

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Konsep Latihan**

###### **2.1.1.1 Pengertian Latihan**

Proses latihan kondisi fisik atau *physical conditioning* dalam olahraga adalah suatu proses yang harus dilakukan dengan hati-hati, dengan sabar, dan dengan penuh kewaspadaan terhadap atlet. Latihan kondisi fisik memang tidak selalu menjanjikan sukses namun, tidak berlatih fisik selalu cenderung mengakibatkan kegagalan pada saat pertandingan. Menurut Badriah Dewi Laelatul (2013:3) latihan merupakan “upaya sadar yang dilakukan secara berkelanjutan dan sistematis untuk meningkatkan kemampuan fungsional tubuh sesuai dengan tuntutan penampilan cabang olahraga itu.” dalam hal ini latihan dilakukan oleh atlet dengan penuh kesadaran yang tentunya dilakukan secara sistematis dan dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan fungsional dari tubuh atlet tersebut yang pada saat proses latihannya disesuaikan dengan kebutuhan dari masing-masing cabang olahraga yang ditekuninya. Selanjutnya Harsono (2017:50) mengatakan bahwa “*Training* adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya” mengacu pada pengertian menurut Harsono proses yang sistematis yaitu suatu proses yang dilaksanakan dari yang mudah ke sukar dari sulit ke yang rumit yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah latihan yang diberikan kepada atlet tersebut yang tentunya dengan memperhatikan prinsip-

prinsip latihan. Sedangkan menurut Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan (2015: 48) “pengertian latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses penyempurna 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”.

Dari pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa latihan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan seseorang sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga itu.

#### **2.1.1.2 Tujuan Latihan**

Badriah, Dewi Lailatul (2013:3) menjelaskan bahwa, “Latihan fisik bertujuan untuk meningkatkan efisiensi fungsi sistem tubuh dan mencegah terjadinya cedera pada bagian-bagian tubuh yang dominan aktif digunakan.” Tujuan latihan akan tercapai dengan baik jika dalam proses latihan terjadi interaksi antara atlet dan pelatih secara selaras, serasi, dan seimbang sehingga tujuan dari latihan tersebut akan tercapai. Badriah, Dewi Lailatul (2013:3) menjelaskan sebagai berikut:

Latihan fisik yang dikemas dalam suatu program latihan fisik akan menghasilkan berbagai perubahan pada sistem tubuh, mulai dari sistem syaraf, sistem otot, sistem jaringan ikat, sistem respirasi, sistem jantung-pembuluh darah, sistem kekebalan tubuh, sistem reproduksi, dan sistem hormon, yang secara umum ditujukan untuk memperbaiki status kesehatan para pelakunya.

Bertolak dari kutipan di atas ketika latihan fisik dilaksanakan sesuai dengan program yang telah disusun oleh pelatih dengan sedemikian rupa, dan dilakukan dengan sungguh-sungguh sudah menjadi barang tentu tujuan dari latihan tersebut akan tercapai.

### **2.1.1.3 Prinsip Latihan**

Dalam kajian ilmu kepelatihan, ada beberapa macam prinsip latihan fisik yang menjadi panduan dan dasar penerapan, agar atlet yang dibina menjadi sesuatu yang sesuai dengan tujuan pemberian program latihan fisik tersebut. Badriah, Dewi Lailatul (2013 :4) menjelaskan ada 6 prinsip latihan yang menjadi dasar pengembangan prinsip latihan lainnya yaitu: “(a). Prinsip latihan beban bertambah, (b). Prinsip menghindari dosis berlebih, (c). Prinsip individual, (d). Prinsip pulih asal, (e). Prinsip spesifik, (f).Prinsip mempertahankan dosis latihan.”

Dalam mempelajari dan menerapkan prinsip-prinsip latihan ini harus hati-hati, serta memerlukan ketelitian, ketepatan dalam menyusun dan pelaksanaan program. Karena proses latihan yang menyimpang dari prinsip latihan seringkali mengakibatkan kerugian bagi atlet maupun pelatih. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, akan dapat menghindari atlet dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama dalam proses latihan. Prinsip–prinsip latihan menurut Kusnadi, Nanang dan Herdi Hartadji (2014 : 7-23) diantaranya

- a). Prinsip Beban Bertambah (*Over load*), b) Prinsip Multilateral, c) Prinsip Spesialisai, d) Prinsip Individualisasi, e) Prinsip Spesifik, f) Prinsip Intensitas Latihan, g) Prinsip Kualitas Latihan, h) Prinsip Variasi Latihan, i) Prinsip Lama Latihan, j) Prinsip Volume Latihan, k) Prinsip Densitas Latihan, l) Prinsip Overkompensai (Superkompensasi), m) Prinsip Reversibility, n) Prinsip Pulih Asal.

Dari beberapa Prinsip-prinsip latihan yang dikemukakan diatas, prinsip latihan yang penulis pergunakan dalam penelitian ini adalah prinsip beban berlebih, prinsip individualisasi, dan prinsip kualitas latihan.

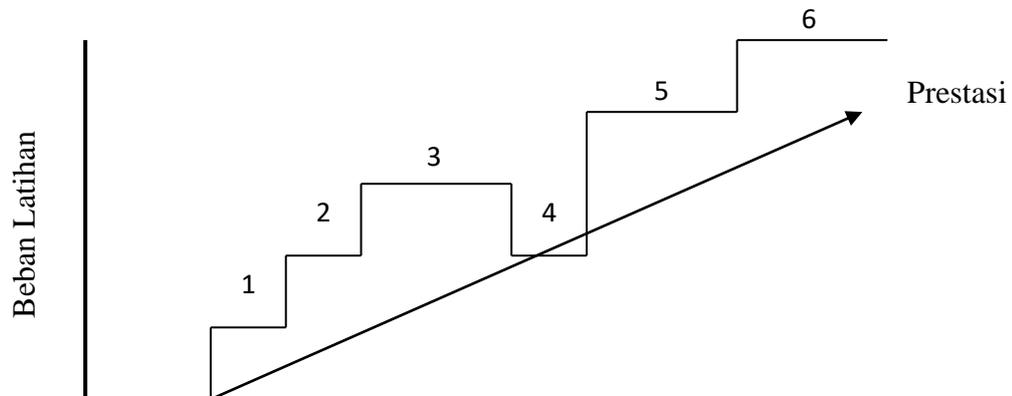
Berikut penjelasan mengenai prinsip-prinsip latihan yang diterapkan:

#### 2.1.1.3.1 Prinsip Beban Lebih (*overload*)

Menurut Johansyah Lubis yang dikutip oleh Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan (2015: 60) : menyatakan “overload adalah penerapan pembebanan latihan yang semakin hari semakin meningkat, atau beban yang diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu”. Dalam hal ini beban lebih artinya beban latihan harus mencapai atau melampaui sedikit diatas batas ambang rangsang. Sebab beban yang terlalu berat akan mengakibatkan tubuh tidak mampu beradaptasi , sedangkan bila terlalu ringan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas atlet itu sendiri. Sedangkan menurut Tangkudung (2006 : 57) yang dikutip oleh Kusnadi, Nanang dan herdi hartadji (2014 : 7)

latihan yang tidak pernah ada peningkatan beban maka kemampuan atlet hanya sebatas beban latihan yang selama ini dia terima. Hanya melalui proses overload/pembebanan yang selalu meningkat secara bertahap yang akan menghasilkan overkempensasi dalam kemampuan biologis, dan keadaan itu merupakan prasyarat untuk peningkatan prestasi

Penerapan beban latihan dapat diberikan dengan berbagai cara seperti dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, jumlah latihan, macam latihan, ulangan dalam satu bentuk latihan. Untuk menerapkan prinsip *over load* sebaiknya menggunakan metode sistem tangga yang didesain oleh Bompa (1983) yang dikemukakan oleh Harsono (1988 : 103) yang dikutip Kusnadi, Nanang (2014 : 8), dengan ilustrasi grafis sebagai berikut :



**Gambar 2.1. Sistem tangga**

**Sumber : Nanang Kusanadi dan Herdi Hartadji (Ilmu Kepeleatihan Dasar 2014:8)**

Setiap garis vertikal menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedang setiap garis horizontal adalah fase adaptasi terhadap beban yang baru. Beban latihan pada 3 tangga (*macrocycle*), pertama ditingkatkan secara bertahap. Pada *cycle* ke 4 beban diturunkan. Ini disebut *unloading phase* yang maksudnya adalah untuk memberi kesempatan kepada organisme tubuh untuk melakukan *regenerasi*. Maksud *regenerasi* adalah agar atlet dapat mengumpulkan tenaga atau mengakumulasi cadangan-cadangan fisiologis dan psikologis untuk persiapan beban latihan yang lebih berat lagi di tangga-tangga berikutnya.

Prinsip beban bertambah yang di terapkan dalam penelitian ini pertama atlet dicari waktu terbaik untuk menentukan waktu latihan yaitu intensitas 80%-90%. Setelah diketahui waktu latihan atlet melakukan latihan sebanyak 10 repetisi. Setelah 10 repetisi atlet melakukan latihan dengan waktu yang konsisten maka

dilakukan *overload*. Kemudian dicari lagi waktu terbaik untuk melakukan latihan ditahap berikutnya.

#### 2.1.1.3.2 Prinsip Kualitas Latihan

Harsono (1998:118) yang dikutip Kusnadi, Nanang (2014:17) mengemukakan bahwa latihan yang dikatakan berkualitas (bermutu), adalah “Latihan dan dril-dril yang diberikan memang harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan atlet, koreksi-koreksi yang konstruktif sering diberikan, pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail-detail gerakan, dan prinsip-prinsip *overload* diterapkan, baik dalam aspek fisik, teknik, taktik maupun mental”. Sedangkan menurut Harsono (2017:75) mengemukakan “kualitas latihan lebih penting dari pada intensitas latihan”. Dalam hal ini berlatih secara intensif saja belum dikatakan cukup apabila latihan atau drill-drill tidak berbobot, bermutu, dan berkualitas. Atlet bisa saja berlatih keras sampai habis tenaga, tetapi isi latihannya tidak bermutu, maka hal tersebut tidak memegang prinsip dari kualitas latihan.

Penerapan kualitas latihan dalam hal ini yaitu berupa pengawasan pada saat proses pelaksanaan renang gaya bebas seorang atlet harus memperhatikan teknik renang gaya bebas, meskipun yang harus dicapai yaitu waktu tempuh yang secepat mungkin, akan tetapi teknik juga harus diperhatikan yang apabila teknik tersebut tidak diperhatikan yang tentunya akan mempengaruhi kualitas dari atlet tersebut serta akan menjadikan sebuah kebiasaan yang buruk bagi atlet tersebut dengan membiasakan berlatih dengan teknik yang tidak baik. Dan juga hal tersebut akan terbawa ketika saat pertandingan.

### 2.1.1.3.3 Prinsip individual

Setiap atlet memberikan reaksi yang berbeda-beda terhadap beban yang diberikan oleh seorang pelatih maka dari prinsip ini sangat harus diperhatikan oleh seorang pelatih, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam setiap individu yaitu berupa kemampuan atlet, potensi, karakteristik atlet, serta cabang olahraga yang ditekuni. Menurut Harsoso (2007 : 6) yang dikutip oleh Kusnadi, Nanang dan Herdi Hartadji (2014 : 12) menjelaskan “faktor-faktor seperti umur, jenis kelamin, bentuk tubuh, kedewasaan, latar belakang pendidikan, lamanya latihan, tingkat kebugaran jasmani, ciri-ciri psikologis, semua harus dipertimbangkan dalam mendesain program latihan bagi atlet”.

Setiap orang / atlet mempunyai karakteristik yang berbeda, baik secara fisik maupun secara fisik dan sangat dipengaruhi oleh aspek genetik. Pelatih harus mempertimbangkan faktor usia kronologis dan usia biologis (kematangan fisik) atlet, pengalaman dalam olahraga, tingkat keterampilan (skill), kapasitas usaha dan prestasi, status kesehatan, kapasitas beban latihan, (training load) dan pemulihan, tipe antropometrik dan system syaraf, dan perbedaan seksual (terutama saat pubertas). Seluruh konsep latihan haruslah disusun dengan karakteristik yang telah disebutkan di atas atau kekhasan setiap individu agar tujuan latihan dapat sejauh mungkin tercapai.

Dalam pelaksanaannya prinsip individualisasi sangat sulit di laksanakan. Walau demikian pelatih harus berusaha untuk menerapkan prinsip individualisasi dalam latihan dengan cara membentuk kelompok-kelompok atlet yang setara / sepadan dengan tingkat kemampuan atlet itu sendiri .

Dalam hal ini ketiga prinsip yang telah dikemukakan penulis di atas merupakan prinsip latihan yang akan digunakan dalam penelitian ini.

### **2.1.2 Komponen Kondisi Fisik**

Menurut Sidik, Dikdik Zafar,*et.al.*,(2019:82) berpendapat bahwa “komponen kondisi fisik dasar terdiri dari (a). Fleksibilitas/Kelenturan, (b). Kecepatan gerak atau dikenal dalam betuk: *Spees-Agility-Quickness* (SAQ), (c). Kekuatan ( *Strenght*), (d). Daya Tahan (*Endurance*).” dalam hal ini komponen kondisi fisik diatas merupakan komponen yang harus terdapat dalam olahraga renang, dalam proses pembentukan komponen kondisi fisik tersebut haruslah direncanakan secara baik dan sistematis sehingga dicapai suatu kondisi fisik yang baik yang dapat menunjang seorang atlet tersebut untuk mendapatkan tujuan yang diinginkan dalam proses latihan tersebut, oleh karena itu harus didukung dengan kondisi fisik yang baik.

Kondisi fisik dapat mecapai titik optimal jika latihan dimulai sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus. Karena untuk mengembangkan kondisi fisik bukan pekerjaan yang mudah, harus mempunyai seorang pelatih fisik yang kompeten dan menguasai tentang pelatihan kondisi fisik sehingga mampu membina pengembangan fisik atlet secara meyeluruh tanpa menimbulkan efek dikemudian hari. Kondisi fisik yang baik memungkinkan terjadinya peningkatan terhadap kemampuan dan kekuatan tubuh atlet itu sendiri. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Harsono (2016: 7) yang mengatakan bahwa kondisi fisik atlet yang baik, maka akan ada:

- 1) Peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung;

- 2) Peningkatan dalam kekuatan, kelentukan/ stamina, percepatan, dan lain-lain komponen kondisi fisik;
- 3) Ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan
- 4) Pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan;
- 5) *Respons* yang cepat dari *organisme* tubuh kita apabila sewaktu-waktu *respons* diperlukan.

Kualitas kondisi fisik seseorang mencerminkan suatu hasil latihan yang telah dilakukan secara sistematis dengan menerapkan berbagai macam prinsip latihan. Komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh setiap atlet dalam suatu cabang olahraga bermacam-macam tergantung dari karakteristik cabang olahraga masing-masing.

Berikut merupakan penjelasan beberapa macam komponen kondisi fisik menurut Harsono (2018: 11-145) :

(a). Daya tahan aerobik (*aerobic endurance*) 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, (b). Kelentukan (*fleksibilitas*) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Selain oleh ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen disekitar sendinya, (c). Kekuatan (*streangth*) adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan, (d). Kecepatan (*speed*) 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, (e). *Power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan”.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa komponen kondisi fisik sangat mempengaruhi kecepatan pada saat berenang gaya bebas, komponen kondisi fisik yang baik merupakan salah satu faktor penyebab seseorang dapat berenang secara cepat.

Berikut merupakan penjelasan mengenai beberapa komponen kondisi fisik :

#### 2.1.2.1 Daya tahan

Menurut Harsono (2018:11) :mengungkapkan “*Daya tahan aerobic ( aerobic endurance)* 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”. Sedangkan menurut Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan (2015: 87) “*endurance* selalu berkaitan dengan lama kerja (durasi) dan intensitas kerja, semakin lama durasi latihan dan semakin tinggi intensitas kerja yang dilakukan seseorang, berarti memiliki ketahanan yang baik”. Seorang atlet dikatakan mempunyai daya tahan yang baik apabila atlet tidak mudah lelah atau dapat terus bergerak dalam keadaan kelelahan atau atlet mampu bekerja tanpa mengalami kelelahan yang berlebih setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut.

Jadi dapat disimpulkan bahwasannya daya tahan yaitu suatu keadaan atau kondisi tubuh yang mampu bertahan dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebih ketika setelah melakukan suatu latihan atau aktivitas yang berhubungan dengan fisik.

#### 2.1.2.2 Kelentukan ( Fleksibilitas)

Menurut Harsono (2018:35) fleksibilitas adalah “kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Selain ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen disekitar sendinya”. Sedangkan menurut Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan (2015: 125) *fleksibility* dapat diartikan “sebagai kemampuan persendian, ligamen, dan tendon dalam melakukan berbagai gerak”. Cedera dapat terjadi jika anggota badan atau otot dipaksa beregerak di luar batas kemampuannya. Latihan

kelentukan dapat menolong mengurangi resiko cedera dengan meningkatkan jangkauan gerak sendi. Dengan demikian dapat diartikan fleksibilitas adalah kemampuan seseorang yang mempunyai ruang gerak sendi yang seluas-luasnya.

#### 2.1.2.3 Kekuatan

Menurut Harsono (2018: 61) kekuatan adalah “ kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”. Hal ini sependapat dengan Hidayat, Syarif (2014: 56) kekuatan adalah “ kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”. sedangkan menurut Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan (2015: 98) kekuatan diartikan sebagai “kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu tertentu”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tegangan dalam jangka waktu tertentu.

#### 2.1.2.4 Kecepatan

Dalam cabang-cabang olahraga kecepatan merupakan suatu komponen kondisi fisik yang sangat penting dan sebagai salah satu faktor penentu hampir dalam semua cabang olahraga memerlukan komponen kondisi fisik kecepatan. Hal ini sependapat dengan Harsono (2018:145) “kecepatan menjadi faktor penentu dalam hampir semua cabang olahraga, terutama dalam cabang olahraga seperti nomor-nomor sprint (lari, renang, balap sepeda) dan lain-lainnya”. Oleh karena itu untuk mengetahui lebih dalam lagi mengenai kecepatan harsono (2018:145) menjelaskan 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”. Dalam hal ini ketika seseorang melakukan suatu gerakan-gerakan yang sejenis dan dalam waktu yang cepat serta dilakukan secara berturut-turut hal tersebut bisa dikatakan sebagai kecepatan. Sedangkan menurut Hidayat, Syarif (2014 :61) kecepatan adalah “ kapasitas gerak dari anggota tubuh atau bagian dari sistem pengungkit tubuh atau kecepatan pergerakan dari seluruh tubuh yang dilaksanakan dalam waktu yang singkat atau lebih sederhana kecepatan yaitu kemampuan menempuh jarak tertentu dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Hal ini sependapat dengan Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan (2015:115) menurutnya “*speed* dapat diartikan sebagai kemampuan tubuh menjawab rangsang dengan waktu sesingkat mungkin”. Jadi dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah kemampuan tubuh seseorang dalam menjawab rangsang dilaksanakan dengan cepat dengan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Dalam hal penelitian ini kecepatan merupakan komponen kondisi fisik yang sangat penting, mengapa demikian karena dalam perlombaan renang untuk menentukan pemenang dilihat dari kecepatan yang diukur oleh stopwatch yang menggunakan waktu. Oleh karena itu komponen kondisi fisik kecepatan perlu dilatih, untuk meningkatkan kecepatan tersebut salah satunya bisa dengan menggunakan latihan *interval swimming*.

#### 2.1.2.5 Power

Menurut Hidayat, Syarif (2014:61) *power* adalah “kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. Sedangkan menurut Harsono (2018: 99) “*power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang secepatnya”. Harsono (2018:61)

mengungkapkan kembali bahwa “*power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan”. dari pendapat diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *power* adalah kemampuan otot untuk bergerak dengan kuat dan cepat sehingga terbentuk *power* atau gabungan hasil dari kekuatan dan kecepatan.

### **2.1.3 Interval Swimming**

Menurut Harsono (2018: 22) *interval training* adalah “suatu sistem latihan yang diselingi dengan *interval-interval* yang berupa masa-masa istirahat. Jadi, pelaksanaannya (misalnya lari) adalah: lari- istirahat- lari lagi- istirahat-lari lagi-dan seterusnya”. Dalam hal ini biasanya *interval training* dilakukan pada cabang olahraga atletik yaitu lari ( *interval running*) akan tetapi Harsono (2018: 22) mengungkapkan“ bentuk latihan dalam *interval training* dapat berupa lari ( *interval running*) atau renang ( *interval swimming*) . jadi dapat diartikan bahwa *interval swimming* yaitu suatu sistem latihan pada olahraga renang yang diselingi dengan *interval-interval* yang berupa masa-masa istirahat.

Menurut Harsono (2018: 22) “ ada beberapa faktor yang harus dipatuhi dalam menyusun *interval swimming*, yaitu: (a). Lamanya latihan, (b). Beban atau intensitas latihan, (c). Ulangan (*repetition*) melakukan latihan, (d). Masa istirahat (*recovery interval* ) setelah setiap repetisi latihan”. Lama latihan diterjemahkan dengan jarak renang yang harus ditempuh, beban latihan yaitu dengan waktu ( *tempo,pace*) untuk jarak tersebut, ulangan latihan yaitu berapa kali jarak tersebut harus dilakukan, dan untuk masa istirahat atau *recovery interval* diantara setiap ulangan berenang.

Pada hakikatnya menurut Harsono (2018:23) “ dulu *interval training* merupakan latihan yang khusus untuk mengembangkan daya tahan. Karena itu, dulu jarak yang harus ditempuh biasanya jauh dan orang larinya tidak terlalu cepat (*slow pace*)”. Menurut Harsono (2018:23) “ sekarang berbagai metode latihan interval juga ditujukan untuk melatih kecepatan lari atau renang. Karena itu jaraknya dipecah-pecah dalam jarak-jarak yang pendek agar atlet bisa renang dengan kecepatan tinggi, hal mana tidak mungkin dilakukan kalau jaraknya jauh”.

Contoh bentuk latihan *interval swimming* cepat dengan jarak pendek

- Jarak renang : ditempuh dalam 15 sampai 35 detik.
- Intensitas : kira-kira 80-90% maksimal
- Ulangan renang :10-15 kali.
- Istirahat (interval) : sampai d.n. 120-130/menit atau sekitar 2-3 menit.

Tentunya pelatih harus menyusun latihan (*work out*) yang lebih ringan atau yang lebih berat, tergantung dari kondisi atlet, yaitu kita harus mempertimbangkan salah satu prinsip latihan yaitu prinsip individu. Misalnya, repetisinya atau intensitasnya bisa ditambah atau dikurangi.

## **2.1.4 Olahraga Renang**

### **2.1.4.1 Pengertian Renang**

Berenang adalah kegiatan yang bisa dilakukan dimana saja selama terdapat air yang cukup untuk berenang, akan tetapi berenang dikolam renang akan lebih aman setidaknya tidak terdapat arus, bakteri penyebab penyakit juga dikendalikan dengan pemberian kaporit, di samping itu pergantian air yang teratur akan lebih

meningkatkan kualitas air kolam yang sehat. Menurut Rizkiyansyah, Agung dan Boyke Mulyana, (2019: 114) “renang adalah salah satu jenis olahraga yang bisa dilakukan oleh anak-anak sampai orang dewasa dimana perenang berupaya mengapung dan mengangkat tubuh agar tidak tenggelam yang bisa dilakukan di air tawar maupun di air asin (lautan)”. Kegiatan berenang sudah dikenal manusia sejak lama yang dibuktikan dengan gambar-gambar yang berasal dari zaman batu. hal ini sejalan dengan pendapat Narlan, Abdul dan Ari Priana (2017: 5) “ Renang dikenal dari gambar-gambar yang berasal dari zaman batu diketahui adanya gua-gua bagi para perenang di dekat wadi sori sebelah barat daya mesir.”

Olahraga renang merupakan salah satu olahraga kompetitif yang melombakan kecepatan atlet dalam berenang. Untuk meraih prestasi dalam berenang dibutuhkan kecepatan pada saat perlombaan dalam berenang adapun pendapat menurut Sutanto, Teguh (2016 :152 ) “Renang adalah olahraga yang melombakan kecepatan atlet dalam berenang. Perenang yang memenangkan lomba renang adalah perenang yang menyelesaikan jarak lintasan tercepat.”

Bertolak dari pendapat para ahli di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa renang merupakan olahraga yang dilaksanakan di dalam air yang sudah dikenal sejak lama yang di dalam olahraga renang ini melombakan kecepatan dalam menentukan pemenang.

#### **2.1.4.2 Macam-Macam Gaya Renang**

Menurut Sutanto, Teguh (2016 : 153) yang menjelaskan bahwa , “ ada empat macam gaya renang yang diperlombakan. yaitu gaya bebas, gaya dada, gaya punggung, dan gaya kupu-kupu.” hal ini sependapat dengan Narlan, Abdul

dan Ari Priana, ( 2017: 9) “terdapat gaya-gaya pada renang yang diantaranya adalah gaya bebas, gaya katak, gaya punggung dan gaya kupu-kupu, semua gaya renang tersebut memiliki tingkat kesulitannya masing-masing”. Sedangkan menurut Mulya, Andi (2011:1077) menjelaskan “ada empat gaya dalam olahraga renang gaya bebas, gaya dad, gaya punggung, dan gaya kupu-kupu. Diantara empat gaya renang tersebut gaya bebas adalah gaya yang efektif membuat orang berenang lebih cepat”. Dari pendapat di atas bahwa ada empat jenis gaya pada olahraga renang dan masing-masing dari gaya tersebut memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, karena setiap gaya tersebut memiliki ciri khas yang dimilikinya baik dari gerakan tangan, kaki, maupun dalam pengambilan napas.

### **2.1.5 Renang Gaya Bebas**

Teknik yang benar adalah hal terpenting ketika berenang, dalam renang teknik yang salah akan membuat perenang kehilangan efisiensi, lambat, dan cepat capek. Gaya bebas ( *free style* atau *crawl* ) mempunyai gerakan yang lancar dan cepat, seimbang, koordinasi yang baik, dorongan yang besar, serta mempunyai hambatan yang minim. Dorongan tangan lebih dominan dari dorongan kaki, hasil dayungan lengan yang kontinu dapat membangun kecepatan dorongan tubuh kedepan.

Haller, David ( 2015 :22 ) menjelaskan sebagai berikut :

Hal pertama yang harus diingat ketika mempelajari gaya bebas ialah: Tubuh harus berada pada posisi datar di atas air dengan bahu agak ke belakang, sedangkan kaki hanya beberapa inci di bawah permukaan air kolam. Hal yang utama ialah mempertahankan wajah agar tetap berada di atas permukaan air, dengan mata terus menatap ke depan dan ke bawah, kecuali pada saat bernafas. Kita bernafas ke sisi, sementara kepala kita segaris dengan permukaan air.

Bertolak dari pengertian diatas posisi tubuh pada saat berenang harus pada posisi datar di atas air atau *stream line*, sedangkan kaki hanya beberapa inci di bawah permukaan air jadi tidak terlalu dalam di bawah permukaan air. Sedangkan menurut Menurut Aminudin (2010:18) menjelaskan sebagai berikut:

Gaya bebas (free crawl) adalah berenang dengan dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah lengan secara bergantian digerakan jauh kedepan dengan gerakan mengayuh. Sementara kedua belah kaki secara bergantian dicambukan naik turun ke atas dan kebawah. Sewaktu berenang gaya bebas posisi wajah menghadap ke permukaan air. Pernapasan dilakukan saat lengan digerakan ke luar dari air, saat tubuh menjadi miring dan kepala berpaling ke samping.

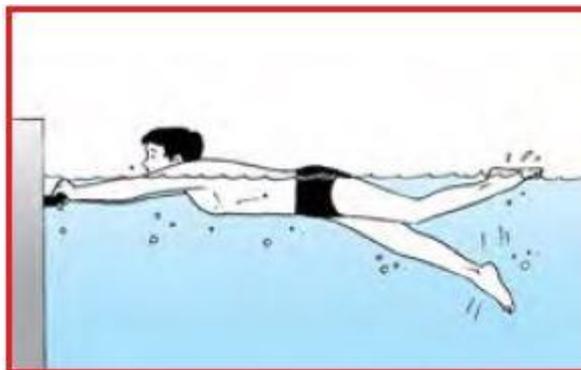
Untuk lebih jelas berikut penjelasan mengenai teknik dasar renang gaya bebas :

#### 2.1.5.1 Posisi Badan

Posisi badan ketika berenang gaya bebas harus berada dalam posisi yang *streamline* selama berenang. Tubuh harus *streamline* mulai dari ujung jari tangan sampai ujung jari kaki. Menurut Aminudin (2010:24) “selama berenang gaya bebas, tubuh harus bisa menyerupai balok kayu yang oleng ke kiri dan ke kanan, terhadap sumbu aksialnya. Keolengan tubuh ini tidak hanya terjadi pada bagian dada saja, tetapi semua bagian tubuh. Mulai dari kepala, dada, perut, pinggang, dan tungkai.” Oleh karena itu posisi badan pada saat berenang gaya bebas harus berada pada posisi yang *streamline* sehingga tahanan yang ditimbulkan kecil.

#### 2.1.5.2 Gerakan Kaki

Gerakan kaki ke air seperti orang sedang berjalan kaki atau mencambuk air. Posisi kaki dan paha harus lurus dengan dengkul tidak boleh ditekuk. Gerakan kaki ke atas ke bawah secara bergantian, selama menggunakan gerakan ini yang bergerak adalah pangkal paha. Gerakan ini dilakukan terus menerus



**Gambar 2.1 gerakan kaki gaya bebas**

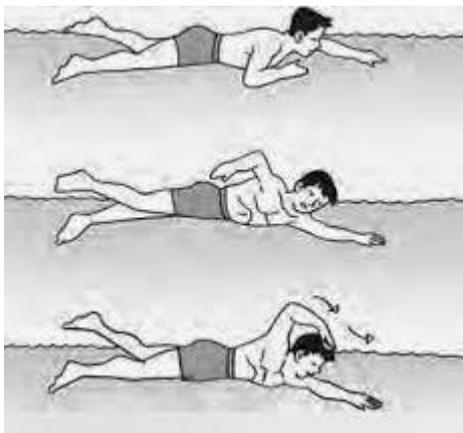
*(<https://olahragapedia.com>)*

Menurut Meredith, Susan ( 2009:51) “gerakan kaki harus menstabilkan badan dan membantu gerakan maju, walaupun gerakan lengan yang lebih berperan dalam hal ini”. Dalam hal ini kaki harus tetap lurus dan diregangkan, tapi santai. Saat menendang kebawah, kaki tidak boleh lebih rendah dari badan dan harus muncul ke permukaan saat gerakan menendang ke atas, membuat sedikit cipratan. Fungsi dari kaki pada gerakan renang gaya bebas ini yaitu untuk *stabilisator* badan selalu tetap sejajar dengan air.

#### 2.1.5.3 Gerakan Lengan

Menurut Meredith, Susan ( 2009:52) “ sebagian besar gerakan maju dalam gaya bebas berasal dari lengan yang bergantian dan terus menerus. Satu lengan mengayuh ke dalam air selagi yang satunya kembali ke atas”. Dalam hal ini Kedua tangan lurus sejajar disebelah kepala, kedua telapak tangan berdekatan namun jangan sampai menempel. Tarik tangan kanan kebawah dengan jari-jari rapat seperti selaput pada tangan dan kaki katak. Lalu tarik tangan kiri ke belakang menggunakan gerakan sama persis dengan tangan kanan. Ulangi

gerakan berikut terus menerus. Gerakan tangan selanjutnya dimulai ketika tangan satunya sudah kembali ke posisi awal (lurus kedepan sejajar dengan kepala).



**Gambar 2.2. Teknik kayuhan lengan gaya bebas**

(<https://bertikakusuma.wordpress.com>)

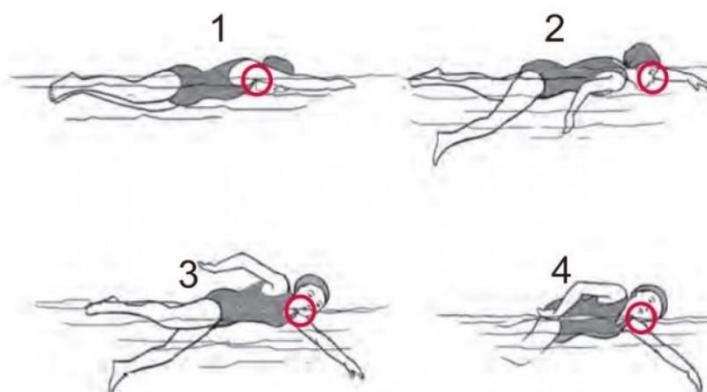
#### 2.1.5.4 Pengambilan Napas

Proses pengambilan napas merupakan satu bagian yang penting dalam renang gaya bebas, dalam hal ini bernapas sangat memberikan pengaruh dalam renang menurut Narlan, Abdul dan Ari Priana (2017:51) mengatakan:

ada dua tipe bernapas 1) *explosive*, mengeluarkan udara (CO<sub>2</sub>) melalui mulut dan hidung sekaligus dan dilanjutkan dengan menghirup udara (O<sub>2</sub>) melalui mulut. Cara bernapas seperti ini banyak dipergunakan oleh perenang-perenang jarak pendek untuk memperoleh kecepatan tinggi. 2) *trickle*, menghirup udara (O<sub>2</sub>) melalui mulut dan mengeluarkan atau meniup melalui mulut dan hidung sedikit demi sedikit. Cara bernapas seperti ini santai, biasanya dipergunakan dalam renang yang tidak terburu-buru.

Dalam hal ini penelitian ini yang paling sering dipakai adalah tipe bernapas *explosive* karena menggunakan jarak-jarak yang pendek untuk memperoleh kecepatan yang tinggi. Ketika melakukan renang gaya bebas ini posisi wajah menghadap ke permukaan air, sehingga dalam melakukan

pengambilan napas harus dilakukan ketika lengan digerakan keluar dari air, saat tubuh dalam posisi miring dan kepala menoleh ke samping, dalam pengambilan napas ini perenang dapat memilih pada sisi mana dia akan mengambil napas hal ini disesuaikan dengan di bagian sisi mana seorang perenang nyaman dalam pengambilan napas baik itu sisi kiri atau pun sisi kanan. Hal yang harus di perhatikan adalah pada saat menarik lengan kebawah air baik itu tangan kanan ataupun tangan kiri, munculkan mulut ke permukaan air dengan cara menoleh dan sedikit mengangkat kepala untuk memulai pengambilan napas, dan ketika tangan tersebut diluruskan kembali kedepan, bagian muka dimasukan atau di hadapkan kembali kedalam air.



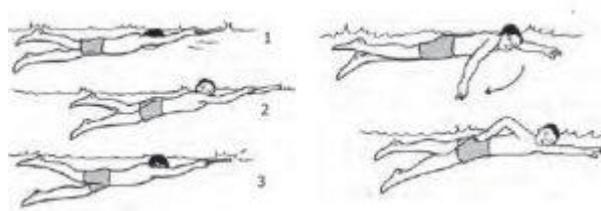
**Gambar 2.3 gerakan pengambilan napas**

*(<https://olahragapedia.com>)*

#### 2.1.5.5 Gerakan Kombinasi Kaki, Tangan, dan Pengambilan Napas

Pada saat renang gaya bebas, kaki dan tangan terus menerus digerakan tanpa henti sampai ketempat tujuan (pinggir kolam renang). Pengambilan napas dilakukan dengan cara menoleh kesamping kiri atau kanan. Jika anda ingin

mengambil nafas ke arah kanan, lakukan ketika tangan kanan sedang berada di atas (diayunkan ke depan). Begitu juga jika ingin mengambil nafas ke arah kiri, dilakukan ketika tangan kiri sedang berada di atas (diayunkan ke depan). Membuang nafas dilakukan melalui hidung dan mulut secara bertahap selagi wajah terbenam. Kepala harus berputar seperti gagang pintu, menjaga posisi tubuh selurus mungkin. Badan tidak perlu terangkat keluar dari air. Begitu semua gerakan dikuasai. Anak dapat memilih untuk bernapas dikedua sisi setiap tarikan lengan ketiga. Metode ini menghasilkan gerakan yang cukup seimbang. Menurut Meredith, Susan (2009:54) “ bernapas dikedua sisi juga bermanfaat agar perenang dapat melihat keadaan di sisi mana pun”.



Gambar 2.4. koordinasi gerakan renang gaya bebas

(<https://olahragapedia.com>)

## 2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Ihsan, Nur, *et.al.*, (2017) dengan judul: “Pengaruh Latihan *Interval Training* Terhadap Kecepatan Dalam Permainan Futsal Pada Atlet Orinity”. Berdasarkan hasil penelitian Ihsan, Nur, *et.al.*, (2017),” Dari hasil penelitian yang dilakukan pada atlet Orinity Palu dengan menggunakan latihan interval training untuk meningkatkan kecepatan lari menunjukkan hasil analisis data secara statistik diperoleh hasil perhitungan dimana hasil perhitungan uji t hitung = 9,641

diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 2.201$ , karena  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  atau  $9,641 > 2.201$  pada taraf signifikan 5% dengan derajat perbedaan  $(d.b) = N-1$   $(12-1) = 11$  atau peningkatan antara pre-test (tes awal) dan post-test (tes akhir) adalah 6,14 dengan mean deviasi 0,511 atau memperoleh peningkatan sebesar 10,28%. Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut: 1) Karena penerapan latihan menggunakan latihan interval training mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan lari, maka disarankan bagi pembina maupun pelatih ataupun atlet memberikan latihan tersebut pada program latihannya sesuai prinsi-prinsip latihan, 2) Agar dapat meningkatkan mutu latihan, pelatih disarankan menggunakan berbagai variasi, sebagai alternatif media ajar dalam melatih para pemain futsal dalam meningkatkan kecepatan lari dalam permainan futsal, 3) Bagi para guru direkomendasikan kiranya dalam mengajarkan sepakbola / futsal khususnya pada teknik kecepatan lari perlu memperhatikan kemampuan fisik yang dimiliki pemain khususnya kekuatan otot tungkai guna untuk memperoleh hasil belajar yang efektif, 4) Bagi mahasiswa yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut, disarankan agar melibatkan variabel-variabel lain yang relevan dengan penelitian ini serta dengan populasi dan sampel yang lebih luas dan 5) Bagi atlet futsal agar menambah latihan-latihan lain selain menggunakan latihan interval training yang mendukung meningkatnya kecepatan lari ”.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ihsan, Nur,*et.al.*,(2017), bahwasannya penerapan latihan menggunakan latihan *interval training* mempunyai pengaruh yang *signifikan* terhadap peningkatan kecepatan lari, Hal

penelitian tersebut penulis jadikan sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian yang penulis laksanakan bahwasannya latihan menggunakan *interval training* dapat meningkatkan kecepatan lari pada atlet futsal orinity, Oleh sebab itu penulis ingin mencoba latihan interval pada cabang olahraga renang khususnya renang gaya bebas yaitu berupa latihan *interval swimming*. Apakah sama hasilnya dengan latihan *interval training* dengan *interval swimming* dapat meningkatkan sebuah kecepatan?. Oleh sebab itu penulis ingin mencoba meneliti pengaruh latihan *interval swimming* terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada klub renang Galunggung Aquatic Club (GAC) Tasikmalaya.

### **2.3 Kerangka Konseptual**

Menurut Uma Sekaran dalam Sugiyono (2016:91) mengemukakan bahwa “kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.” Sedangkan menurut Sugiyono (2016: 91) kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variable yang akan diteliti.” Sedangkan Pengertian anggapan dasar atau kerangka berpikir menurut Riduwan (2015: 8) sebagai berikut: “Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari peneliti yang disintesiskan dari fakta-fakta, observasi dan kajian kepustakaan”. Dikatakan selanjutnya bahwa kerangka berpikir juga menggambarkan alur pemikiran penelitian dan memberikan penjelasan kepada pembaca mengapa ia mempunyai anggapan yang dinyatakan dalam hipotesis laporan.

Kutipan di atas menjelaskan bahwa kerangka berpikir dalam suatu penelitian merupakan pemikiran seorang peneliti terhadap penelitian yang akan dilaksanakan, sehingga peneliti dapat merumuskan beberapa hipotesis penelitiannya.

Berdasarkan uraian di atas, asumsi atau anggapan dasar yang menjadi titik tolak pemikiran penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 2.3.1 Ketika seorang atlet renang menggunakan latihan *interval swimming* dapat memberikan perubahan terhadap peningkatan kecepatan pada renang gaya bebas .
- 2.3.2 Agar kecepatan renang gaya bebas berkembang dengan baik, diperlukan latihan dengan *interval swimming* yang dilakukan dengan optimal dan sungguh-sungguh, sistematis, berulang-ulang sehingga tercapai peningkatan kecepatan pada renang gaya bebas yang dapat menunjang pada prestasi yang diraih.

## **2.4 Hipotesis**

Kusumawati, Mia (2015:10) “Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang peneliti buat.” Hal ini sependapat dengan Riduwan (2015: 9) mengemukakan bahwa “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah atau sub masalah yang diajukan peneliti, yang dijabarkan dari landasan teori atau kajian teori dan masih harus diuji kebenarannya”. Oleh karena itu hipotesis merupakan salah satu hal utama dalam penelitian karena merupakan jawaban sementara terhadap suatu masalah dengan kebenarannya perlu diuji secara empiris sehingga menyatakan apa yang dicari

Berdasarkan anggapan dasar yang dikemukakan penulis, hipotesis penelitian ini adalah latihan *interval swimming* berpengaruh secara berarti terhadap peningkatan kecepatan gaya bebas pada klub renang Galunggung aquatic club (GAC) Tasikmalaya.