

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Tarung Derajat

Tarung Derajat merupakan olahraga beladiri asli Indonesia yang menekankan pada teknik pertarungan yang efektif dan efisien. Perguruan pusat Tarung Derajat didirikan di Bandung pada tahun 1978 dan sejak 1997 telah diakui secara resmi oleh Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI). Dalam kompetisi, Tarung Derajat memiliki dua nomor utama, yaitu pertandingan tarung yang menuntut kecepatan, ketepatan, dan strategi dalam pertarungan langsung, serta seni gerak yang menampilkan rangkaian teknik dasar secara estetik. Penguasaan teknik dasar seperti berbagai jenis pukulan dan tendangan menjadi aspek penting untuk mencapai *performa* optimal dan menjaga keselamatan atlet. Selain kekuatan fisik, kemampuan ini juga membutuhkan kecepatan, ketepatan, dan ketahanan mental yang baik guna menunjang prestasi dalam olahraga. Tarung Derajat atau yang lebih dikenal dengan sebutan Boxer merupakan salah satu seni beladiri praktis yang berasal dari Indonesia. Di dalam Tarung Derajat ini mempelajari berbagai macam teknik-teknik dasar menendang dan memukul. Teknik-teknik dasar tersebut harus dikuasai untuk menunjang pada keterampilan di tingkat selanjutnya. Selain untuk penunjang ditingkat selanjutnya, teknik-teknik tendangan maupun pukulan digunakan di dalam pertandingan untuk melakukan penyerangan terhadap lawan. Apabila telah menguasai teknik-teknik dasar dengan benar, maka pada tahap selanjutnya akan lebih mudah melakukan gerakan-gerakan tendangan maupun pukulan yang sudah dimodifikasi dengan gerakan-gerakan lainnya.

Teknik-teknik tendangan dasar di beladiri Tarung Derajat terdapat lima jenis yang harus dipelajari dan dikuasai. Dari kelima jenis tendangan tersebut diantaranya yaitu tendangan belakang, tendangan depan, tendangan samping, tendangan lingkaran dan tendangan kait. Pada dasarnya setiap jenis tendangan memiliki karakteristik yang berbeda, namun secara garis besar tahapantahapan untuk melakukan suatu tendangan yaitu, mengangkat lutut, lalu melakukan

tendangan dengan cara meluruskan kaki (dengan cara dilecut maupun didorong), dan kembali ke posisi semula. Saat melakukan tendangan harus dilakukan dengan cepat dan tepat, agar lawan yang mendapat serangan tersebut sulit untuk menghindari maupun menangkis tendangan yang diberikan. Adapun menurut Subekti Nur (2017:22) yang dikutip dalam jurnal skripsi Tajilah, Siti Meilani (2018) “Tendangan yang dilakukan dengan cepat dan kuat dapat membuat lawan kesulitan dalam menangkis dan menangkap”. Dalam Pertandingan Tarung Derajat terdapat dua nomor yang dipertandingkan, yaitu nomor tarung dan seni gerak. Nomor tarung menuntut kemampuan teknik, taktik, kecepatan, serta kondisi fisik yang optimal karena melibatkan pertarungan langsung antar atlet. Sementara itu, nomor seni gerak menekankan pada penguasaan rangkaian teknik dasar secara sistematis. Kedua nomor tersebut menunjukkan bahwa penguasaan teknik dasar harus didukung oleh kondisi fisik yang memadai guna menunjang pencapaian prestasi atlet. Dalam konteks Tarung Derajat, pentingnya kondisi fisik yang prima juga ditegaskan oleh pendiri Tarung Derajat, G.H. Achmad Dradjat yang dikenal dengan sebutan (Aa Boxer), serta didukung oleh jajaran pelatih dan pengurus Keluarga Olahraga Tarung Derajat (KODRAT). Pandangan tersebut menegaskan bahwa kondisi fisik yang baik merupakan syarat mutlak dalam pembinaan dan pengembangan atlet Tarung Derajat. Tarung Derajat menganut prinsip dasar “*Otot dan Otak*”, yang mengandung makna bahwa kemampuan fisik (otot) harus berjalan selaras dengan kemampuan berpikir taktis dan pengambilan keputusan (otak). Prinsip ini menunjukkan bahwa kekuatan dan daya tahan fisik tidak dapat dipisahkan dari kecerdasan strategi dalam bertarung. Atlet yang memiliki teknik dan taktik yang baik tidak akan mampu menampilkan *performa* optimal tanpa didukung kondisi fisik yang memadai. Selain itu, Tarung Derajat merupakan cabang olahraga beladiri yang bersifat *full body contact*, sehingga menuntut kesiapan fisik yang tinggi. Karakteristik pertandingan yang melibatkan kontak langsung antar atlet mengharuskan adanya daya tahan *kardiovaskular* yang baik, kekuatan otot yang memadai, kecepatan gerak, serta kemampuan menghasilkan daya ledak (*Power*) secara maksimal. Tanpa kondisi fisik yang prima, risiko kelelahan dan penurunan *performa* selama pertandingan akan meningkat. Menurut

Nugroho dan Santoso (2018), dalam kompetisi Tarung Derajat terdapat dua nomor utama, yaitu nomor tarung dan seni gerak. pertandingan tarung menuntut kecepatan, ketepatan, dan strategi dalam pertarungan langsung, sedangkan seni gerak menampilkan rangkaian teknik dasar secara estetik yang juga memerlukan penguasaan teknik yang baik dan konsentrasi tinggi. Penguasaan teknik dasar seperti berbagai jenis pukulan dan tendangan menjadi aspek penting yang tidak hanya meningkatkan *performa* atlet, tetapi juga menjaga keselamatan selama bertanding.

2.1.1.1 Nomor Pertandingan Dalam Tarung Derajat

Pertandingan Keluarga Olahraga Tarung Derajat terdiri dari beberapa nomor pertandingan berdasarkan kategori usia, jenis kelamin, serta kelas berat badan yang dipertandingkan. Dalam olahraga Tarung Derajat, nomor pertandingan dibedakan menjadi kategori tarung (*fight*) dan seni gerak (seni jurus). Adapun nomor-nomor pertandingan Tarung Derajat menurut peraturan Tarung Derajat adalah sebagai berikut :

- a. Kategori pertandingan tarung putra
- b. Kategori pertandingan tarung putri
- c. Kelas tarung usia dini
- d. Seni gerak getar campuran
- e. Seni gerak ranger
- f. Seni gerak getar putri
- g. Seni gerak getar putra

2.1.1.2 Pengertian Tarung Dalam Tarung Derajat

Tarung merupakan salah satu kategori pertandingan dalam olahraga Keluarga Olahraga Tarung Derajat yang menampilkan kemampuan bertanding seorang anggota secara langsung melawan lawan dengan menggunakan teknik serangan dan pertahanan sesuai peraturan pertandingan yang berlaku. Dalam kategori tarung, anggota dituntut untuk mampu menguasai teknik pukulan, tendangan, tangkisan, elakan, serta strategi bertanding agar dapat memperoleh poin dan memenangkan pertandingan. Tarung dalam Tarung Derajat menekankan pada kemampuan fisik, mental, keberanian, disiplin, dan sportivitas. Seorang

petarung harus memiliki kondisi fisik yang baik, terutama kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, serta *power* otot untuk menunjang performa saat pertandingan berlangsung. Selain itu, kategori tarung juga bertujuan untuk membentuk karakter anggota agar memiliki sikap percaya diri, tangguh, dan bertanggung jawab. Pertandingan tarung dilaksanakan berdasarkan pembagian kelas berat badan dan jenis kelamin sesuai ketentuan organisasi Tarung Derajat. Penilaian dilakukan berdasarkan teknik yang sah, efektivitas serangan, serta penguasaan pertandingan selama ronde berlangsung. (PB KODRAT, 2022)

2.1.1.3 Pengertian Seni Gerak Dalam Tarung Derajat

Menurut Achmad Dradjat. (2018) Seni gerak merupakan kategori dalam olahraga Keluarga Olahraga Tarung Derajat yang menampilkan rangkaian teknik dasar Tarung Derajat dalam bentuk gerakan yang tersusun secara sistematis, teratur, dan memiliki unsur keindahan serta ketepatan teknik. Seni gerak dilakukan secara individu maupun beregu sesuai dengan aturan pertandingan yang berlaku. Dalam seni gerak, anggota dituntut untuk memperagakan gerakan dengan teknik yang benar, irama yang baik, keseimbangan tubuh, konsentrasi, serta penghayatan terhadap setiap rangkaian gerakan. Gerakan yang ditampilkan meliputi pukulan, tendangan, tangkisan, kuncian, hindaran, dan berbagai teknik dasar lainnya yang menjadi ciri khas Tarung Derajat. Seni gerak bertujuan untuk meningkatkan penguasaan teknik dasar, konsentrasi, koordinasi gerak, serta pembentukan disiplin dan mental anggota. Selain itu, seni gerak juga menjadi sarana untuk melestarikan nilai-nilai seni bela diri Tarung Derajat sebagai olahraga prestasi dan pembinaan karakter. Penilaian dalam seni gerak biasanya didasarkan pada ketepatan teknik, kekuatan gerakan, keseimbangan, kekompakan, irama, dan penampilan keseluruhan anggota selama memperagakan rangkaian gerakan.

2.1.2 Konsep Kondisi Fisik

2.1.2.1 Pengertian kondisi fisik

Kemampuan fisik sangat penting untuk mendukung dalam mengembangkan aktivitas psikomotor. Gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai. Kondisi fisik merupakan unsur yang

penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan Teknik ,taktik, maupun strategi dalam pertandingan tarung derajat. Program Latihan kondisi fisik haruslah direncanakan dengan baik,sistematis dan ditunjukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional tubuh sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan prestasi dalam cabang olahraga tertentu, sehingga dengan demikian fungsional dari system tubuh baik dan dapat meningkatkan kondisi fisiknya. Menurut Muhajir 2007 (Purwanto et al., 2022)kondisi fisik merupakan program pokok dalam pembinaan atlet untuk berprestasi dalam suatu cabang olahraga. Menurut (wiguna,2021) kondisi fisik merupakan suatu program dilakukan secara sistematis, berencana dan progresif yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fungsional dari seluruh sitem tubuh agar prestasi atlet semakin meningkat.Status kondisi fisik tersebut mampu mencapai titik optimaljika Latihan di mulai sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan dengan berpedoman pada dasar prinsip-prinsip Latihan. Disamping itu, perkembangan fisik harus direncanakan secara *periodic* berdasarkan tahapan Latihan, status kondisi fisik atlet, faktor faktor lain seperti gizi, fasilitas,alat,lingkungan dan status Kesehatan atlet.Kondisi fisik yang prima juga menjadi fondasi yang krusial bagi atlet di berbagai cabang olahraga untuk menjaga *performa* tetap optimal. Kondisi fisik merupakan aspek fundamental dalam olahraga beladiri Tarung Derajat yang sangat mempengaruhi prestasi atlet. Komponen utama kondisi fisik meliputi daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan *Power*. Daya tahan memungkinkan atlet untuk mempertahankan *performa* selama pertandingan tanpa mengalami kelelahan berlebihan, sedangkan kekuatan otot sangat penting dalam menghasilkan pukulan dan tendangan yang efektif. Kecepatan dan kelincahan berperan dalam kemampuan atlet untuk melakukan serangan dan pertahanan secara cepat dan tepat. *Power*, sebagai perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, menentukan efektivitas serangan dalam waktu singkat.Menurut Markovic dan Mikulic (2015) menjelaskan bahwa *Power* otot adalah kemampuan menghasilkan gaya maksimal dalam waktu sesingkat mungkin, yang sangat penting dalam olahraga yang menuntut gerakan *eksplosif*.Dalam konteks olahraga beladiri seperti Tarung Derajat,*Power* otot

tungkai berperan signifikan dalam menghasilkan tendangan yang cepat dan kuat, sehingga menjadi faktor kunci dalam menunjang *performa* atlet. Karena untuk mengembangkan kondisi fisik bukan merupakan pekerjaan yang mudah, harus mempunyai pelatih fisik yang mempunyai kualifikasi tertentu sehingga mampu membina perkembangan fisik atlet secara menyeluruh tanpa menimbulkan efek dikemudian hari. Kemampuan kondisi fisik yang baik sangat dibutuhkan setiap

2.1.2.2 Komponen kondisi fisik

Menurut Harsono (2018) menjelaskan tentang kondisi fisik sebagai berikut:

1. Akan ada penambahan dalam jumlah kapiler yang membantu (*surve*) serabutotot sehingga memperbaiki aliran darah.
2. Akan ada peningkatan dalam unsur daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, kelentukan sendi, stamina, kecepatan, dan lain-lain.
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 respon demikian diperlukan.

Adapun komponen kondisi fisik secara umum, Menurut Harsono (2018) yaitu “daya tahan (*endurance*), stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, *power*, daya tahan otot, kecepatan, keseimbangan, dan koordinasi” (hlm.7). Dalam penelitian ini kondisi fisik yang mendukung pada latihan adalah daya tahan, kekuatan, kelentukan, *power*, dan kecepatan.

2.1.2.3 Daya tahan (*endurance*)

Daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas terus menerus yang berlangsung cukup lama. Menurut Harsono (2018) mengatakan bahwa “daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan atau latihan tersebut” (hlm.11). Dengan hal ini daya tahan merupakan kondisi fisik seseorang untuk melakukan latihan-latihan dalam waktu yang lama tanpa merasa lelah yang berarti setelah melakukan aktivitas tersebut.

2.1.2.4 Kekuatan (*strength*)

bahwa “kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan” (hlm.61). Sedangkan menurut Badriah (dalam Kusnadi, Nanang & Rd. b Hartadji, 2020) menjelaskan bahwa “kekuatan otot adalah kemampuan kontraksi secara maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot” (hlm.33). Oleh karena itu kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik, dan kekuatan otot dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

2.1.2.5 Kelentukan (*flexibility*)

Kelenturan adalah anggota gerak tubuh untuk melakukan gerakan pada beberapa sendi seluas-luasnya. Menurut Harsono (2018) mengatakan bahwa “kelenturan adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi” (hlm.35). Jadi faktor utama yang membantu menentukan fleksibilitas adalah elastis otot, ligamen, dan tendon. Oleh sebab itu pentingnya untuk melatih kelenturan bagi atlet, karena hal itu bahwa atlet yang fleksibel kecuali kurang *injury-prone* (tidak mudah kena cedera) dapat mempunyai peluang yang lebih besar menciptakan prestasi.

2.1.2.6 Kecepatan (*speed*)

Kecepatan adalah gerakan yang dilakukan secara berturut-turut dengan cepat dan waktu yang sangat singkat. Menurut Harsono (2018) mengatakan bahwa, “kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sangat cepat” (hlm.145). Sedangkan menurut Badriah, Dewi Laelatul (2017) “kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk menempuh jarak tertentu atau melakukan gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang singkat” (hlm.37). Kecepatan secara konsep dasar yaitu perbandingan antara waktu dan jarak, sehingga berkaitan dengan waktu reaksi, frekuensi gerak per unit waktu, dan kecepatan Gerakan. Kecepatan adalah kemampuan seseorang yang memungkinkan orang merubah arah atau melaksanakan gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin.

2.1.2.7 Daya ledak (*Power*)

Salah satu komponen yang menunjang dalam pelaksanaan aktivitas olahraga seseorang adalah *power* (daya ledak). Menurut Harsono (2018) “*power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” (hlm.99). Oleh karena itu, latihan *power* dalam *weight training* tidak boleh hanya menekankan pada beban, akan tetapi harus pula pada kecepatan mengangkat, mendorong, atau menarik beban. Daya ledak otot merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif, serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Dalam cabang olahraga Keluarga Olahraga Tarung Derajat terdapat komponen kondisi fisik yang sangat penting, terutama daya ledak otot tungkai yang menjadi faktor penentu dalam menghasilkan tendangan yang cepat, kuat, dan efektif saat pertandingan. Gerakan tendangan dilakukan dengan melibatkan kekuatan dan kecepatan secara bersamaan sehingga mampu menghasilkan serangan yang eksplosif. Selain itu, kekuatan otot tungkai juga sangat berpengaruh dalam menentukan keras dan efektifnya tendangan yang dihasilkan. Oleh karena itu, kombinasi antara kekuatan dan kecepatan sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak tendangan pada atlet Tarung Derajat.

2.1.3 Konsep *Power*

2.1.3.1 Pengertian *Power*

Pengertian *Power* menurut para ahli pada prinsipnya sama. menurut harsono dalam jurnal (kharisman & sudarmono, 2021) “ *Power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat” sejalan dengan badriah, yang mengemukakan bahwa “*Power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat” Dari kedua pengertian diatas terlihat bahwa menurut para ahli mengenai kekuatan dan kecepatan merupakan unsur penting dalam daya ledak (*Power*) selanjutnya menurut ida bagus wiguna (2017 : 32) (lasma et., 2019) daya ledak adalah “ukuran sebuah kekuatan yang dapat diaplikasikan dengan kecepatan”

2.1.3.2 Pentingnya *Power*

Power berperan penting untuk cabang cabang olahraga seperti yang dikemukakan oleh Harsono (2018,hlm 99) “ *Power* terutama penting untuk cabang cabang olahraga yang para atletnya harus mengerahkan tenaga yang eksplosif seperti cabang olahraga beladiri atau olahraga yang memerlukan daya ledak otot tungkai.

a. Faktor faktor penentu *Power*

Faktor faktor penentu *Power* menurut harsono (kharisma & sudarmono 2021) “*Power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat” oleh karena itu, latihan *Power* tidak boleh hanya menekankan pada beban, akan tetapi harus pula pada kecepatan mengangkat, mendorong,atau menarik beban.

b. *Power* otot tungkai

Beberapa cabang olahraga yang membutuhkan daya ledak (*Power*)otot tungkai seperti beladiri, permainan bola basket, permainan bola voli, dan lain sebagainya, dalam olahraga beladiri tarung derajat *Power* otot tungkai sangat dibutuhkan untuk teknik tendangan yang kuat dan eksplosif. *Power* otot tungkai adalah kemampuan otot-otot pada bagian kaki untuk menghasilkan gaya atau tenaga secara cepat dan *eksplosif* dalam waktu singkat. *Power* otot tungkai memungkinkan terjadinya kontraksi otot secara cepat dan kuat sehingga menghasilkan gaya dorong yang maksimal pada saat kaki melakukan ayunan menuju sasaran. Semakin baik *Power* yang dimiliki, semakin besar gaya dan kecepatan tendangan yang dihasilkan. Hal ini sangat menentukan efektivitas serangan, baik dalam bentuk kekuatan maupun daya ledak terhadap lawan atau objek yang ditendang.Selain itu, *Power* otot tungkai berperan dalam menjaga stabilitas tubuh ketika salah satu kaki menjadi tumpuan. Keseimbangan yang baik akan mendukung koordinasi gerak antara otot tungkai, panggul, dan tubuh bagian atas sehingga teknik tendangan dapat dilakukan secara optimal. Dengan demikian, *Power* otot tungkai tidak hanya memengaruhi kekuatan tendangan, tetapi juga kecepatan, ketepatan, serta efisiensi gerakan secara keseluruhan.



Gambar 2. 1 Otot Tungkai

Sumber: *Anatomy Learning* (2020)

a) Penggerak utama

Musculus quadriceps femoris berfungsi melakukan ekstensi lutut saat kaki diluruskan ke arah sasaran, *Musculus gluteus maximus* berperan dalam ekstensi panggul untuk menghasilkan dorongan kuat ke depan atau samping, *Musculus iliopsoas* membantu fleksi panggul saat mengangkat paha sebelum tendangan dilepaskan, *Musculus gastrocnemius* membantu dalam gerakan plantar fleksi pergelangan kaki saat terjadi dorongan akhir ke sasaran.

b) Penggerak antagonis

Mekanisme kerja antagonis terjadi antara *musculus quadriceps femoris* dan *musculus biceps femoris*. Pada saat terjadi ekstensi lutut (pelurusan tungkai untuk menendang), *musculus quadriceps femoris* mengalami kontraksi (pemendekan otot), sedangkan *musculus biceps femoris* mengalami relaksasi atau pemanjangan. Sebaliknya, pada fase fleksi lutut ketika tungkai ditarik kembali setelah melakukan tendangan, *musculus biceps femoris* berkontraksi dan *musculus quadriceps femoris* mengalami pemanjangan. Pola kerja ini memungkinkan terjadinya gerakan yang cepat, terkontrol, serta efisien.

c) Otot Stabilisator

Otot-otot *stabilisator* yang berperan dalam menjaga keseimbangan tubuh saat melakukan tendangan meliputi *musculus tensor fascia latae*, *musculus gluteus medius*, *musculus tibialis anterior*, *musculus tibialis posterior*, dan *musculus gastrocnemius*. Otot-otot tersebut berfungsi mempertahankan stabilitas sendi panggul, lutut, dan pergelangan kaki, terutama pada tungkai tumpuan. Stabilitas yang baik sangat diperlukan untuk menunjang efektivitas tendangan,

menjaga keseimbangan tubuh, serta meminimalkan risiko cedera.

Menurut peneliti berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan *Power* otot tungkai adalah kemampuan otot-otot kaki untuk menghasilkan gaya atau tenaga secara cepat dan *eksplosif* dalam waktu singkat, yang merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. *Power* otot tungkai sangat penting dalam menunjang *performa* atlet, terutama pada cabang olahraga yang memerlukan gerakan *eksplosif* Peningkatan *Power* otot tungkai dapat dicapai melalui latihan khusus seperti *plyometric*. Oleh karena itu, *Power* otot tungkai ini adalah kondisi fisik yang peneliti teliti dikarenakan kurangnya *Power* otot tungkai pada anggota tarung derajat.

2.1.4 Konsep Latihan

Menurut harsono,(2018) Latihan adalah “serangkaian aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana dan berulang dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik, keterampilan, dan *performa* tubuh”. Melalui latihan, tubuh mengalami adaptasi yang dapat meningkatkan kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan aspek kebugaran lainnya. Latihan juga berperan penting dalam pembentukan teknik dan strategi dalam berbagai cabang olahraga. Menurut Widiastuti (2019), latihan adalah proses aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan berkesinambungan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik dan kemampuan gerak seseorang. Latihan bertujuan meningkatkan *performa* olahraga melalui pengembangan unsur kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, koordinasi, dan power. Menurut peneliti berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan, latihan adalah serangkaian aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana, berulang, dan sistematis dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik, keterampilan, dan *performa* tubuh. Melalui latihan, tubuh mengalami adaptasi yang meningkatkan kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, serta aspek kebugaran dan keterampilan teknis. Oleh karena itu, latihan yang peneliti ambil adalah latihan *plyometric*. Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan (2020) berpendapat bahwa prinsip latihan merupakan hal hal yang harus dilakukan agar dari tujuan latihan bisa tercapai sesuai dengan harapan. Berikut ini akan dijabarkan beberapa prinsip-prinsip yang seharusnya dapat dilaksanakan sebagai pedoman agar tujuan tercapai

yaitu :

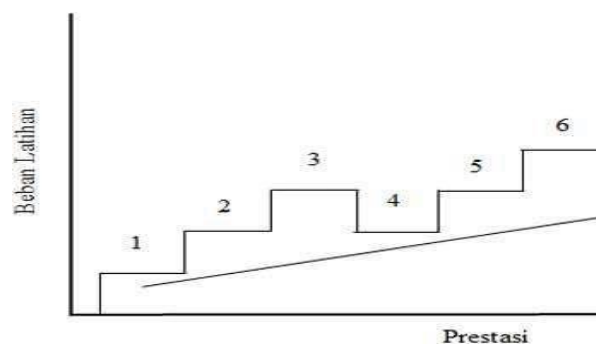
2.1.4.1 Prinsip Spesifisitas

Latihan harus disesuaikan dengan tujuan dan jenis kemampuan yang ingin ditingkatkan, sehingga adaptasi yang terjadi relevan dengan kebutuhan olahraga atau aktivitas tertentu. Bomp & Buzzichelli,(2021) Harsono, (2017).

2.1.4.2 Prinsip *Overload* (Beban Berlebih)

Prinsip beban lebih merupakan prinsip yang mendasar yang harus dipahami oleh seorang pelatih, penerapan prinsip ini berlaku dalam melatih aspek fisik, teknik, taktik, maupun mental. Mengenai prinsip beban lebih (*overload*) Harsono (2019) menjelaskan “prinsip *overload* ini adalah prinsip latihan yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena tanpa penerapan prinsip ini dalam latihan, tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat”.

Untuk memicu peningkatan kemampuan, beban latihan harus melebihi kapasitas normal tubuh secara bertahap agar terjadi adaptasi positif. Beban latihan ini menggunakan system tangga.



Gambar 2. 2 Sistem Tangga

(Sumber: Harsono (2019)

2.1.4.3 Prinsip Pemulihan (*Recovery*)

Pada waktu menyusun program latihan yang menyeluruh harus mencantumkan waktu pemulihan yang cukup. Apabila tidak memperhatikan waktu pemulihan ini, maka atlet akan mengalami kelelahan yang luar biasa dan berakibat pada sangat menurunnya penampilan. Jika pelatih memaksakan memberi latihan yang sangat berat pada program latihan untuk beberapa waktu yang berurutan tanpa

memberi kesempatan istirahat, maka kemungkinan terjadinya kelelahan hebat (overtraining) atau terjadinya cedera. Program latihan sebaiknya disusun berselang-seling antara latihan berat dan latihan ringan. Latihan berat hanya dua hari sekali diselingi dengan latihan ringan. Pendapat Rushall dan Pyke (dalam Fauzi et al., 2019) dikemukakan bahwa faktor paling penting yang mempengaruhi status kesehatan atlet adalah “pemilihan rangsangan beban bertambah dengan waktu pulih asal yang cukup diantara setiap melakukan latihan. Setelah rangsangan latihan berhenti, tubuh berusaha pulih asal untuk mengembalikan sumber energi yang telah berkurang dan memperbaiki kerusakan fisik yang telah terjadi selama melakukan kegiatan latihan” (hlm. 37). Dari penjelasan tersebut bahwa prinsip pulih asal sangat berperan penting terhadap pencapaian tujuan latihan, penerapan prinsip pulih asal dalam penelitian ini melakukan pendinginan dengan berenang rileks, berenang dengan gaya dada atau gaya bebas dan jarak yang ditempuh tidak terlalu panjang, sehingga untuk latihan selanjutnya atlet sudah benar-benar pulih asal.

2.1.4.4 Prinsip Kualitas Latihan

Kualitas latihan yang bermutu menurut Harsono (2019) yaitu:

(a) apabila latihan dan drill-drill yang diberikan memang bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan anggota, (b) apabila koreksi-koreksi yang konstruktif sering diberikan, (c) apabila pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail gerakan, dan (d) apabila prinsip-prinsip overload diterapkan baik dalam segi fisik, teknik maupun mental anggota.

Kualitas latihan dalam penelitian ini yaitu berupa pengawasan pada saat proses pelaksanaan latihan plyometrik *Single Ankle Leg Hop*, di mana seorang anggota harus memperhatikan teknik gerakan dengan baik agar latihan dapat dilakukan secara efektif dan aman. Dalam latihan *Single Ankle Leg Hop*, anggota dituntut melakukan lompatan menggunakan satu kaki secara berulang dengan mengandalkan kekuatan pergelangan kaki, keseimbangan tubuh, serta koordinasi gerak yang baik. Meskipun tujuan utama latihan ini adalah meningkatkan *power* otot tungkai, teknik pelaksanaan gerakan tetap harus diperhatikan. Apabila teknik gerakan dilakukan dengan tidak benar, seperti posisi tubuh yang tidak seimbang,

pendaratan yang kurang tepat, atau tolakan kaki yang kurang maksimal, maka hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas latihan serta meningkatkan risiko cedera pada anggota. Selain itu, kesalahan teknik yang terus dilakukan akan menjadi kebiasaan yang buruk dan dapat mempengaruhi performa anggota saat bertanding. Oleh karena itu, pengawasan dan koreksi dari pelatih sangat diperlukan selama proses latihan berlangsung agar anggota mampu melakukan gerakan *Single Ankle Leg Hop* dengan teknik yang benar, efektif, dan sesuai dengan tujuan latihan sehingga peningkatan kemampuan *power* otot tungkai dapat tercapai secara optimal

2.1.5 Konsep *Plyometric*

Latihan *plyometric* merupakan salah satu metode latihan yang bertujuan untuk meningkatkan *Power* (daya ledak) otot melalui pemanfaatan siklus regang–pendek (*stretch-shortening cycle/SSC*). Menurut G. Gregory Haff dan N. Travis Triplett dalam buku *Essentials of Strength Training and Conditioning* (2016), latihan *plyometric* adalah bentuk latihan yang melibatkan kontraksi otot secara cepat dan kuat, yang diawali dengan fase eksentrik (peregangan otot), diikuti fase amortisasi (transisi), dan diakhiri dengan fase konsentrik (pemendekan otot) secara eksplosif. *Plyometric* merupakan jenis pelatihan yang memiliki kemampuan untuk mengembangkan kekuatan dengan kecepatan tinggi dalam gerakan dinamis, gerakan dinamis ini meliputi peregangan otot segera diikuti oleh kontraksi eksplosif otot. Ini juga disebut sebagai siklus pemendekan peregangan. *Plyometric* sebenarnya merupakan 46 turunan dari kata Yunani *plythein* atau *plyo* yang artinya bertambah dan *metric* yang artinya mengukur. Biasanya digunakan dalam pengukuran hasil kinerja olahraga tersebut sebagai kecepatan melempar, tinggi lompatan atau kecepatan lari (Singh, et.al 2019, hlm6). Latihan *plyometric* adalah suatu pelatihan yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang kuat dan merupakan respon dari pembebanan dinamik atau regangan cepat dari otot yang terlibat (Juntara, 2019, hlm4).

2.1.5.1 *Single Ankle Leg Hop*

Single Ankle Leg Hop merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric* yang berfokus pada peningkatan daya ledak otot tungkai bagian bawah, khususnya

otot-otot pergelangan kaki, betis, serta otot pendukung stabilitas tungkai. Latihan ini dilakukan dengan melompat menggunakan satu kaki secara berulang dengan tumpuan utama pada pergelangan kaki, menekankan kontak tanah yang singkat dan tolakan yang cepat serta eksplosif. Penelitian oleh Sari dan Nugroho (2019) menunjukkan bahwa latihan *plyometric* secara rutin selama beberapa minggu dapat meningkatkan kemampuan lompat jauh berdiri, yang merupakan indikator *Power* otot tungkai. Latihan *plyometric* merupakan metode latihan yang bertujuan meningkatkan *Power* otot melalui Gerakan *eksplosif* yang melibatkan peregangan otot secara cepat diikuti dengan kontraksi maksimal. Menurut peneliti berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan latihan *plyometric* adalah metode latihan yang dirancang untuk meningkatkan *Power* otot dengan gerakan *eksplosif* yang melibatkan siklus peregangan dan pemendekan otot secara cepat (*stretch-shortening cycle*). Latihan ini sangat efektif melatih otot tungkai agar mampu menghasilkan kontraksi yang kuat dan cepat, sehingga meningkatkan kekuatan dan *Power* otot tungkai. *Power* otot tungkai sangat penting dalam olahraga beladiri seperti Tarung Derajat karena mendukung gerakan eksplosif seperti tendangan dan lompatan. Jenis latihan *plyometric* yang digunakan oleh peneliti digunakan untuk melatih *Power* otot tungkai adalah *Single Ankle Leg Hop*, Latihan ini dilakukan dengan melompat menggunakan satu kaki secara berulang-ulang kedepan atau kesamping. Gerakan ini menuntut keseimbangan, kekuatan, dan *Power* otot tungkai secara *unilateral* (satu sisi). *Single Ankle Leg Hop* efektif untuk meningkatkan kekuatan dan stabilitas otot tungkai, serta memperbaiki koordinasi dan keseimbangan tubuh.



Gambar 2. 3 Visual *Single Ankle Leg Hop*

Sumber : (Haff & Triplett, 2016)

2.1.5.2 Pelaksanaan *Single Ankle Leg Hop*

1. Latihan dilaksanakan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali dalam satu minggu.
2. Sebelum melakukan latihan inti, sampel melakukan pemanasan selama 10–15 menit yang terdiri dari:
 - 1) jogging ringan,
 - 2) peregangan dinamis,
 - 3) dan pemanasan khusus otot tungkai.
3. Posisi awal latihan dilakukan dengan berdiri menggunakan satu kaki sebagai tumpuan, sedangkan kaki lainnya sedikit diangkat.
4. Kedua lutut sedikit ditekuk dan badan sedikit condong ke depan untuk menjaga keseimbangan tubuh.
5. Sampel melakukan lompatan ke depan menggunakan satu kaki secara berulang-ulang dengan gerakan cepat dan eksplosif.
6. Saat mendarat, sampel tetap menggunakan kaki yang sama sebagai tumpuan sebelum melakukan lompatan berikutnya.
7. Gerakan dilakukan secara kontinu dengan memperhatikan keseimbangan, koordinasi gerak, dan teknik pendaratan yang benar.
8. Latihan dilakukan secara bergantian menggunakan kaki kanan dan kaki kiri.
9. Volume latihan diberikan secara bertahap sesuai program latihan yang telah disusun berdasarkan prinsip overload dan progresif.
10. Waktu istirahat antar set diberikan selama 60 detik.
11. Setelah latihan inti selesai, sampel melakukan pendinginan selama 5–10 menit berupa:
 - 1) jalan santai
 - 2) peregangan statis
 - 3) dan relaksasi otot tungkai
12. Pelaksanaan latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai anggota Tarung Derajat Satlat Dadaha.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini, penulis mengacu pada penelitian terdahulu yang

relavan dengan penelitian yang akan dilaksanakan saat ini, Berikut ini beberapa hasil penelitian yang relavan yang dijadikan bahan telaah bagi peneliti.

Widnyana (2016) dengan judul “*Pengaruh Latihan Single Leg Speed Hop terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai*” menunjukkan bahwa latihan *single leg speed hop* mampu meningkatkan *power* otot tungkai secara signifikan. Peningkatan tersebut terjadi karena latihan ini melibatkan kontraksi otot secara eksplosif pada otot *quadriceps*, *hamstring*, *gluteus*, dan *gastrocnemius*. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada penggunaan metode latihan *plyometric* serta variabel yang diteliti, yaitu *power* otot tungkai. Sedangkan perbedaannya terletak pada bentuk latihan yang digunakan. Penelitian terdahulu menggunakan latihan *single leg speed hop*, sedangkan penelitian ini menggunakan latihan *Single Ankle Leg Hopp* pada anggota Tarung Derajat Satlat Dadaha.

Widiastuti dan Prabowo (2019) yang berjudul “*Efektivitas Latihan Plyometric terhadap Kekuatan Otot Tungkai dan Akurasi Tendangan pada Atlet Pencak Silat*.” Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa latihan *plyometric* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai dan akurasi tendangan atlet pencak silat. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan metode latihan *plyometric* pada cabang olahraga beladiri dan membahas kemampuan otot tungkai. Adapun perbedaannya terletak pada fokus penelitian dan subjek penelitian. Penelitian terdahulu meneliti kekuatan otot tungkai dan akurasi tendangan pada atlet pencak silat, sedangkan penelitian ini meneliti *power* otot tungkai pada anggota Tarung Derajat.

Sari Rahayu (2022) dengan judul “*Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai pada Atlet Sepak Bola Remaja*” menyimpulkan bahwa latihan *depth jump* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai setelah diberikan latihan selama delapan minggu. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Sedangkan perbedaannya terletak pada jenis latihan dan subjek penelitian. Penelitian terdahulu menggunakan latihan *depth jump* pada atlet sepak

bola remaja, sementara penelitian ini menggunakan latihan *Single Ankle Leg Hoppada* anggota Tarung Derajat.

Ganesa Puput (2023) dengan judul “*Pengaruh Plyometric Exercise terhadap Peningkatan Vertical Jump pada Responden*” menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan *vertical jump* secara signifikan setelah diberikan latihan plyometric. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan latihan *plyometric* untuk meningkatkan kemampuan eksplosif otot tungkai. Adapun perbedaannya terletak pada instrumen pengukuran dan fokus penelitian. Penelitian terdahulu menggunakan *vertical jump* sebagai indikator kemampuan eksplosif tungkai, sedangkan penelitian ini menggunakan *standing broad jump* untuk mengukur *power* otot tungkai.

Nabiel Arya Pasya (2024) dengan judul “*Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Atlet Latcabsus Tarung Derajat.*” Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa latihan *plyometric* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai atlet Tarung Derajat. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti pengaruh latihan *plyometric* terhadap *power* otot tungkai pada cabang olahraga Tarung Derajat. Sedangkan perbedaannya terletak pada bentuk latihan yang digunakan. Penelitian terdahulu menggunakan latihan *plyometric* secara umum, sedangkan penelitian ini menggunakan latihan *Single Ankle Leg Hop* secara khusus.

2.3 Kerangka Konseptual

Dalam konteks Tarung Derajat, latihan yang terfokus pada pengembangan *Power* otot tungkai, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan sangat penting untuk menunjang *performa* atlet dalam bertarung. Salah satu bentuk latihan yang efektif adalah latihan *plyometric*, seperti *Single Ankle Leg Hop* yang bertujuan meningkatkan *Power* otot tungkai melalui Gerakan lompatan *eksplosif* secara berulang. Latihan ini memanfaatkan *stretch-shortening cycle* (SSC) untuk mengoptimalkan kontraksi otot secara cepat setelah peregangan singkat, sehingga mampu meningkatkan *Power* otot tungkai secara signifikan. Dengan *Power* yang lebih baik, atlet Tarung Derajat dapat melakukan tendangan dan Gerakan

eksplosif lainnya dengan lebih efektif, meningkatkan kecepatan dan kekuatan serangan yang sangat dibutuhkan dalam pertandingan.

Namun, kekurangan *Power* otot tungkai dalam tendangan Tarung Derajat dapat menjadi kendala serius yang mempengaruhi *performa* atlet. Tendangan yang kurang bertenaga akan mengurangi efektivitas serangan, sehingga lawan lebih mudah mengantisipasi dan menghindari. Selain itu, *Power* yang rendah juga dapat menyebabkan atlet kesulitan dalam mengimbangi kecepatan dan intensitas pertarungan, sehingga menurunkan kemampuan bertahan dan menyerang secara optimal. Oleh karena itu, pengembangan *Power* otot tungkai melalui latihan yang tepat sangat krusial untuk mengatasi kelemahan ini dan meningkatkan kemampuan tendangan dalam Tarung Derajat, sehingga atlet dapat tampil lebih maksimal dan kompetitif.

Menurut Harsono "Latihan yang dilakukan secara sistematis dan berulang kali kian bertambah bebannya akan meningkatkan hasil Latihan". Latihan *Single Ankle Leg Hop* yang merupakan salah satu bentuk Latihan *plyometric* memiliki tujuan utama untuk meningkatkan *Power* otot tungkai melalui Gerakan lompatan yang dilakukan secara berulang. Karakteristik Latihan ini terletak pada pemanfaatan *stretch-shortening cycle* (SSC), yaitu kontraksi otot yang cepat setelah fase peregangan singkat, sehingga mampu mengoptimalkan pengembangan *Power*. Pelaksanaan *Single Ankle Leg Hop* secara berkesinambungan akan menstimulasi otot tungkai untuk bekerja secara *eksplosif*, yang pada akhirnya meningkatkan daya ledak. Peningkatan *Power* otot tungkai tersebut berimplikasi langsung terhadap peningkatan *performa* gerakan yang memerlukan eksplosivitas tungkai, khususnya pada kemampuan tendangan maupun aktivitas lain yang menggunakan *Power* otot tungkai.

Sementara itu Latihan *plyometric* dirasa cocok untuk anggota tarung derajat satlat dadaha melalui Latihan *plyometric* salah satunya *Single Ankle Leg Hop* dalam pelaksanaannya.

Dengan demikian kerangka berfikir peneliti dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Latihan yang dilakukan secara sistematis dan berulang kali dengan

peningkatan beban secara bertahap akan meningkatkan hasil Latihan secara optimal.

- b. Latihan *plyometric*, salah satunya *Single Ankle Leg Hop*, merupakan salah satu bentuk latihan yang efektif untuk meningkatkan *Power* otot tungkai melalui Gerakan lompatan berulang.
- c. Peningkatan *Power* otot tungkai berimplikasi langsung pada peningkatan *performa* gerakan yang memerlukan eksplosivitas tungkai, seperti kemampuan tendangan dan aktivitas fisik lain yang menggunakan otot tungkai.

2.4 Hipotesis

Menurut Sugiyono (2016): Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang dapat diuji kebenarannya. Berdasarkan kerangka konseptual tersebut penulis merumuskan hipotesisnya sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Single Ankle Leg Hop* terhadap peningkatan *Power* otot tungkai pada Anggota tarung derajat Satlat Dadaha.