

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### 2.1.1 Konsep Latihan

###### 2.1.1.1 Pengertian Latihan

Menurut Mylsidayu & Kurniawan (2015) latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori, dan praktik, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip-prinsip latihan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya (hlm. 48).

Sedangkan menurut Hasanah (2013) Latihan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan kontinyu yang dilakukan secara berulang-ulang dengan meningkatkan beban latihan secara bertahap (hlm. 8).

Dari uraian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa latihan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis yang berisikan teori dan praktik yang dilakukan secara berulang-ulang. Latihan disini yaitu latihan pliometrik *zig-zag drill*.

###### 2.1.1.2 Tujuan Latihan

Secara umum latihan mempunyai tujuan untuk membantu para pembina maupun pelatih agar dapat membantu atlet bisa mencapai puncak prestasi. Sama halnya yang dikemukakan Harsono (2017) “tujuan serta sasaran utama dari latihan adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin” (hlm. 39).

Sedangkan menurut Mylsidayu & Kurniawan (2015) ada beberapa sasaran dan tujuan latihan secara garis besar antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh.
2. Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus.
3. Menambah dan menyempurnakan teknik.
4. Mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain.

5. Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis atlet dalam bertanding (hlm. 49).

Dari beberapa pendapat di atas penulis dapat menarik kesimpulan dari tujuan dilakukannya latihan, yaitu untuk meningkatkan, mengembangkan, menambah serta menyempurnakan kualitas atau keterampilan fisik, teknik maupun taktik atlet dalam mencapai sebuah prestasi maksimal.

### 2.1.1.3 Prinsip Latihan

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan (Mylsidayu & Kurniawan, 2015, hlm. 55).

Ketika kita melakukan latihan fisik, kita juga harus memperhatikan beberapa prinsip latihan. Harsono (2017) mengemukakan prinsip-prinsip latihan antara lain sebagai berikut :

1. Prinsip *Overload*  
Prinsip ini mengatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat dan cukup bengis, serta harus diberikan berulang kali dengan intensitas yang cukup tinggi (hlm. 51).
2. Perkembangan Menyeluruh  
Meskipun seseorang pada akhirnya mempunyai satu spesialisasi keterampilan tertentu, pada permulaan belajar dia sebaiknya dilibatkan dulu dalam berbagai aspek kegiatan agar dengan demikian dia memiliki dasar-dasar yang lebih kokoh guna menunjang keterampilan spesialisasinya kelak (hlm. 57).
3. Spesialisasi  
Spesialisasi berarti mencurahkan segala kemampuan, baik fisik maupun psikis pada suatu cabang olahraga tertentu. Dengan demikian atlet tidak akan terpecah perhatiannya karena bisa memfokuskan perhatiannya pada satu konsentrasi. Berbeda kalau atlet mengikuti dua atau tiga cabang olahraga sekaligus (hlm. 61).
4. Prinsip Individualisasi  
Seluruh konsep latihan haruslah disusun dengan karakteristik atau kekhasan setiap individu agar tujuan latihan dapat sejauh mungkin tercapai (hlm. 64).
5. Intensitas Latihan  
Intensitas latihan mengacu kepada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu. Intensif tidaknya latihan tergantung dari beberapa faktor, 1) beban latihan, 2) kecepatan dalam melakukan gerakan-gerakan, 3) lama tidaknya diantara repetisi-repetisi, 4) stres mental yang dituntut dalam latihan (hlm. 68).

6. Kualitas latihan  
Setiap latihan haruslah berisi *drill-drill* yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihannya. Atlet haruslah merasakan bahwa apa yang yang diberikan oleh pelatih adalah memang berguna baginya. (hlm. 75).
7. Variasi dalam Latihan  
Untuk mencegah kemungkinan timbulnya kebosanan berlatih ini, pelatih harus kreatif dan pandai-pandai mencari dan menerapkan variasi-variasi dalam latihan (hlm. 77).
8. Prinsip Spesifik  
Prinsip ini mengatakan bahwa manfaat maksimal yang bisa diperoleh dari rangsangan latihan hanya akan terjadi kalau rangsangan tersebut mirip atau menyerupai gerakan-gerakan yang dilakukan dalam olahraga tersebut (hlm. 84).
9. Prinsip Pemulihan  
Prinsip pemulihan ini merupakan faktor yang amat kritis dalam pelatihan olahraga *modern*. Karena dalam latihan-latihannya pelatih harus dapat menciptakan kesempatan-kesempatan *recovery* yang cukup kepada para atletnya (hlm. 89).

Dengan menerapkan prinsip-prinsip di atas dalam melakukan latihan maka besar kemungkinan akan mendapatkan hasil yang baik. Dalam penelitian ini peneliti menerapkan beberapa prinsip-prinsip diatas, mulai dari prinsip *overload*, intensitas latihan, kualitas latihan, prinsip spesifik dan prinsip pemulihan.

Dalam prinsip *overload* peneliti menerapkan pada saat melakukan latihan, beban atau pengulangan gerakan dalam melakukan latihan pada atlet ditingkatkan seiring berjalannya waktu, serta tidak lupa memperhatikan kondisi atlet apabila beban atau pengulangan gerakan itu akan ditingkatkan. Dalam intensitas latihan peneliti menerapkan intensitas pada program latihan pliometrik *zig-zag drill* yaitu pada saat melakukan gerakan melompat, lompatan tersebut dilakukan secara eksplosif atau cepat.

Dalam kualitas latihan, latihan ini mempunyai tujuan yaitu untuk melatih *power* otot tungkai. Manfaat latihan ini dapat meningkatkan kualitas *power* otot tungkai pada atlet. Dalam prinsip spesifikasi peneliti menerapkan jenis latihan yang mirip dengan gerakan yang sedang dilatih yaitu *power* otot tungkai pada saat pelaksanaan *shooting*, maka peneliti memberikan latihan yang mirip supaya terjadi rangsangan dan menghasilkan peningkatan yang baik.

Sedangkan dalam prinsip pemulihan, peneliti menerapkan pada saat melakukan latihan setiap setnya atlet diberi istirahat 3-5 menit. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Bempa (dalam Harsono, 2017) untuk meningkatkan *power* atau kekuatan maksimal, menganjurkan agar istirahat antara setiap repetisi dan setiap set sekitar 3-5 menit. Istirahat yang cukup di antara setiap set adalah penting (hlm. 91).

#### 2.1.1.4 Volume Latihan

Volume latihan merupakan bagian penting dalam latihan, baik untuk latihan fisik, latihan teknik, maupun latihan taktik. Volume merupakan jumlah atau banyaknya materi dalam latihan.

Menurut Harsono (2017) “volume latihan ialah jumlah aktivitas yang dilakukan dalam latihan. Volume juga mengacu kepada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu sesi (pertemuan) latihan, atau dalam suatu tahapan latihan (siklus mikro atau makro) (hlm. 101).

Menurut Bempa (dalam Harsono, 2017) volume latihan bisa dinyatakan dalam:

- a. Total waktu berlangsungnya kegiatan,
- b. Jarak yang harus ditempuh atau berat beban yang harus diangkat per satuan waktu,
- c. Jumlah repetisi dalam melakukan suatu aktivitas atau dalam melatih suatu unsur tertentu (hlm. 101).

Jadi dari beberapa definisi diatas mengenai volume latihan dapat menyimpulkan bahwa volume latihan merupakan jumlah repetisi, waktu, atau jarak yang dilakukan dalam berlangsungnya latihan dalam suatu sesi.

#### 2.1.1.5 Penurunan Beban (*Unloading*)

Fase penurunan intensitas latihan yang direncanakan secara tepat menjelang suatu pertandingan besar merupakan faktor determinan yang amat penting guna tercapainya pemuncakan yang tepat (Harsono, 2017, hlm. 100).

## 2.1.2 Konsep Power Otot Tungkai

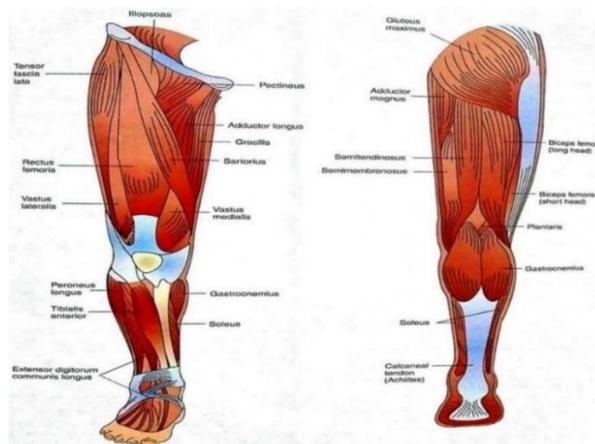
### 2.1.2.1 Pengertian *Power*

Menurut Harsono (2018) “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” (hlm. 99). Sedangkan menurut Mylsidayu & Kurniawan (2015) “*Power* dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak” (hlm. 136). Dari beberapa definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *power* merupakan gabungan dua unsur yang terdiri dari kekuatan dan kecepatan sehingga menghasilkan suatu gerak. *Power* yang akan dilatih dalam penelitian ini yaitu *power* otot tungkai.

### 2.1.2.2 Otot Tungkai

Otot merupakan jaringan dalam tubuh manusia yang berfungsi sebagai alat penggerak aktif. Dalam tubuh manusia banyak sekali otot yang menempel, salah satunya di bagian tungkai. Menurut Setiadi (dalam Khairudin, 2019) otot tungkai adalah otot yang terdapat pada kedua tungkai antara lain otot tungkai bagian bawah dan otot tungkai atas (hlm. 39).

Jadi otot tungkai merupakan jaringan dalam tubuh manusia yang terdapat pada bagian tungkai atas maupun bawah yang berfungsi sebagai alat penggerak aktif.



Gambar 2.1 Otot Tungkai

Sumber : Tangkudung (2016, hlm. 51)

### 2.1.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Power*

#### 1) Kekuatan Otot

Harsono (2018) mengemukakan bahwa kekuatan otot adalah “kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan” (hlm. 61). Sedangkan menurut Pate (dalam Chan, 2012) “kekuatan diartikan sebagai tenaga yang dipakai untuk mengubah keadaan gerak atau bentuk suatu benda (hlm. 1).

Dari beberapa definisi diatas mengenai kekuatan dapat disimpulkan, bahwa kekuatan otot merupakan kemampuan sekelompok otot untuk melakukan sebuah gerakan secara maksimal. Oleh karena itu kekuatan sangat penting karena dengan adanya kekuatan dapat menunjang sehingga menghasilkan adanya *power*.

#### 2) Kecepatan

Menurut Harsono (2018) 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 Budiwanto (2012) “kecepatan adalah kemampuan melakukan gerakan dalam periode waktu yang pendek (hlm. 42).

Dari beberapa definisi diatas mengenai kecepatan dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan kemampuan tubuh dalam melakukan gerakan dengan waktu yang sangat cepat atau singkat. Oleh karena itu kecepatan ini sangat penting karena dapat menunjang untuk menghasilkan *power*.

### 2.1.2.4 Latihan Meningkatkan *Power*

Menurut Sukadiyanto (dalam Mylsidayu & Kurniawan, 2015) Metode melatih *power* dapat dengan cara pembebanan luar maupun hanya dengan berat badan sendiri, metode dengan penambahan beban luar bisa menggunakan metode sirkuit, sedangkan metode yang hanya menggunakan berat badan sendiri bisa menggunakan metode latihan pliometrik (hlm. 138).

Sesuai dengan masalah yang penulis teliti, penulis memberikan latihan yang bisa meningkatkan *power* otot tungkai yaitu latihan pliometrik *zig-zag drill*. *Zig-zag Drill* merupakan latihan melompat-lompat menggunakan satu kaki dengan bantuan alat berupa dua garis lurus sejajar.

### 2.1.3 Konsep Latihan Pliometrik

#### 2.1.3.1 Pengertian Pliometrik

Menurut Donald A. Chu & Gregory D. Myer (2013) latihan pliometrik adalah bentuk latihan yang populer digunakan untuk meningkatkan kinerja atlet, latihan ini melibatkan pemanjangan dan pemendekan unit otot (hlm. 13). Sedangkan menurut Abdillahtulhaer (2016) pliometrik adalah metode latihan untuk meningkatkan daya ledak otot dengan bentuk kombinasi latihan isometrik dan isotonik (eksentrik-kosentrik) yang mempergunakan pembebanan dinamik.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pliometrik merupakan latihan yang melibatkan pemanjangan dan pemendekan unit otot dengan tujuan meningkatkan daya ledak otot (*power*).

#### 2.1.3.2 Prinsip Pelaksanaan Pliometrik

Harsono (2018) mengemukakan prinsip pelaksanaan pliometrik sebagai berikut:

Jadi, cara meningkatkan *power* suatu kelompok otot tertentu secara maksimal dengan metode pliometrik ialah dengan memanjangkan (dengan kontraksi eksentrik) terlebih dahulu otot-otot tersebut sebelum mengkontraksikan (memendekan) otot-otot itu secara eksplosif (kontraksi konsentrik). Dengan terlebih dahulu menggerakkan otot itu ke arah yang berlawanan, maka kita nanti akan dapat mengarahkan lebih banyak tenaga konsentrik (*concentric energy*) pada kelompok otot tersebut (hlm. 172).

Dengan demikian dapat dipastikan bahwa latihan pliometrik dapat meningkatkan *power* secara maksimal. Hal yang harus diperhatikan dalam melakukan latihan pliometrik yang benar, Harsono (2018) mengemukakan pendapatnya sebagai berikut, “1)gerakan harus dilakukan secara eksplosif, 2)gerakan lompatan, tolakan, dorongan, pukulan, harus dilakukan secara maksimal, 3)permukaan (*surface*) sebaiknya yang empuk atau atlet disuruh memakai “*heel cups*” untuk mencegah kemungkinan cedera” (hlm. 173-174).

#### 2.1.3.3 Bentuk-bentuk Latihan Pliometrik

Menurut Donald A. Chu & Gregory D. Myer (2013) bentuk-bentuk latihan pliometrik sebagai berikut :

1. *Jump-in-place*
  - a. *Four Square*
  - b. *Eight Square*
  - c. *Munoz Formation*
  - d. *Krumrie Formation*
  - e. *Two-Foot Ankle Hop*
  - f. *Single Foot Side-to-Side Ankle Hop*
  - g. *Side-to-Side Ankle Hop*
  - h. *Tuck Jump with Knees Up*
  - i. *Tuck Jump with Heel Kick*
  - j. *Split Squat Jump*
  - k. *Split Squat with Cycle*
  - l. *Split Pick Jump*
  - m. *Straight Pike Jump*
  - n. *Split Squat Jump with Bounce*
  - o. *Hip Twist Ankle Hop* (hlm. 110-120).
2. *Standing Jump*
  - a. *Standing Jump-and-Reach*
  - b. *Standing Long Jump*
  - c. *Standing Long Jump with Sprint*
  - d. *Standing Long Jump with Lateral Sprint*
  - e. *Standing Jump Over Barrier*
  - f. *1-2-3 Drill*
  - g. *Straddle Jump to Camel Landing*
  - h. *Single Leg Lateral Jump*
  - i. *Lateral Jump Over Barrier*
  - j. *Lateral Jump with Two Feet*
  - k. *Standing Triple Jump*
  - l. *Standing Triple Jump with Barrier Jump* (hlm. 121-128).
3. *Multiple Hop and Jumps*
  - a. *Hexagon drill*
  - b. *Front Cone Hop*
  - c. *Diagonal Cone Hop*
  - d. *Cone Hop with Change-of-Direction Sprint*
  - e. *Lateral Cone Hop*
  - f. *Cone Hop with 180-Degree Turn*
  - g. *Rim Jump*
  - h. *Double Leg Hop*
  - i. *Single Leg Hop*
  - j. *Hurdle (Barrier) Hop*
  - k. *Standing Long Jump with Hurdle Hop*
  - l. *Wave Squat*
  - m. *Stadium Hop*
  - n. *Zig-zag Drill*
  - o. *Olympic Hops* (hlm. 129-139).

4. *Depth Jumps*
  - a. *Drop and Freeze*
  - b. *Jump to Box*
  - c. *Step-Close-Jump-and-Reach*
  - d. *Depth (Drop) Jump*
  - e. *Depth Jump Over Barrier*
  - f. *Depth Jump to Rim Jump*
  - g. *Depth Jump with Stuff*
  - h. *Depth Jump with Lateral Movement*
  - i. *Depth Jump with 180-Degree Turn*
  - j. *Depth Jump with 360-Degree turn*
  - k. *Depth Jump to Standing Long Jump*
  - l. *Single Leg Depth Jump*
  - m. *Depth Jump with Blocking Bag*
  - n. *Depth Jump with Pass Catching*
  - o. *Depth Jump with Backward Glide*
  - p. *Depth Jump to Prescribed Height*
  - q. *Plyometric Push-Up*
  - r. *Incline Push-Up Depth Jump*
  - s. *Handstand Depth Jump (hlm. 140-155).*
5. *Box Drills*
  - a. *30-, 60-, or 90-Second Box Drill*
  - b. *Single Leg Push Off*
  - c. *Alternating Push-Off*
  - d. *Side-to-Side Box Shuffle*
  - e. *Scorpion Step Up*
  - f. *Front Box Jump*
  - g. *Multiple Box Jump*
  - h. *Lateral Box Jump*
  - i. *Pyramiding Box Jump*
  - j. *Lateral Step-up*
  - k. *Multiple Box-to Box Squat Jumps*
  - l. *Multiple Box-to-Box Jumps with Single Leg Landing (hlm. 156-164).*
6. *Bounding*
  - a. *Skipping*
  - b. *Side Skipping with Bag Arm Swing*
  - c. *Power Skipping*
  - d. *Backward Skipping*
  - e. *Moving Split Squat with Sycle*
  - f. *Alternate Bounding with Single-Arm Action*
  - g. *Alternate Bounding with Double-Arm Action*
  - h. *Combination Bounding with Single-Arm Action*
  - i. *Combination Bounding with Double-Arm Action*
  - j. *Single-Leg Bounding*
  - k. *Combination Bounding with Vertical Jump (hlm. 165-173).*

7. *Medicine Ball Exercises*
  - a. *Drop Push-Up*
  - b. *Chest Pass*
  - c. *Russian Twist*
  - d. *Lunge Squat with Toss*
  - e. *Woodchopper*
  - f. *Single-Leg Squat*
  - g. *Overhead Sit-Up Toss*
  - h. *V-Sit Giant Circles*
  - i. *Front Toss*
  - j. *Heel Toss*
  - k. *Over-Under*
  - l. *Trunk Rotation*
  - m. *Underhand Throw*
  - n. *Pull-Over Pass*
  - o. *Overhead Throw*
  - p. *Low-Post Drill*
  - q. *Side Throw*
  - r. *Backward Throw*
  - s. *Kneeling Side Throw*
  - t. *Quarter-Eagle Chest Pass*
  - u. *Power Drop*
  - v. *Medicine Ball Slam*
  - w. *Catch and Pass with Jump-and-Reach* (hlm. 174-186).

Dalam penelitian ini, penulis memilih latihan pliometrik *zig-zag drill* karena sesuai pernyataan diatas yaitu, bahwa manfaat maksimal yang bisa diperoleh dari rangsangan latihan hanya akan terjadi apabila rangsangan tersebut mirip atau menyerupai gerakan-gerakan yang dilakukan dalam olahraga tersebut.

#### 2.1.4 *Multiple Hops and Jumps*

Menurut Donald A. Chu & Gregory D. Myer (2013) *Multiple Jumps and Hops* merupakan gabungan keterampilan yang dikembangkan dengan melakukan lompatan di tempat dan lompatan berdiri. Latihan ini membutuhkan kontrol yang maksimal untuk melakukan satu demi satu gerakan, latihan ini baiknya dilakukan pada jarak kurang dari 30 meter (hlm. 129).

Jadi *Multiple Jumps and Hops* merupakan latihan melompat yang terdiri dari beberapa macam jenis lompatan yang sudah dikembangkan dengan jarak kurang dari 30 meter dan pada pelaksanaannya membutuhkan kontrol yang baik.

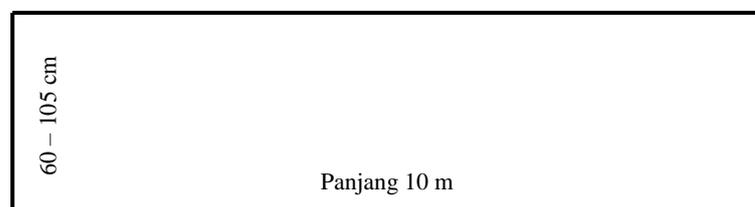
Menurut Donald A. Chu & Gregory D. Myer (2013) bentuk-bentuk latihan yang termasuk ke dalam *Multiple Jumps and Hops* adalah sebagai berikut :

1. *Hexagon drill*
2. *Front Cone Hop*
3. *Diagonal Cone Hop*
4. *Cone Hop with Change-of-Direction Sprint*
5. *Lateral Cone Hop*
6. *Cone Hop with 180-Degree Turn*
7. *Rim Jump*
8. *Double Leg Hop*
9. *Single Leg Hop*
10. *Hurdle (Barrier) Hop*
11. *Standing Long Jump with Hurdle Hop*
12. *Wave Squat*
13. *Stadium Hop*
14. *Zig-zag Drill*
15. *Olympic Hops* (hlm. 129-139).

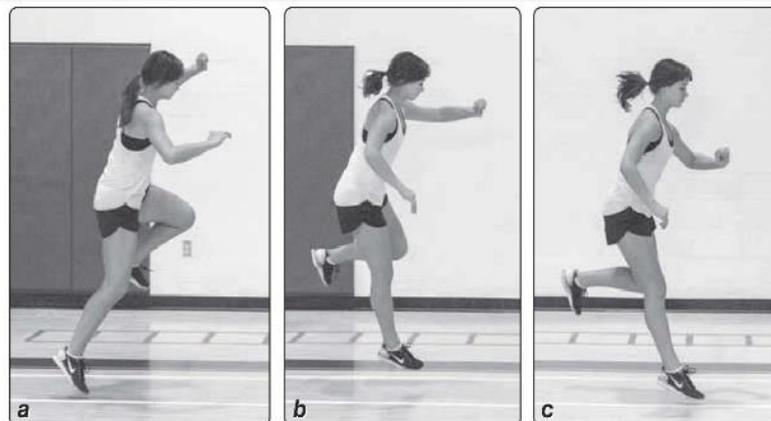
#### 2.1.4.1 Pliometrik *Zig-zag Drill*

Menurut Donald A. Chu & Gregory D. Myer (2013) *Zig-zag Drill* merupakan latihan melompat-lompat dengan menggunakan alat berupa dua garis lurus sejajar dengan lebar 60-105 cm dan panjang 10 meter, dalam pelaksanaannya menggunakan satu kaki diatas garis, lalu melompat ke depan dari satu garis ke garis lainnya secara terus menerus (hlm. 138).

Dari uraian diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa latihan *zig-zag drill* merupakan latihan melompat *zig-zag* ke depan menggunakan satu kaki dengan bantuan alat berupa dua garis lurus sejajar.



Gambar 2.2 Ukuran *Zig-zag Drill*



Gambar 2.3 *Zig-zag Drill*

Sumber : Donald A. Chu & Gregory D. Myer (2013, hlm. 138)

#### 1) Urutan Kegiatan

Urutan latihan *zig-zag drill* sebagai berikut :

- a. Persiapan : siapkan 2 garis sejajar dengan jarak antar garis 60-105cm dan panjang garis 10 meter.
- b. Pelaksanaan : mulailah dengan posisi berdiri seimbang dengan satu kaki diatas garis, kemudian lompatlah dari satu garis ke garis lainnya, dilakukan dengan maju secara terus menerus.
- c. Sewaktu pelaksanaan lepas landas dan mendarat menggunakan kaki yang sama. Apabila melakukan dengan kaki kanan maka mendaratpun dengan kaki kanan, begitu juga sebaliknya.

#### 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilaksanakan oleh Mufidatul Hasanah (2013) yang berjudul “Pengaruh Latihan Pliometrik *Depth Jump* dan *Jump to Box* Terhadap *Power* Otot Tungkai Pada Atlet Bola Voli Klub Tugu Muda Kota Semarang”. Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan maka fokus dalam penelitian ini adalah 1) pengaruh latihan pliometrik *depth jump* terhadap *power* otot tungkai pada atlet bolavoli klub Tugumuda Kota Semarang, 2) pengaruh latihan pliometrik *jump to box* terhadap *power* otot tungkai pada atlet bolavoli klub Tugumuda Kota Semarang, 3) perbedaan antara latihan pliometrik *depth jump* dan *jump to box* terhadap *power*

otot tungkai pada atlet bolavoli klub Tugumuda Kota Semarang, 4) Manakah yang lebih baik antara latihan pliometrik *depth jump* dan *jump to box* terhadap power otot tungkai pada atlet bolavoli klub Tugumuda Kota Semarang.

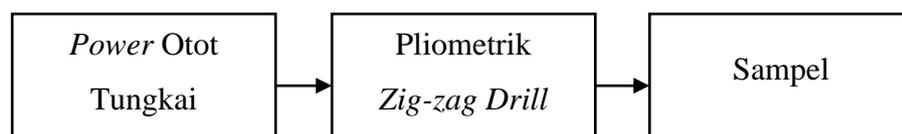
### 2.3 Kerangka Konseptual

Permainan futsal merupakan sebuah permainan yang dilakukan di dalam ruangan dengan jumlah pemain 5 orang. Dalam permainan ini membutuhkan komponen-komponen kondisi fisik salah satunya yaitu *power*.

Berdasarkan observasi di lapangan pada saat latihan peneliti menemukan masalah pada *power* otot tungkai yang terlihat ketika para atlet melakukan salah satu teknik yaitu tendangan langsung (*shooting*). Tendangan ini dilakukan kurang sempurna, tidak mempunyai *power* sehingga tendangan tersebut mudah dibaca dan dipatahkan oleh kiper.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah latihan yang bisa meningkatkan *power* otot tungkai. Metode latihan yang bisa digunakan untuk meningkatkan *power* otot tungkai yaitu metode latihan pliometrik, salah satu jenis latihan pliometrik yaitu *zig-zag drill*. Latihan *Zig-zag Drill* merupakan latihan melompat *zig-zag* ke depan menggunakan satu kaki dengan bantuan alat berupa dua garis lurus sejajar.

Maka melalui latihan ini diharapkan para atlet mengalami peningkatan dan perkembangan pada *power* otot tungkai. Setelah diketahui bahwa latihan pliometrik *zig-zag drill* memiliki pengaruh terhadap *power* otot tungkai peneliti berharap pelatih futsal ekstra kurikuler di sma khz. Musthafa ini dapat menerapkan latihan tersebut pada para atlet.



Gambar 2.4 Kerangka Konseptual

## 2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (hlm. 63).

Berdasarkan landasan teoritis dan kerangka konseptual, maka hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh yang signifikan latihan pliometrik *zig-zag drill* terhadap *power* otot tungkai pada peserta didik ekstra kurikuler futsal SMA KHZ. Musthafa”.