

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Permainan Futsal

2.1.1.1 Pengertian Permainan Futsal

Olahraga Futsal merupakan suatu olahraga permainan beregu yang dimainkan masing-masing regunya terdiri dari lima orang pemain termasuk penjaga gawang. Hampir Seluruh keterampilan permainan futsal dilakukan dengan keterampilan kaki kecuali penjaga gawang. Permainan futsal memiliki ciri khas permainan sendiri yaitu dengan sirkulasi bola yang cepat.

Tujuan dari permainan futsal adalah masing – masing regu berusaha menguasai bola dan memasukan bola ke gawang lawan untuk memperoleh angka sebanyak mungkin. Permainan futsal terdiri dari dua babak tiap – tiap babak terdiri dari 20 menit dan antara babak kesatu dan kedua di beri waktu istirahat 5 menit. Regu yang dinyatakan menang adalah regu yang paling banyak memperoleh angka paling banyak. Menurut Asriady Mulyono M, (2014) mengartikan “futsal adalah olahraga permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim yang berbeda. Masing – masing tim bersiswakan lima orang pemain yang memainkan pertandingan dalam dua babak.(hlm 2)”.

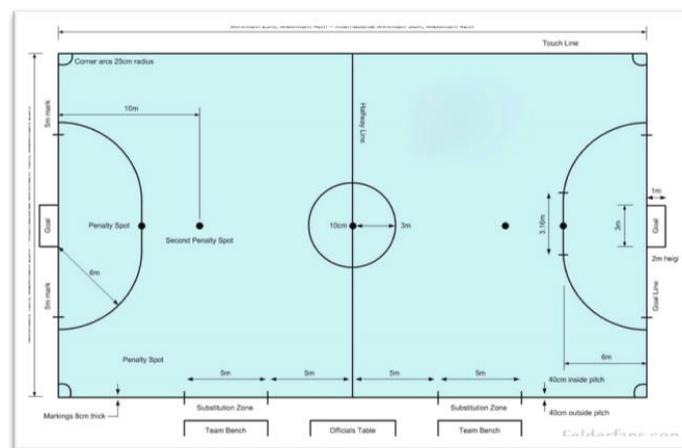
Sejarah awal mulanya olahraga futsal di temukan oleh Juan Carlos Cereira pada tahun 1930 di sebuah kota Uruguay tepatnya di Kota Montevideo. Kemudian berkembang dan terkenal keseluruh negara-negara di Amerika Selatan, terutama Brazil, sebelum akhirnya berkembang ke seluruh dunia dan menjadi populer. Dikarenakan permainan futsal peminat yang banyak, di berlakukan aturan baku yang mengatur bagaimana permainan futsal seharusnya pada tahun 1936 atau enam tahun setelah terciptanya permainan futsal itu sendiri.

Seiring Perkembangan zaman dan perkembangan olah raga futsal cukup pesat, beberapa Negara berinisiatif memebentuk wadah organisasi futsal terciptalah wadah bagi olahraga futsal yang bernama FIFUSA (Federation Internationale de

Futebol de Salao) pada tahun 1974. Setelah terbentuknya FIFUSA organisasi sepak bola dunia atau FIFA melirik futsal dan pada tahun 1989 secara resmi FIFA mengambil alih pengelolaan olahraga futsal di seluruh dunia. Pertama kalinya kompetisi futsal bertaraf internasional di selenggarakan tahun 1965 di amerika selatan dan juara pertama ialah Negara Paraguay.

Di Indonesia sendiri futsal pertama kali masuk dan diperkenalkan pada akhir tahun 2000 dan berkembang pesat hingga sekarang. Terbentuklah wadah futsal di Indonesia bernama AFI (asosiasi Futsal Indonesia) dan berganti nama menjadi FFI (Federasi Futsal Indonesia) pada tahun 2005 di bawah naungan PSSI.

Menurut Jhon D Tenang, (2008) Karakteristik permainan futsal yaitu “Walaupun masing–masing memiliki sasaran yang berbeda, menyerang dan bertahan dihubungkan oleh pengertian dimana pemain harus mampu melakukan perubahan yang cepat dan efektif. Permain yang sedang menyerang harus secepatnya bertahan, disamping pemain harus mempunyai kondisi yang prima, bahkan penjaga gawang juga dituntut bias berposisi sebagai pemain.(hlm 26)”.



Gambar 2.1 Lapangan Futsal
Sumber: (John D Tenang, 2008, hlm 26)

Lapangan futsal berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 25-42m dan lebar 15-25m. Garis batas: garis selebar delapan cm, yakni garis sentuh di sisi, garis gawang di ujung-ujung, dan garis melintang tengah lapangan; tiga meter lingkaran tengah; tidak ada tembok penghalang atau papan. Daerah penalti: busur berukuran enam meter dari setiap pos. Garis penalti kedua: 12 meter dari

titik tengah garis gawang. Zona pergantian: daerah enam meter (tiga meter pada setiap sisi garis tengah lapangan) pada sisi tribun dari pelemparan.

Permainan futsal Menurut Justinus Lhaksanan, (2011) menyatakan bahwa “Permainan futsal yang para pemainnya diajarkan bermain dengan sirkulasi bola yang sangat cepat, menyerang dan bertahan, dan juga sirkulasi permainan tanpa bola ataupun *timing* yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan teknik dasar bermain futsal, seperti : 1) Teknik dasar mengumpan (*passing*), 2) Teknik dasar menahan bola (*control*), 3) Teknik dasar mengumpan lambung (*chipping*), 4) Teknik dasar menggiring bola (*dribbling*), dan 5) Teknik dasar menembak bola (*shooting*). (hlm 8)”.

2.1.1.2 Teknik Dasar Futsal

Teknik-teknik yang digunakan dalam permainan futsal relative tidak berbeda jauh dengan permainan sepak bola, tetapi dikarenakan factor lapangan yang kecil dan permukaan lantai yang lebih halus dan datar. Secara garis besar teknik futsal di bedakan menjadi dua teknik individual dan teknik umum. teknik pemain digunakan untuk menjalin kerjasama, baik dalam menyerang maupun dalam bertahan. Menurut Justinus Lhaksana, (2008) “*Passing* (mengoper/mengumpan), teknik *chapping* (melambung), teknik *receving* (menerima), teknik *dribbling* (menggiring), teknik *shooting* (menembak), dan teknik *heading* (menyundul). (hlm 22)”.

2.1.1.3 Shooting

Shooting menurut Asriady, Mulyono M (2017) *Shooting* adalah “*Shooting* dilakukan dengan keras dan sekuat tenaga. (hlm 44)”. Menurut John D Tenang, (2008) teknik *shooting* adalah sebagai berikut “Teknik *shooting* merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain bertujuan untuk menciptakan gol, karena seluruh pemain mendapatkan kesempatan untuk menciptakan gol dalam memenangkan pertandingan. (hlm 84)”.

Shooting dapat dilakukan dengan semua bagian kaki terutama pada punggung kaki, sisi kaki bagian dalam, dan sisi kaki bagian luar. Ada pula *shooting* yang menggunakan ujung kaki/sepatu, karena dengan teknik ini bola akan melesat cukup kencang dan bola juga akan tetap bergerak lurus.



**Gambar 2.2 Teknik *Shooting* Futsal
Sumber: (John D Tenang, 2008, hlm 84)**

Shooting menggunakan kaki bagian dalam menurut (John D Tenang, 2008, hlm 85) sebagai berikut:

- a. Tentukan posisi dan menghadap selatan di belakang bola
- b. Kaki yang digunakan sebagai tumpuan berada di samping bola, lutut sedikit di tekuk
- c. Kaki untuk menendang ditarik kebelakang kemudian ayunkan ke depan sehingga kena bola (kaki diayun lebih kencang, agar laju bola bisa cepat)
- d. Tempatkan kaki tepat di area bagian tengah bola

Shooting menggunakan kaki bagian luar menurut (John D Tenang, 2008, hlm 85) sebagai berikut:

- a. Tentukan posisi badan anda di samping bola ke arah bola akan di tendang
- b. Kaki yang digunakan sebagai tumpuan berada di bilang atau sejajar dengan bola
- c. Kaki untuk menendang ditarik ke belakang dan ayunkan ke samping sehingga mengenai bola atau kaki di ayun lebih kencang, atau bola bisa lebih cepat
- d. Tempat kaki tepat di sisi bagian kanan atau kiri bola
- e. Setelah menendang, kaki tetap mengayun ke samping mengikuti arah bola

Shooting menggunakan punggung kaki menurut, (John D Tenang, 2008, hlm 85) sebagai berikut:

- a. Posisi badan berada di belakang bola dan sedikit condong ke depan
- b. Kaki yang di gunakan sebagai tumpuan diletakan di samping bola dan ujung kaki menghadap sasaran dan lutut sedikit ditekuk
- c. Kaki untuk menendang berada di belakang bola dengan punggung kaki menghadap sasaran, kemudia ayunkan kedepan sekuat-kuatnya
- d. Tempatkan punggung kaki tepat di bagian tengah bola
- e. Setelah menendang kaki tetap mengayun ke depan mengikuti arah bola.

Dalam Penelitian ini penulis mengambil teknik *shooting* menggunakan kaki bagian punggung kaki, karena bagian punggung kaki lebih dominan di gunakan untuk melakukan tendangan (*Shooting*) ketimbang bagian kaki lainnya.

2.1.2 Kondisi Fisik

Dalam hal meraih prestasi yang maksimal seorang atlet tidak hanya mengutamakan mengenai teknik-teknik dasar yang baik akan tetapi kondisi fisik juga harus di perhatikan, karena kondisi fisik memegang peranan yang cukup peting bagi atlet itu sendiri, salah satu penunjang seorang atlet dikatakan baik.

Kondisi fisik menurut Harsono, (2018) “Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam progral latihan atlet. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari system tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik.(hlm 3)”.

Dalam penelitian ini kondisi fisik yang di maksud peneliti yaitu kondisi fisik pada bagian tungkai manusia, terdapat dua bagian pada tungkai yaiut: tungkai bagian atas dan tungkai bagian bawah. Penulis dalam penelitian ini meneliti keseluruhan tungkai untuk di teliti, karena tungkai berperan dalam olahraga futsal khususnya digunakan untuk menendang (*shooting*) bola.

2.1.2.1 Komponen Kondisi Fisik

Komponen kondisi fisik merupakan kebutuhan bagi seorang atlet untuk mencapai prestasi yang maksimal, Karena itu untuk mendapatkan kondisi fisik yang baik harus memperhatikan kompone-komponen dalam kondisi fisik itu sendiri. Terdapat komponen-komponen kondisi fisik menurut (Harsono, 2018, hlm 11-164) sebagai berikut:

1) Daya Tahan

Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebih setelah menyelesaikan pekerjaan atau latihan tersebut.

2) Kelentukan

Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Selain ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligament di sekitar sendinya.

3) Kelincahan

Kelincahan adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.

4) Kekuatan

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap sesuatu tahanan.

5) *Power*

Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Oleh karena itu, latihan *power weight training* tidak boleh hanya menekankan pada beban, akan tetapi harus pula pada kecepatan mengangkat, mendorong, atau menarik beban.

6) Daya Tahan Otot

Daya tahan adalah mengacu kepada suatu kelompok otot yang mampu untuk melakukan kontraksi otot-otot secara berturut-turut, atau

dia mampu menahan suatu beban dengan lengan lurus ke samping untuk waktu yang lama.

7) Kecepatan

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.

8) Koordinasi

Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotrik yang sangat kompleks, Koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan.

9) Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan sistem *neuromuscular* (sistem saraf-otot) kita dalam kondisi statis.

10) *Kinesthetic Sense*

Kinesthetic Sense adalah sense atau perasaan yang memberikan kita kesadaran akan posisi tubuh atau bagian-bagian dari tubuh secara akurat dan konsiten pada waktu kita berada di udara (*in space*).

Menurut Ashari, dkk, (2019) “Tanpa memiliki kondisi fisik yang baik pemain akan sangat mustahil untuk mencapai prestasi maksimalnya “. Maka dari itu seorang atlet harus memperhatikan komponen kondisi fisik untuk mencapai prestasi yang maksimal.

2.1.3 Power

2.2.3.1 Definisi Power

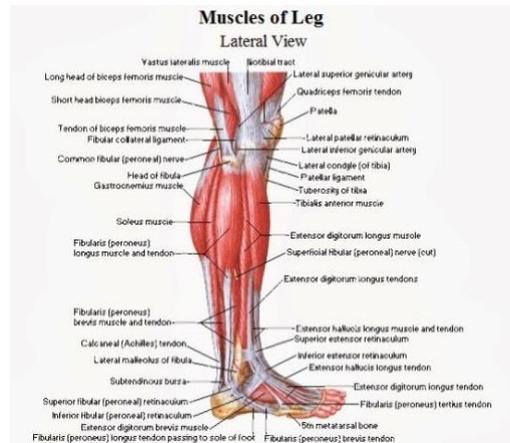
Menurut Harsono, (2018) “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.(hlm 99)”. Menurut Badriah, Dewi L. (2018) Power adalah “Daya Ledak otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat.(hlm 36)”. Ada beberapa defisini power menurut para ahli yang telah di kutip dalam buku (Mylsdayu, Apta dan Febi Kurniawan, 2019, hlm 136) :

- 1) Menurut Sukadiyanto, (2005) *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan.(hlm 117)”.
- 2) Menurut Harsono, (1998) *power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. Individu yang mempunyai *power* adalah orang yang memiliki derajat kekuatan otot yang tinggi, derajat kecepatan yang tinggi, dan derajat yang tinggi dalam keterampilan menggabungkan kecepatan dan kekuatan.(hlm 176)”.
- 3) Menurut Tite Juliantine, dkk. (2007) *power* adalah kemampuan otot mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.(hlm 321)”.

Latihan *power* dapat meningkatkan fungsi fisik karena melibatkan gerakan dengan kecepatan tinggi (Miszko, 2003, hlm 171). Diperkuat oleh (Kyrolainen, et al, (2004) yang menyatakan bahwa “latihan *power* dapat meningkatkan jika diberikan di awal latihan sehingga menciptakan kondisi yang lebih baik dengan fungsi refleks yang kuat.(hlm 156)”.

2.1.3.2 Power Otot Tungkai

Otot Tungkai merupakan bagian tubuh manusia yang dapat bergerak karena terdiri dari berbagi bagian atau susunan yang terdiri dari sendi,otot, ligamen, tendon, syaraf, dan otot berfungsi untuk memudahkan pergerakan anggota tubuh manusia. Tungkai merupakan anggota tubuh manusia bagian bawah (*lower body*) yang tersusun oleh (tungkai atas) tulang paha, tempurung lutut dan (tungkai bawah) tulang kering, tulang betis, tulang pangkal kaki. Tungkai berperan penting dalam pergerakan manusia dalam hal berjalan,berlari, melompat, menendang, tungkai termasuk bagian anggota tubuh manusia yang cukup kuat karena mampu menompang beban berat tubuh. Fungsi tungkai menurut Damiri Hidayat, Maulana I, (2019) “tungkai sesuai fungsinya sebagai alat gerak, Ia menahan berat badan bagian atas, ia memindahkan tubuh (bergerak), ia dapat menggerakkan tubuh kearah atas dan ia dapat menendang, dan lain sebagainya. (hlm 17)”.



Gambar 2.3 Anatomi Otot Tungkai

Sumber: Marwan, Iis (2015)

Seorang atlet untuk mencapai prestasi yang maksimal tak luput dari kondisi fisik yang baik pula khususnya mengenai *power* otot tungkai. Diakatakan baik disini tidak semudah apa yang di bayangkan, perlu adanya proses latihan-latihan dalam membentuk *power* otot tungkai yang diharapkan untuk meraih prestasi tersebut. Maka dari itu latihan kondisi fisik mengenai *power* otot tungkai sangatlah penting bagi atlet tersebut untuk mendapatkan apa yang ia harapkan.

2.1.3.3 Latihan Untuk Meningkatkan *Power*

Menurut harsono (2018: 100), beberapa jenis latihan ini dapat meningkatkan power antara lain:

- 1) *Reactive Power*
- 2) *Take Of Power*
- 3) *Starting Power*
- 4) *Acceleration Power*
- 5) *Deceleration Power*
- 6) *Landing and Reactive Power*

Menurut (Sukadiyanto, 1997, hlm 65) yang di kutip dalam buku Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan, (2015) Melatih *power* dapat dengan cara pembebanan luar maupun hanya dengan berat badan sendiri. Metode dengan penambahan beban luar bisa menggunakan metode sirkuit, sedangkan metode latihan yang hanya menggunakan berat badan sendiri bisa menggunakan

metode latihan *plyometric*.(hlm 138)”. Berikut ini beberapa contoh macam-macam latihan *power* dengan menggunakan metode latihan *plyometric* menurut (Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan, 2015, hlm 138) :

- 1) *Hexagon*
- 2) Berjalan dengan kedua tangan
- 3) Lompat Katak
- 4) *Side to side: one legged or two legged*
- 5) *Angle hop: one legged or two legged*
- 6) *Squat Jump*
- 7) Latihan dengan loncat membusur
- 8) *Max vertical jump: one legged*
- 9) *Lunging drills*
- 10) *Skipping drills*
- 11) Saling mendorong
- 12) Melompat dengan satu kaki

Adapun latihan *plyometric* yang dikutip oleh (Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan, 2015, hlm 137) dikelompokkan menjadi 2 jenis antara lain sebagai berikut:

a) Latihan dengan intensitas rendah (*low impact*)

“Latihan dengan intensitas rendah (*low impact*) antara lain meliputi: (1) *skipping*, (2) *pope jumps* (lompat tali), (3) lompat (*jumps*) rendah dan langkah pendek, (4) loncat-loncat (*hops*) dan lompat-lompat, (5) melompat di atas bangku atau tali setinggi 25-35 cm, (6) melempar *ball medicine* 1-3 kg, dan (7) melempar bola yang ringan” (Sukadiyanto,2005,hlm.118).

b) Latihan dengan intensitas tinggi (*high impact*)

“Latihan dengan intensitas tinggi (*high impact*) anatara lain meliputi: (1) lompat jauh tanpa awalan (*standing broad long jump*), (2) *triple jumps* (lompat tiga kali), (3) lompat (*jumps*) tinggi dan langkah panjang, (4) loncat-loncat dan lompat-lompat, (5) melompat di atas bangku atau tali setinggi di atas 35 cm, (6) melempar *ball medicine* 5-6 kg, (7) *drop jumps* dan *reactive jumps*, dan (8) melempar benda yang relatif berat” (Sukadiyanto,2005,hlm.118).

Dari berbagai macam latihan di atas baik yang intensitas rendah maupun intensitas tinggi dapat dilaksanakan diberbagai tempat, Namun latihan *power* seringkali di lakukan di tempat yang datar.

2.1.4 Latihan

2.1.4.1 Pengertian Latihan

Dalam pencapaian sebuah prestasi yang maksimal dalam olahraga membutuhkan faktor pendukung di antaranya yaitu latihan secara sederhana dapat dirumuskan latihan yaitu kegiatan atau segala upacara untuk meningkatkan secara menyeluruh atau sebagian kondisi fisik yang di lakukan berulang – ulang dan kian hari kian bertambah jumlah, beban latihan, waktu dan intensitasnya.

Menurut Harsono (2018) “Latihan (*Training*) adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang – ulang, dengan kian hari menambah beban latihan atau pekerjaannya.(hlm 50)”.

Dimaksud sistematis adalah berencana menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis dari mudah ke sukar, latihan yang teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang-ulang ialah agar gerakan-gerakan yang semula suka dilakukan menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin menghemat energi. Kian hari ialah setiap kali, secara periodik, segera setelah tiba saatnya untuk ditambah bebannya, jadi bukan berarti hari setiap hari.

2.1.4.2 Tujuan Latihan

Tujuan dari latihan sendiri untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam meraih prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal tersebut di kemukakan Menurut Harono, (2018) “Untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal tersebut itu, terdapat 4 aspek latihan yang perlu di perhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu (1) latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik, dan (4) latihan mental.(hlm 39)”.

Dalam penelitian ini penulis memfokuskan kepada latihan kondisi fisik dengan melatih kondisi fisik *power* otot tungkai dikarenakan lemahnya

tendangan *shooting* siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya.

2.1.4.3 Latihan Kondisi Fisik

Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengukit latihan-latihan dengan sempurna. Latihan kondisi fisik menurut Harsono, (2018) “Untuk meningkatkan potensi faaliah dan mengembangkan kemampuan biomotorik ketingkat yang setinggi-tingginya agar prestasi yang paling tinggi juga bisa dicapai

Menurut Badriah (2013) istilah “program latihan fisik berasal dari istilah *physical training*. *Physical training* merupakan serangkaian kegiatan latihan fisik yang berulang dan terprogram untuk mencapai tujuan tertentu.(hlm 3)”. Dalam membuat dan melaksanakan program latihan fisik, seorang pelatih di tuntutan untuk memiliki dasar ilmu dan seni, sehingga atlet mampu mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya, baik potensi fisik, mental, maupun sosial. Selain itu program latihan fisik juga ditunjukkan untuk menghasilkan berbagai perubahan sistem tubuh dan komunitas mental – sosial yang positif.

Terdapat dua macam latihan kondisi fisik mengenai *power* yaitu *weight training* dan *plyometric*, yang dimana *weight training* itu sendiri adalah latihan *power* dengan beban luar atau dapat diartikan menggunakan sebuah alat bantu untuk memberikan suatu beban dalam berlatih. Sedangkan *plyometric* adalah latihan untuk meningkatkan *power* dengan tekanan atau beban yang di hasilkan dari berat badan seseorang yang melakukan latihan tanpa adanya tambahan beban dari alat. Hal tersebut sepaham dengan Menurut (Sukadiyanto, 1997, hlm 65) yang di kutip dalam buku Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan, (2015) Melatih *power* dapat dengan cara pembebanan luar maupun hanya dengan berat badan sendiri. Metode dengan penambahan beban luar bisa menggunakan metode sirkuit, sedangkan metode latihan yang hanya menggunakan berat badan sendiri bisa bisa menggunakan metode latihan *plyometric*.(hlm 138)”.

Dalam uraian di atas penulis berinisiatif untuk melakukan latihan kondisi fisik mengenai *power* otot tungkai menggunakan metode latihan *plyometrik*

karena terdapat faktor-faktor yang meyakinkan penulis untuk mengambil latihan *power* otot tungkai menggunakan latihan *plyometric* itu sendiri, sebagai berikut: dalam melakukan latihan memiliki resiko lebih kecil ketimbang menggunakan latihan *weight training*, bagi pemula mungkin lebih praktis dan dapat dilakukan karena gerak-gerakan pada saat perlakuan hanya mengandalkan beban berat badan seseorang yang melakukan itu sendiri, dan efisien dalam hal biaya karena tidak perlunya alat khusus untuk melakukan latihan.

2.1.4.4 Prinsip Latihan

Prinsip yang akan di paparkan penulis disini adalah prinsip latihan yang sesuai dengan prinsip yang diterapkan dalam penelitian ini mengenai prinsip latihan kondisi fisik. Menurut Badriah, (2013) “Dalam kajian ilmu kepelatihan, ada beberapa prinsip latihan kondisi fisik yang menjadi panduan dan dasar penerapan, agar atlet yang dibina menjadi “Sesuatu” yang sesuai dengan tujuan pemberian program latihan fisik tersebut.(hlm 4)”. Dalam latihan kondisi fisik harus memperhatikan prinsip – prinsip latihan kondisi fisik tersebut “Prinsip latihan menjadi dasar pengembangan prinsip latihan lainnya, adalah: prinsip latihan beban bertambah (*Overload*), prinsip menghindari dosis berlebih, prinsip individualisasi, prinsip pulih asal, prinsip spesifik, prinsip mempertahankan dosis latihan, prinsip kualitas latihan dan prinsip intensitas latihan. Berikut ini akan dijabarkan prinsip-prinsip latihan sebagai berikut:

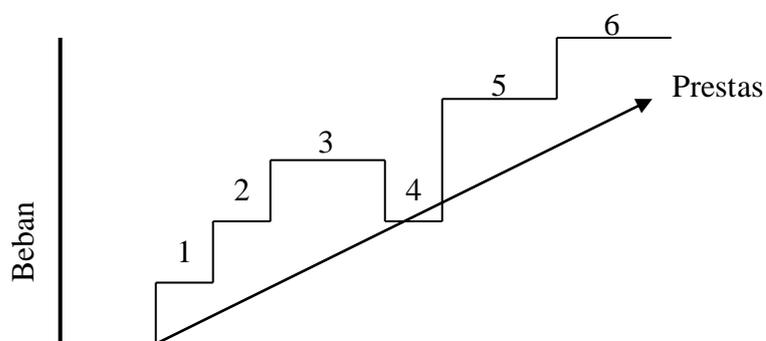
2.1.4.4.1 Prinsip Beban Berlebih (*Overload*)

Prinsip ini menyatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat dan cukup bengis, serta harus diberikan berulang kali dengan intensitas yang cukup tinggi. kalau latihan dilakukan secara sistematis maka tubuh atlet akan dapat menyesuaikan diri semaksimal mungkin kepada latihan berat yang diberikan, serta dapat bertahan terhadap stres-stres yang ditimbulkan oleh latihan berat tersebut, baik stres fisik maupun stres mental.

Menurut Harsono, (2018) “Prinsip *overload* adalah latihan yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena tanpa penerapan prinsip ini dalam latihan, tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat.(hlm 51)”. Prinsip ini diberikan kepada atlet haruslah berat dan cukup sulit, serta harus diberikan

berulang kali dengan intensitas yang tinggi. Kalau latihan yang dilakukan berulang dan sistematis maka tubuh atlet akan dapat menyesuaikan (adaptasi) diri semaksimal mungkin kepada latihan berat yang di berikan.

Untuk menerapkan prinsip *overload* sebaiknya menggunakan sistem tangga (the step type approach) atau sering pula diistilahkan dengan wave-like system (sistem ombak). Sistem ini di desain oleh (Bompa, 1994) Yang dikemukakan oleh (Harsono , 2015, hlm 54) dengan ilustrasi grafis sebagai berikut:



Gambar 2.4 Sistem Tangga
Sumber: (Harsono, 20018,hlm 54)

Setiap garis *vertikal* menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedangkan setiap garis *horizontal* adalah fase adaptasi terhadap beban yang baru. Beban latihan pada tiga tangga (*cycle*) pertama ditingkatkan secara bertahap. Pada *cycle* ke empat beban diturunkan (ini adalah yang disebut *unloading phase*), yang dimaksudnya adalah untuk memberi kesempatan kepada organisme tubuh untuk melakukan regenerasi/mengumpulkan tenaga.

2.1.4.4.2 Prinsip Menghindari Dosis Berlebih

Menurut Badriah, (2013) “Pemberian dosis latihan fisik yang melebihi ambang kemampuan tubuh secara ekstrem, dapat mengakibatkan cedera pada organ tubuh maupun pada tingkat sekuler. Dengan demikian dosis latihan fisik yang berlebih bukanlah cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan tubuh, melainkan akan dapat mengakibatkan tubuh menjadi sakit atau cedera. (hlm 6)”. Memberikan dosis latihan tidak baik bila melebihi ambang batas dosis tertentu

atau melebihi batas dosis atlet tersebut, bukanya mencapai apa yang di harapkan yang ada mengakibatkan atlet cidera oleh pemberian latihan tersebut.

2.1.4.4.3 Prinsip Individualisasi

Menurut Harsono, (2018) “Tidak ada dua orang yang rupanya persis sama, sekalipun kembar, dan tidak ada pula dua orang (apa lagi lebih) yang secara fisiologis maupun psikologis persis sama. Setiap orang mempunyai perbedaan individu masing-masing.(hlm 64)”

Demikian pula, setiap atlet berbeda dalam kemampuan, potensi dan karakteristik belajarnya. Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan, (2019) mengemukakan bahwa “Setiap atlet berbeda-beda beban latihan, karena hal ini dipengaruhi oleh faktor keturunan, kematangan gizi, waktu istirahat, dan tidur, tingkat kebugaran, pengaruh lingkungan, rasa sakit dan cedera dan motivasi.(hlm 57)”. Maka dari itu pemilihan latihan haruslah melihat keseluruhan atlet yang akan diberikan perlakuan tidak hanya memandang satu atau dua atlet dalam memberika latihan.

2.1.4.4.4 Prinsip Pulih Asal

Menurut Badriah, (2013) “Setiap latihan fisik yang membutuhkan pasokan energi melebihi kebutuhan normal-fisiologis tubuh, bahkan menguras cadangan energi otot, sangat membutuhkan waktu untuk pulih asal baik secara bio-fisiologis maupun mental. (hlm 7)”. Pulih asal secara bio-fisiologis bertujuan untuk membentuk cadangan energi dan meresintesis sampah metabolisme (asam laktat dari darah dan otot) menjadi sumber energi baru untuk aktifitas fisik lainnya.

Menurut Harsono, (2018) “Prinsip pemulihan ini merupakan factor yang amat kritikal dalam pelatihan olahraga. Karena itu di dalam latihan-latihannya, pelatihan harus dapat menciptakan kesempatan-kesempatan *recovery* yang cukup kepada para atletnya, Prinsip pemulihan ini harus di anggap sama pentingnya dengan prinsip *overload*. (hlm 89)”. Oleh karena itu pemberian istirahat harus di perhatikan dalam penerapan latihan agar atlet yang dilatih tidak mengalami kelelahan yang akan menimbulkan cidera pada atlet tersebut.

2.1.4.4.5 Prinsip Kualitas Latihan

Menurut Harsono, (2018) “Latihan haruslah yang berisi *drill – drill* yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihannya.(hlm 75)”. Atlet haruslah merasakan bahwa apa yang diberikan oleh pelatih adalah memang berguna baginya, dan bahwa hari itu dia telah lagi belajar atau mengalami sesuatu hal yang baru. Kalau bukan di bidang fisik, teknik, atau statik, dalam segi mental dia telah mendapatkan pengalaman yang baru yang dirasakannya sebagai sesuatu yang penting dan berguna. Menurut Harsono, (2018) “Berlatih secara intensif saja belumlah cukup apabila latihan atau dril-dril tidak berbobot, bemutu, berkualitas.(hlm 75)”.

2.1.4.4.6 Prinsip Intesitas Latihan

Menurut Badriah, (2013) “Intesistas menyatakan berat rintangannya beban latihan dan merupakan faktor utama yang mempengaruhi efek latihan terhadap faal tubuh manusia atau fungsi dari kuatnya respons saraf terhadap beban tertentu pada waktu latihan.(hlm 15)”. Oleh karena itu pemberian beban latihan yang melebihi nilai ambang kemampuan adaptasi tubuh secara akut, akan menjadi “*stressor*” bagi tubuh dan dapat menimbulkan kondisi patologik, walaupun bila hal tersebut dikondisikan, secara kronik akan membuat tubuh mengadaptasi beban tersebut.

Perubahan-perubahan fisiologis dan psikologis yang positif hanyalah mungkin apabila atlet dilatih atau berlatih melalui suatu program latihan yang intensif yang di landaskan pada prinsip *overload*, dengan secara preogresif menambahkan beban kerja, jumlah pengulangan (repetition), serta kadar intensitas dari repetisi tersebut. Menurut Harsono, (2018) “Intensitas latihan mengacu kepada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu. Makin banyak kerja yang dilakukan dalam satu unit tertentu, makin tinggi intensitas latihannya.(hlm 68)”.

2.1.5 Plyometrik

2.1.5.1 Pengertian Plyometrik

Dalam olahraga futsal kondisi fisik salah satu komponen yang berpengaruh besar untuk mencapai prestasi yang maksimal, salah satu komponen dalam kondisi fisik yang berpengaruh kepada seorang atlet salah satunya *power*. Karena dalam olahraga futsal banyak gerakan-gerakan yang membutuhkan *power* semisal dalam melakukan gerak tendangan (*Shooting*). Untuk meningkatkan *power* suatu otot tertentu secara maksimal dengan metode *plyometric* karena metode plyometrik merupakan latihan meregangkan/memanjangkan otot sebelum otot berkontraksi memendekkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Harsono, (2018) tentang plyometrik sebagai berikut “Metode plyometrik ialah dengan memanjangkan (dengan kontraksi eksentrik) terlebih dahulu otot-otot tersebut sebelum mengontraksikan (memendekkan) otot-otot itu secara eksplosif (kontraksi konsentrik).(hlm 172)”.

Menurut Donald A. Chu, (2013) Latihan *plyometric* adalah bentuk pelatihan populer yang digunakan untuk meningkatkan kinerja atletik. Ini melibatkan peregangan unit otot-tendon langsung diikuti dengan pemendekan unit otot. Proses peregangan otot ini sangat pendek dan cepat selama siklus *stretch shortening cycle (SSC)* yang merupakan bagian integral dari latihan *plyometric*.(hlm 19)”. Proses SSC secara signifikan meningkatkan kemampuan otot-tendon untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat. Manfaat ini telah memicu penggunaan latihan *plyometric* sebagai jembatan antara kekuatan murni dan terkait olahraga kekuatan dan kecepatan.

Latihan *plyometric* telah digambarkan sebagai kegiatan yang melibatkan upaya maksimal, seperti lompatan kedalaman intensitas tinggi. Di sisi lain, latihan *plyometric* juga digambarkan sebagai gerakan yang melibatkan siklus peregangan-pemendekan, apakah gerakan itu membutuhkan upaya maksimal atau submaksimal. Fred Wilt, seorang pelatih lintasan dan lapangan Amerika dari *University of Iowa*, dipercaya menciptakan istilah *plyometric*. Berdasarkan asal usulnya, kata itu sepertinya menggambarkan dengan tepat latihan yang terdiri dari

hops, jumps, dan bounds yang digunakan sebagian besar untuk trek dan atlet lapangan untuk meningkatkan kinerja mereka.

Fokus dan penerapan latihan *plyometric* telah berkembang dalam beberapa tahun terakhir. Dalam program pengkondisian atlet, latihan *plyometric* sekarang sering dilakukan pada tingkat submaksimal dan diarahkan pada pencapaian teknik biomekanis yang tepat dan pencegahan cedera dalam olahraga. Pelatihan dengan cara ini memiliki telah efektif dalam mengurangi cedera ekstremitas rendah serta meningkatkan kinerja. Latihan *plyometric* juga telah beralih ke rehabilitasi bidang. Protokol rehabilitasi yang baru diterbitkan termasuk latihan *plyometric* menjadi sebuah sarana untuk meningkatkan fungsi dan memfasilitasi kembali bidang olahraga.

Sejak atlet mulai menggunakan latihan *plyometric* dalam pengembangan kemampuan atletik mereka, para peneliti telah berupaya keras untuk mencoba memverifikasi efektivitas dan keamanan *plyometric*. Seperti yang mungkin diharapkan, hasil studi ini dicampur. Atlet dari berbagai cabang olahraga dan tingkat pengkondisian yang bervariasi telah dibandingkan dengan atlet yang tidak terlatih di bawah segala macam variabel dan kondisi. Poin yang terlewatkan dalam penelitian ini adalah perkembangan atletik mengikuti kurva waktunya sendiri. Satu minggu pengujian sama sekali tidak dapat merefleksikan pengembangan longitudinal yang akan terjadi sepanjang karier seorang atlet. Untuk beberapa atlet, rentang waktu ini mungkin satu musim; bagi orang lain, mungkin sampai 30 tahun untuk aktivitas yang sangat kompetitif. Oleh karena itu, latihan *plyometric* harus dipertimbangkan dalam konteks usia atlet, tingkat keterampilan, riwayat cedera, dan banyak lagi variabel lain yang membentuk pengembangan atletiknya. Dengan ini, melalui penelitian yang diterapkan, praktisi dapat belajar untuk membangun harapan yang realistis.

2.1.5.2 Bentuk-bentuk Plyometrik

Latihan pliometrik bertujuan untuk meningkatkan daya ledak otot. Latihan daya ledak otot tungkai pada dasarnya dapat dilakukan dengan berbagai cara tetapi penulis mengambil metode latihan pliometrik memilih latihan *jump to box* dan *squat jump*.

2.1.5.2.1 *Jump To Box*

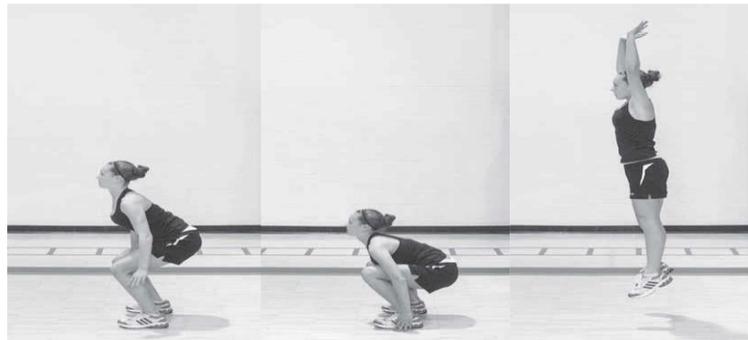
Sebagai mana dikemukakan diatas meningkatkan *power* otot tungkai bisa dilakukan dengan cara latihan *jump to box*. Latihan *jump to box* menurut Donald A. Chu, (2013) bahwa latihan *jump to box* adalah latihan yang memiliki ciri tersendiri yaitu buka kaki selebar bahu dengan posisi squat atau jongkok sedikit dan menggunakan ayunan lengan ganda. Lakukan gerak melompat dari tanah ke kotak. Gerakan ini dilakukan mulai dari pinggul dan lutut untuk mempertahankan tubuh secara *vertical* dan lurus, dan tidak membiarkan lutut terpisah atau mengarah kedua sisi. Gunakan ayunan dua tangan untuk menjaga keseimbangan posisi badan. Gerakan *jump to box* ini melompat ke atas rintangan (box) lalu kembali ke belakang, dengan tinggi kotak (box) 6 hingga 12 inci dengan permukaan atas tidak kecil dari 24 inci persegi box yang akan di gunakan di sesuaikan dari kemampuan atlet.(hlm 141)”.



Gambar 2.5 *Jump To Box*
Sumber: (Donald A. Chu, 2013, hlm 141)

2.1.5.2.2 *Squat Jump*

Selain latihan diatas untuk meningkatkan *power* otot tungkai bisa juga dilakukan dengan latihan *squat jump*. Latihan *squat jump* menurut (Donald A. Chu, (2013) bahwa latihan *squat jump* adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dengan meloncat naik – turun pada waktu loncatan kaki lurus sewaktu mendarat kaki di tekuk penuh posisi tumpu bergantian kaki kanan agak ke depan kaki kiri agak kebelakang dan sebaliknya.(hlm 7)”.



Gambar 2.6 Squat Jump

Sumber: (Donald A. Chu, 2013, hlm 7)

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan yang pernah dilakukan oleh Soemardiawan Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Olahraga, dan Kesehatan. Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2012 dan Muhammad Sholeh Baihaqi Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi tahun 2014. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Sholeh Baihaqi untuk mengungkap informasi mengenai PENGARUH LATIHAN *SCISSORS JUMP* DENGAN *SQUAT JUMP POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMP NEGERI 1 TASIKMALAYA TAHUN AJARAN 2017/2018. dan Penelitian yang di lakukan oleh Soemardiawan untuk mengungkap informasi mengenai EFEKTIVITAS METODE LATIHAN *MULTIPLE BOX JUMP WITH SINGLE LEG LANDING* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA PEMAIN PUTSAL SMAN 1 GUNUNGSARI TAHUN 2017.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah di lakukan di atas maka penulis berinisiatif untuk mengungkapkan informasi mengenai perbandingan pengaruh latihan pliometrik *jump to box* dan *squat jump* terhadap *power* otot pada siswa ekstrakurikuler futsal putra SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya. Penulis mengharapkan adanya peningkatan *power* otot tungkai yang signifikan terhadap siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya akan meningkat secara signifikan.

2.3 Kerangka Konseptual

Anggapan dasar merupakan titik tolak bagi penulis dari segala penelitian yang akan dilaksanakan, anggapan dasar ini digunakan sebagai pegangan secara umum. Pentingnya latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dalam melakukan gerakan *shooting* karena olahraga futsal memerlukan kondisi fisik yang baik salah satunya unsur *power*, semakin baik seorang atlet memiliki *power* semakin baik pula pola permainan atlet tersebut menjadikan lebih efektif dan efisien dalam permainan futsal, adapun titik tolak pemikiran dalam penelitian ini sebagai berikut:

2.3.1 Latihan *Jump To Box*

Kelebihan: Pada saat melakukan latihan *drill* rintangan yang di lewati atau meloncat ke atas rintangan berupa box daya ledak otot yang dikeluarkan lebih besar ketimbang *squat jump*.

Kekurangan: Pada saat melompati rintangan berupa box melakukan tolakan haruslah menyeimbangkan badan.

2.3.2 Latihan *Squat Jump*

Kelebihan: Pada saat melakukan *squat jump* beban rintangan lebih mudah ketimbang melakukan gerakan *jump to box* karena tidak adanya rintangan untuk di lewati atau di singgahi.

Kekurangan: Pada saat melakukan *squat jump* daya ledak otot yang dikeluarkan tidak sebanyak pada saat melakukan *jump to box*.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara atau merupakan praduga tentang apa saja yang kita amati. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono, (2015) bahwa hipotesis adalah “Jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.(hlm 96)”. Kutipan tersebut menjelaskan bahwa hipotesis merupakan pegangan seorang peneliti terhadap penelitiannya yang dilakukan. Sejalan dengan kutipan di atas penulis mengajukan hipotesis penelitian ini sebagai berikut menurut Arikunto Suharsini, (2014) adalah “Suatu jawaban yang bersifat

sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data terkumpul.(hlm 110)”. Menurut Sugiyono, (2019) menyatakan hipotesis yaitu “Jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan.(hlm 99)”. Berdasarkan penjelasan tersebut maka penulis mengajukan hipotesis ini sebagai berikut:

- 1) Latihan *jump to box* berpengaruh secara berarti terhadap *power* otot permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 9 Tasikmalaya.
- 2) Latihan *squat jump* berpengaruh secara berarti terhadap *power* otot permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 9 Tasikmalaya.
- 3) Latihan *jump to box* lebih berpengaruh secara berarti dibandingkan menggunakan latihan *squat jump* terhadap *power* otot permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 9 Tasikmalaya.