

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1. Kajian Pustaka**

##### **2.1.1. Latihan**

Menurut Mulya, Gumilar dan Resty Agustriyani, (2015) adalah “Latihan yang menyeluruh memberikan kemungkinan perkembangan yang lebih mantap untuk pembentukan prestasi pada waktunya” (hlm.138). Secara sederhana latihan dapat dirumuskan, yaitu segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan, waktu atau intensitasnya.

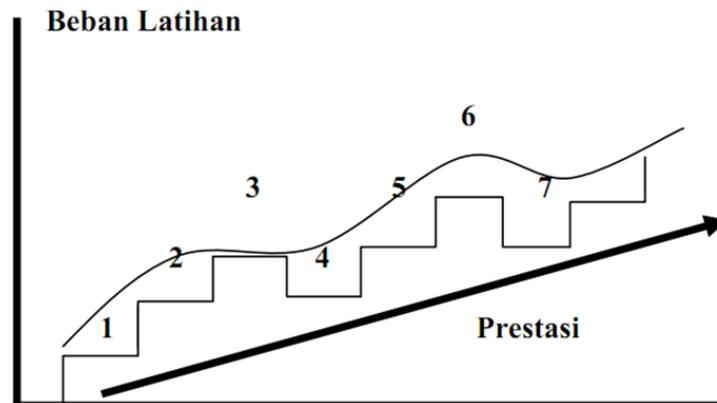
Dari kutipan di atas bahwa latihan yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang, dengan beban yang disetiap harinya bertambah akan mencapai prestasi yang baik.

##### 1) Tujuan Latihan

Tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu Menurut Harsono, (2017: 39) mengatakan bahwa “Terdapat empat aspek yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu: (a) Latihan fisik, (b) Latihan teknik, (c) Latihan taktik, (d) Latihan mental”.

##### 2) Prinsip-Prinsip Latihan

Prinsip-prinsip latihan adalah prinsip latihan yang sesuai dengan prinsip yang diterapkan dalam penelitian, prinsip-prinsip tersebut yaitu prinsip beban latihan, prinsip individualisasi, prinsip kualitas latihan dan intensitas latihan (Harsono 2015.hlm.54).



Gambar. 2. 1. Prinsip *Overload*

Sumber: Harsono (2015. hlm 54)

- a. Prinsip *overload* yang dijelaskan pada tabel diatas yaitu setiap garis *vertical* menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedangkan setiap garis horizontal adalah fase adaptasi terhadap beban yang baru. Beban latihan pada 3 tahap tangga (*cycle*) pertama ditingkatkan secara bertahap. Pada *cycle* ke 4 beban turunkan (ini adalah yang disebut *unloading phase*), yang maksudnya adalah untuk memberi kesempatan kepada organisme tubuh untuk melakukan regenerasi. Penerapan beban latihan dapat diberikan dengan berbagai cara seperti dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, jumlah latihan, macam latihan, ulangan dalam satu bentuk latihan.
- b. Prinsip latihan individualisasi, menurut Harsono, (2018) menjelaskan “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).
- c. Prinsip latihan yang berkualitas adalah latihan haruslah yang berisi drill-drill yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihannya.
- d. Prinsip latihan variasi, menurut Harsono, (2015) bahwa “variasi latihan untuk mencegah kemungkinan timbulnya kebosanan berlatih ini, peneliti harus kreatif dan pandai-pandai mencari dan menerapkan variasi-variasi dalam latihan” (hlm.78).

### 2.1.2. Kondisi Fisik

Pembentukan kondisi fisik merupakan komponen yang mendasar di samping persiapan teknik, taktik dan mental dalam berbagai cabang olahraga. Persiapan kondisi fisik, teknik, taktik dan kejiwaan, merupakan faktor yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya (bompa, 1990), dalam berbagai kegiatan olahraga bila persiapan kondisi fisik kurang sempurna, kemampuan teknik, taktik dan mental akan terpengaruh sehingga penampilan kurang optimal, dan demikian sebaliknya. Apabila kondisi fisik baik, maka:

- 1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
- 2) Terjadi peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan komponen kondisi fisik lainnya.
- 3) Akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi gerak kearah yang lebih baik.
- 4) Waktu pemulihan akan lebih cepat.
- 5) Respon bergerak lebih cepat apabila dibutuhkan.

### 2.1.3. Komponen Kondisi Fisik

Komponen fisik yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan ada beberapa, diantaranya adalah daya tahan kardiovaskuler, daya tahan kekuatan, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan (*speed*), stamina, kelincahan (*agility*), daya ledak otot (*power*), daya tahan kekuatan (*strength endurance*). Komponen tersebut adalah yang utama harus dilatih dan dikembangkan oleh atlet. Cabang olahraga yang memerlukan komponen-komponen. Tersebut (Harsono, 2018. hlm.40). Kondisi fisik merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga segenap kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga (Eri Pratiknyo dalam Zihni Ashfani 2020 hlm.64).

Dari pendapat di atas penelitian dapat diidentifikasi komponen kondisi fisik adalah suatu program latihan yang tertuju pada latihan meningkatkan kondisi fisik para pemain atau atlet yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga.

#### 2.1.4. Daya Tahan Kardiovaskuler

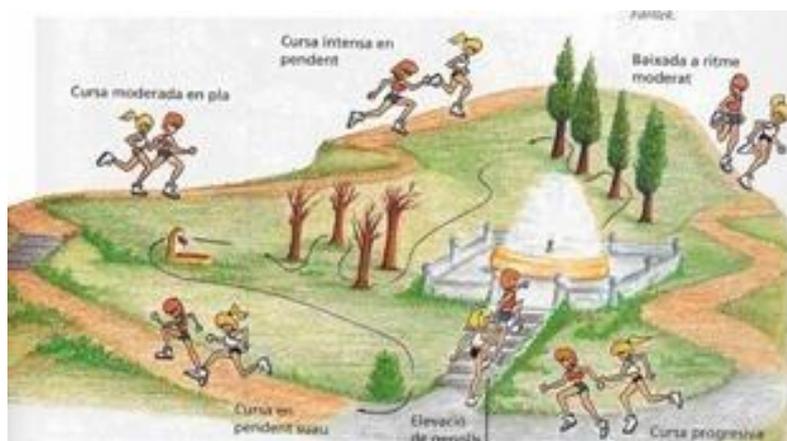
Menurut (Yulinar, 2018), bahwa daya tahan kardiovaskuler merupakan salah satu elemen pokok kebugaran jasmani, daya tahan kardiovaskuler adalah kapasitas sistem sirkulasi dan respirasi untuk menyampaikan oksigen ke otot yang sedang bekerja dan mengangkut limbah dari otot-otot tersebut, kemampuan maksimal paru jantung merupakan penilaian yang terbaik untuk mengukur kemampuan seseorang dalam mengkonsumsi oksigen (hlm.51).

#### 2.1.5. Bentuk – Bentuk Latihan Daya Tahan Kardiovaskuler

Bentuk – bentuk latihan kardiovaskuler adalah suatu program latihan yang melatih daya tahan berupa kecepatan, kekuatan otot, stamina, kelentukan dan kelincahan, yang dikemas menjadi 4 bentuk latihan yaitu:

##### 1. Fartlek

Fartlek atau *speed play* yang diciptakan oleh Gosta Halmer adalah suatu sistem pelatihan *endurance*, yang maksudnya adalah untuk membangun, mengembalikan, atau memelihara kondisi tubuh seseorang (Harsono dalam Muhajir, 2019. hlm.26). Latihan fartlek merupakan variasi dari latihan interval. Latihannya dilakukan dengan lari *sprint* pendek, *speed play*, naik turun bukit, dan berbagai variasi berlari.



Gambar. 2. 2. Latihan Fartlek

Sumber: (Suherman dalam Muhajir 2019.hlm.26)

Latihan fartlek dapat meningkatkan penguasaan keterampilan teknik melalui pengembangan keterampilan, karena sangat ditentukan oleh tingkat

kebugaran jasmani yang dimiliki. tanpa kebugaran fisik yang baik tidak mungkin teknik dapat ditingkatkan, latihan ini juga dapat mempengaruhi kesiapan mental. Fartlek merupakan bentuk latihan yang sangat baik untuk mengembangkan daya tahan hampir semua cabang olahraga yang membutuhkan ketahanan dan Fartlek merupakan bentuk latihan yang dilakukan dengan jarak jauh lari dan *cross county*.

Fartlek adalah sistem latihan yang sangat baik untuk semua cabang olahraga, terutama untuk cabang olahraga yang memerlukan daya tahan. Fartlek atau *speedplay* adalah latihan yang berupa lari di alam terbuka selama satu sampai tiga jam.

Sejalan dengan pernyataan di atas Harsono (2018) “Fartlek adalah lari lambat-lambat yang kemudian divariasikan dengan sprint-sprint pendek yang intensif dari lari jarak menengah dengan kecepatan yang konstan yang cukup tinggi kemudian diselingi dengan lari sprint dan jogging dan sprint lagi dan seterusnya, jadi variasi tempo lari bisa dimainkan tergantung kondisi atlet (hlm156).

## 2. Latihan Kontinyu (Berkelanjutan)

Latihan kontinyu merupakan pemberian beban yang berlangsung lama, panjang pendeknya waktu pembebanan tergantung dari lamanya aktivitas cabang olahraga yang dilakukan (Sukadiyanto dalam Muhajir, 2019.hlm.29). Latihan ini juga sering disebut dengan lari jarak jauh, yang dimaksud dengan latihan ini adalah latihan berlari dengan kecepatan dan jarak yang ditentukan, tanpa waktu istirahat sampai seluruh jarak ditempuh. Pada umumnya aktivitas dari metode latihan kontinyu pemberian bebannya berlangsung lama, panjang pendeknya waktu pembebanan tergantung dari lamanya aktivitas cabang olahraga yang dilakukan (Sukadiyanto dalam Muhajir, 2019.hlm.29). Menurut Azis (2012) “latihan kontinyu (misalnya lari secara terus-menerus tanpa istirahat) biasanya berlangsung untuk waktu yang lama, lari terus-menerus yang lebih dari 30 menit dengan tempo dibawah ambang rangsang anaerobic akan menghasilkan adaptasi aerobik dengan baik” (hlm.17).

Latihan kontinyu (*continuous training*) adalah latihan terus menerus tanpa istirahat dan berlangsung dalam waktu yang lama. Latihan kontinyu (*continous*

*training*) intensitas rendah: kecepatan lari antara 70%-80% dari denyut nadi maksimal. Jika denyut nadi maksimal 200, maka denyut nadi latihan harus mencapai antara 140-160 permenit. Lama berlari 30 menit terus menerus tanpa henti, jumlah ulangan 2-3 repetisi dengan istirahat antar repetisi antara 15-30 menit. Latihan kontinu intensitas tinggi, kecepatan lari antara 80%-90% dari denyut nadi maksimal. Jika denyut nadi maksimal 200, maka denyut nadi latihan harus mencapai antara 160-180 permenit. Lama lari 30 menit terus menerus tanpa henti, jumlah ulangan 2-3 repetisi dengan istirahat antar repetisi antara 15-30 menit (Harsono.2018.hlm.158).

### 3. Latihan Interval *Training*

Metode latihan interval merupakan metode yang paling tepat untuk meningkatkan kualitas fisik para olahragawan. Pada metode latihan interval lebih mengutamakan pemberian waktu interval (istirahat) pada saat antar set. Sasaran utama latihan interval adalah lebih kepada kebugaran energi. Membahas tentang metode interval, ternyata banyak istilah mengenai interval, berikut ini beberapa definisi yang berhubungan dengan istilah interval :

- 1) Interval kerja atau latihan: kerja usaha, atau tahapan pada program latihan interval.
- 2) Rasio interval (kerja dan istirahat): Perbandingan antara waktu kerja dan istirahat. (Sukadiyanto dalam Muhajir, 2019. hlm.23).

Pelatihan yang secara spesifik, dimana otot-otot langsung bergerak untuk memberikan suatu keinginan gerakan dalam suatu kerangka gerakan akan berguna untuk perbaikan teknik dan fisik atlet. Pada pelatihan ini, lebih diutamakan pemberian waktu interval (istirahat) pada setiap set. Sampel melakukan latihan sebanyak repetisi dan istirahat ditentukan. Gerakan yang dilakukan secara berulang-ulang akan memberikan perubahan pada komponen otot sistem kardiovaskuler Menurut Bomp, (Harsono 2017) “sesuai dengan namanya, *interval training* adalah suatu sistem latihan yang diselangi dengan *interval-interval* yang berupa masa-masa istirahat” (hlm 23). Jadi, pelaksanaannya (misalnya lari) adalah: lari-istirahat-lari-istirahat- lari lagi dan seterusnya. Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam *interval training*, yaitu;

- a. Intensitas/beban latihan
- b. Lamanya latihan
- c. Repetisi/ulangan latihan
- d. *Recovery* interval (masa istirahat diantara latihan) (Harsono 2017. hlm 24).

#### **2.1.6. Futsal**

Futsal diciptakan di Montevideo, Uruguay pada tahun 1930, oleh Juan Carlos Ceriani (Kusumawati, 2013). Menurut Justinus Lhaksana (dalam Willanda 2019 hlm.1). “futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis” . Dalam permainan futsal hampir sama dengan sepak bola, tetapi memiliki perbedaan dalam aturan dan teknis pelaksanaannya, dalam permainan futsal jumlah pemain yang digunakan sebanyak 12 pemain sudah termasuk pemain cadangan, kemudian ukuran lapangan futsal lebih kecil dibandingkan sepak bola, ukuran standar lapangan futsal ialah panjang 38-42 m dan lebar 18-25 m.

#### **2.2. Hasil Penelitian Relevan**

Penelitian yang relevan dapat memperluas pandangan dan pengetahuan bagi peneliti juga dapat menghindari pengulangan dari penelitian- penelitian yang telah dilakukan oleh orang lain atau untuk menjaga originalitas penelitian.

Beberapa penelitian yang hampir sama atau relevan dengan penelitian yang bisa digunakan sebagai referensi tambahan antara lain penelitian yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan Boy Indrayana (2012) Hasil dari penelitian menyimpulkan bahwa : (1) Latihan *Interval Training* secara signifikan berpengaruh dalam meningkatkan daya tahan Cardiovasuler pada atlet Junior Putra Teakwondo Wild Club Medan 2006/2007. (2) Latihan *Fartlek* secara signifikan berpengaruh dalam meningkatkan daya tahan Cardiovasuler pada atlet Junior Putra Teakwondo Wild Club Medal 2006/2007.
2. Penelitian yang dilakukan Rifka Irvandy Masdar (2017) yang berjudul “pengaruh latihan lari kontinyu dan circuit training terhadap peningkatan  $vo_2max$  pemain futsal.” Data berdistribusi normal dan variansi homogen, uji hipotesis pada latihan lari kontinyu menggunakan Paired Sample T-Test

dengan thitung sebesar -4,081, dengan Sig (p value) 0,015 lebih kecil dari taraf nilai signifikansi 0,05 ( $0,015 < 0,05$ ) artinya ada pengaruh peningkatan VO<sub>2</sub>max pemain futsal.

Dari beberapa penelitian di atas hasil dari penelitian-penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh dari latihan-latihan seperti interval *training*, fartlek dan latihan kontinyu terhadap peningkatan daya tahan kardiovaskuler. Pada penelitian ini peneliti menggabungkan hasil dari penelitian – penelitian relevan di atas sebagai referensi untuk penelitian ini. Pada penelitian ini peneliti menggunakan berbagai macam latihan untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskuler seperti interval Training, fartlek dan latihan kontinyu.

### **2.3. Kerangka Konseptual**

Saat ini olahraga futsal tidak hanya sebagai sekedar hiburan atau sebagai alat untuk menyalurkan hobi semata, tetapi sudah mulai mengarah pada tuntutan prestasi. Tentu saja untuk mendapatkan prestasi yang baik harus dimulai dari proses latihan yang terprogram. Menurut Harsono, (2015) ”latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya” (hlm.50).

Dalam hal untuk meningkatkan prestasi pada cabang olahraga sepak bola diperlukan suatu pemberian metode latihan yang baik dan benar. Ketika membahas masalah latihan, erat kaitannya dengan tenaga atau daya tahan tubuh pada seorang atlet, daya tahan kardiovaskuler merupakan komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik. Menurut (Yulinar, 2018), bahwa daya tahan kardiovaskuler merupakan salah satu elemen pokok kebugaran jasmani, daya tahan kardiovaskuler adalah kapasitas sistem sirkulasi dan respirasi untuk menyampaikan oksigen ke otot yang sedang bekerja dan mengangkut limbah dari otot-otot tersebut, kemampuan maksimal paru jantung merupakan penilaian yang terbaik untuk mengukur kemampuan seseorang dalam mengkonsumsi oksigen (hlm.51).

Dalam hal melatih daya tahan kardiovaskuler ada beberapa cara untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskuler tersebut yaitu latihan interval *training*, fartlek dan latihan kontinyu.

#### **2.4. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis menurut Arikunto (2013) adalah “suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data - data yang terkumpul” (hlm.110).

Berdasarkan kajian teori, kerangka berfikir dan penelitian yang relevan seperti yang tersebut diatas maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan fartlek, latihan kontinyu dan interval *training* terhadap peningkatan daya tahan kardiovaskuler pada ekstrakurikuler futsal putra SMP Negeri 16 kota Tasikmalaya.