awalan, ayunan, kontak, gerakan lanjutan, akhiran.

a. Gerakan awalan

Posisi sikap pasang kuda-kuda dengan kaki kiri di depan, sikap tangan berada di depan dada, pandangan lurus ke arah sasaran.

b. Tahap Gerakan

Posisi sikap pasang, lutut di angkat terlebih dahulu {lk 100 derajat}, posisi badan saat angkatan kaki dalam keadaan seimbang.

c. Kontak

Melepaskan kaki kanan dengan keadaan lurus ke depan, hentakan telapak kaki sejajar dengan bahu, lintasannya berbentuk busur dengan tumpuan satu kaki dan perkenaan pada punggung kaki, posisi badan seimbang, kedua tangan merapat dengan badan.

d. Gerakan lanjutan

Menarik kaki dengan lutut merapat {lk 100 derajat}, posisi badan saat lutut merapat seimbang.

e. Gerakan akhiran

Posisi kedua tangan di depan dada, kembali ke sikap pasang dalam keadaan seimbang.

Tendangan sabit yang di lakukan dengan benar dapat mengakibatkan cedera serius pada lawan. Sering terjadi seorang atlet mengalami patah tulang karena terkena tendangan sabit. Tendangan sabit yang mengenai rusuk dapat mengakibatkan denyut jantung berhenti. Bahkan dapat mengakibatkan kematian jika mengenai kepala. Oleh karena itu, berlatihlah dengan benar agar tendangan sabit dapat digunakan untuk kebenaran.

Dalam (<http://temukanyanghilang.blogspot.com/tendangansabit>), Aspek-aspek yang harus dicapai dalam kecepatan tendangan sabit adalah

a. Kecepatan reaksi

Dalam melakukan tendangan sabit harus dapat bereaksi dengan cepat agar dapat menghasilkan suatu tendangan yang tepat pada sasaran yang akhirnya dapat menghasilkan angka atau poin.

b. Kelenturan sendi panggul

Sendi panggul sangat berpengaruh terhadap tendangan sabit dimana pelaksanaannya ketika menendang maka tungkai harus diangkat kesamping untuk menjauhi poros tubuh agar dapat memperluas jangkauan tungkai terhadap tendangan sabit sehingga tendangan dapat dihasilkan dengan baik dan tepat.

c. Keseimbangan

Keseimbangan didalam tendangan juga berfungsi sebagai pengontrol atau untuk mempertahankan keseimbangan tubuh agar tidak goyang dan terjatuh pada saat menendang. Jadi tendangan sabit yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gerakan tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam 16 yang dilakukan secepat-cepatnya dengan sasaran seluruh bagian tubuh dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki guna mendapatkan angka atau poin.

2.3. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Supriadi mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi angkatan 2016. Penelitian yang dilakukan oleh Supriadi bertujuan untuk mengungkap informasi mengenai kontribusi *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul terhadap kecepatan tendangan *Dollyo Chagi* atlet taekwondo pada siswa Ekstrakurikuler Taekwondo SMA Negeri 1 Cihaurbeuti Tahun Ajaran 2015/2016. Berdasarkan hasil penelitian Andi Abdurrahman menyimpulkan bahwa,

1. Terdapat kontribusi yang berarti *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan *Dollyo Chagi* atlet taekwondo SMA 1 Negeri Cihaurbeuti tahun ajaran 2015/2016. Kontribusinya sebesar 27,25%
2. Tidak terdapat kontribusi yang berarti fleksibilitas panggul dengan kecepatan tendangan *Dollyo Chagi* atlet taekwondo SMA 1 Negeri Cihaurbeuti tahun ajaran 2015/2016.
3. Terdapat kontribusi yang berarti *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul secara bersama-sama terhadap kecepatan tendangan *Dollyo chagi* atlet taekwondo SMA 1 Negeri Cihaurbeuti tahun ajaran 2015/2016.

Kontribusinya sebesar 72,25%.

Dan penelitian yang relevan berikutnya dengan penelitian yang pernah dilakukan Kusuma, dkk. mahasiswa program jurusan ilmu keolahrgaan Universitas Negeri Semarang. Penelitian yang dilakukan oleh Kusuma, dkk. Bertujuan untuk mengungkap informasi mengenai “peran kekuatan dan *power* otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* kegawang.” Pada ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah Gubug. Berdasarkan hasil penelitiannya Kusuma, dkk. Menyimpulkan bahwa, Terdapat hubungan secara bersama-sama yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, *power* otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada siswa ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah Gubug.

Serta penelitian relevan yang berikutnya dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Cahyono & Hauw mahasiswa program pendidikan jasmani. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyono & Hauw bertujuan untuk mengungkap informasi mengenai “kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki Terhadap akurasi shooting sepakbola.” Pada Sekolah Sepakbola Padang Canduah Kinali kab. Pasaman Barat. Berdasarkan hasil penelitiannya Cahyono & Hauw menyimpulkan bahwa.

1. Daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap kemampuan akurasi *shooting* pemain sekolah sepakbola Padang Canduah Kinali Kab. Pasaman Barat, dengan hasil $t_{hitung} 2,467 > t_{tabel} 1,7011$. Didapat besaran kontribusi sebesar 17,97%.
2. Koordinasi mata kaki berkontribusi terhadap kemampuan akurasi *shooting* pemain sekolah sepakbola Padang Canduah Kinali Kab. Pasaman Barat, dengan perolehan $t_{hitung} 3,6447 > t_{tabel} 1,7011$. Didapat besaran kontribusi sebesar 32,71%.
3. Daya ledak otot tungkai secara bersamaan dengan koordinasi mata kaki berkontribusi terhadap kemampuan akurasi *shooting* pemain sekolah sepakbola Padang Canduah Kinali Kab. Pasaman Barat, dengan perolehan $f_{hitung} 8,884 > f_{tabel} 3,34$. Didapat besaran kontribusi sebesar 39,69%.

Penelitian yang akan penulis lakukan merupakan penelitian sejenis dengan penelitian telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya (a) Supriadi, (b) Kusuma,dkk, dan (c) Cahyono & Hauw. Namun terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian yang penulis teliti:

- 1) Supriadi. Persamaan terletak pada jenis penelitian deskriptif. Variabel bebas dalam penelitian Supriadi adalah *Power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul. Sedangkan variabel terikatnya adalah *kecepatan tendangan dollyo chagi* dalam gerakan taekwondo. Sedangkan variabel bebas dalam penelitian yang penulis lakukan adalah *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul serta variabel terikatnya adalah *tendangan sabit*.
- 1) Kusuma, dkk. Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian yang penulis teliti dengan penelitian yang diteliti kusuma, dkk. Perbedaannya menggunakan metode survei dengan teknik tes, namun yang peneliti menggunakan metode deskriptif dan persmaannya adalah sama-sama menganalisis hubungan *power* otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit
- 2) Cahyono & Hauw. Namun demikian terdapat kesamaan dan perbedaan antara penelitian yang penulis teliti dengan penelitian yang diteliti Cahyono & Hauw. Variabel bebasnya yaitu daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Sementara variabel terikatnya, kemampuan akurasi *shooting*. Sedangkan variabel bebas dalam penelitian yang penulis lakukan adalah *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul serta variabel terikatnya adalah tendangan sabit

Maka penelitian yang penulis lakukan relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriadi, Kusuma, dkk, dan Cahyono & Hauw. Tetapi objek dan kajiannya berbeda.

2.4. Kerangka Konseptual

Kerangka Konseptual merupakan titik tolak bagi penulis dari segala penelitian yang akan dilaksanakan, dan digunakan sebagai pegangan secara umum. Kerangka Konseptual adalah sebuah titik tolak penelitian yang kebenarannya diterima oleh penyelidik. Dari uraian mengenai teknik tendangan sabit, *power* otot

tungkai dan fleksibilitas, kerangka berpikir atau kerangka konseptual yang menjadi landasan untuk mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. *Power* otot tungkai mempunyai kontribusi yang berarti terhadap keterampilan tendangan sabit, karena *power* otot tungkai dibutuhkan ketika melecutkan kaki untuk menendang sasaran atau lawan gerakan tendangan sabit harus dilakukan dengan eksplosif, yaitu harus dilakukan dengan kuat dan cepat. *Power* otot tungkai yang baik akan menghasilkan tendangan sabit dengan cepat dan kuat sehingga sulit untuk di tangkis atau dielakan lawan.
2. Fleksibilitas panggul mempunyai kontribusi yang berarti terhadap keberhasilan tendangan sabit, karena dalam teknik tendangan sabit sendi panggul dibutuhkan ketika mengayunkan kaki kebelakang memerlukan ruang gerak sendi, otot, ligamen dan tendon yang luas, sehingga sudut ayunan semakin luas maka gaya yang dihasilkan pun juga semakin besar maka hasil tendangan akan lebih kuat dan cepat.
3. *Power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul secara bersama-sama memiliki kontribusi yang berarti karena semua hal bersamaan memiliki keterkaitan satu sama lainnya.

2.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis menurut Arikunto (201, hlm 110) “Dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang akan dikumpulkan”. Berdasarkan anggapan di atas, maka hipotesis penulis adalah sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi yang berarti *power* otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit dalam pencak silat pada atlet pencak silat Sanca Putih Indihiang Kota Tasikmalaya.
2. Terdapat kontribusi yang berarti fleksibilitas panggul terhadap hasil kecepatan tendangan sabit dalam pencak silat pada atlet pencak silat Sanca Putih Indihiang Kota Tasikmalaya.

Terdapat kontribusi yang berarti *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul secara bersamaan terhadap hasil *power* otot tungkai terhadap hasil

kecepatan tendangan sabit dalam pencak silat pada atlet pencak silat Sanca Putih Indihiang Kota Tasikmalaya.