

BAB 2

PENDAHULUAN

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Latihan

2.1.1.1 Pengertian Latihan

Latihan adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya. Menurut Ismoyo (2014) , “Pengertian latihan yang berasal dari kata training, adalah penerapan dari suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah melalui prinsip pendidikan yang terencana dan teratur sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya”.

Sedangkan menurut Harsono (2017) mengatakan bahwa “Traning adalah proses yang sistematis dari berlatih/bekerja, yang di lakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya”. Bahwa yang dimaksud sistematis adalah berencana menurut jadwal, menurut pola dan menurut sistem tertentu, metodis, dari mudah ke sukar, latihan yang teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks. Berulangulang berarti bahwa gerakan yang dipelajari harus dilatih secara berulang kali (mungkin berpuluh atau beratus kali) agar gerakan yang semula sukar dilakukan dan koordinasi gerakan yang masih kaku menjadi kian mudah, otomatis dan reflektif pelaksanaannya. Demikian pula agar pola serta koordinasi gerak menjadi semakin halus sehingga semakin menghemat energi (efisien). Beban kian hari kian bertambah berarti secara berkala beban latihan harus ditingkatkan manakala sudah tiba saatnya untuk ditingkatkan. (hlm. 50).

Menurut Sukadiyanto (2010) mengatakan bahwa latihan berasal dalam kata bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: “practice, exercises, dan training. Dalam bahasa Indonesia kata-kata tersebut semuanya mempunyai arti yang sama yaitu latihan. Namun, dalam bahasa Inggris kenyataan

setiap kata tersebut memiliki maksud yang berbeda-beda. Dari beberapa istilah tersebut, setelah diaplikasikan di lapangan memang nampak sama kegiatannya, yaitu aktivitas fisik”. (hlm. 5).

Berdasarkan beberapa pengertian latihan tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis, dalam jangka waktu yang panjang, dilakukan berulang-ulang, meningkat, dan dengan sebuah metode tertentu sesuai tujuan yang diinginkan.

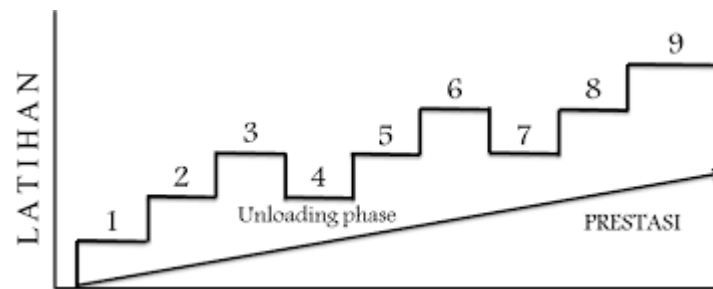
2.1.1.2 Prinsip Latihan

Pada saat latihan tentu dilakukan dengan berlandaskan prinsip-prinsip latihan agar tujuan latihan dapat tercapai. Menurut Badriah (2013) menjelaskan “Penerapan berbagai prinsip latihan fisik ini didasarkan pada pertimbangan bahwa sistem tubuh berkemampuan untuk merespon dan mengadaptasi perkembangan latihan fisik yang diberikan dalam jangka waktu tertentu tanpa mengalami cedera apapun” (hlm. 4). Dalam penerapan prinsip-prinsip latihan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan untuk mencapai tujuan tertentu. Prinsip latihan cabang olahraga renang yang diterapkan yaitu 1. Prinsip beban bertambah, 2. Intensitas latihan, 3. Variasi latihan 4. Pulih asal.

1) Beban Bertambah (Over load)

Prinsip ini menjelaskan bahwa latihan yang diberikan pada atlet harus secara progresif, artinya adanya peningkatan baik jumlah beban latihan, jumlah repetisi maupun dari tingkat kesulitannya. Menurut Hidayat (2014, hlm. 43), “Setiap latihan harus ada peningkatan baik fisik, teknik, mental secara terprogram”. Dengan demikian jelas bahwa harus ada peningkatan disetiap komponen latihan, jika latihan dilakukan secara sistematis maka tubuh akan dapat menyesuaikan diri semaksimal mungkin dari latihan berat yang diberikan. Kita tahu bahwa sistem fungsional tubuh yang ada dalam diri pada umumnya mampu menyesuaikan diri dengan beban kerja dan tantangan-tantangan yang kian hari kian lebih berat dari beban sebelumnya, dengan kata lain seseorang harus berusaha untuk berlatih dengan beban kerja yang ada diatas ambang rangsang kepekaannya. Selanjutnya Harsono (2018, hlm. 75), menjelaskan “Latihan

dengan bobot atau tahanan yang ringan, artinya yang terlalu ringan bagi yang bersangkutan tidak akan memperkembangkan kekuatan, berapa sering atau lamapun, atau sampai bagaimana capik pun otot-otot itu dikerjakan”.



Gambar. 2.1 Sistem Tangga

Sumber : slideplayer.info

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa upaya peningkatan fungsional tubuh dapat dilakukan dengan menerapkan prinsip beban bertambah (overload) dalam latihannya. Jika latihan dilakukan tanpa penambahan beban maka tidak akan ada peningkatan fungsional tubuh, jika ada itupun hanya sedikit. Jadi prinsip beban bertambah dalam hal ini merupakan faktor yang sangat penting dalam proses latihan.

2) Intensitas Latihan

Intensitas latihan mengacu pada kuantitas latihan atau jumlah beban yang dilakukan dalam setiap waktu latihan, intensitas latihan yang diberikan dapat digambarkan dalam berbagai macam bentuk latihan yang diberikan. Bentuk latihan yang dapat dijadikan sebagai indikator intensitas latihan yaitu: durasi latihan, berat beban latihan, jarak atau repetisi, dan pencapaian denyut nadi. Menurut Harsono (2018) mengungkapkan “Melalui latihan yang berulang-ulang dilakukan, yang sedikit demi sedikit ditambah dalam intensitas dan kompleksitasnya, atlet lama kelamaan akan berubah menjadi orang yang pegas, lebih lincah, lebih kuat, lebih terampil, dan dengan sendirinya lebih efektif” (hlm. 5). Intensitas latihan yang digambarkan dengan indikator denyut nadi yang diberikan oleh setiap

pelatih terhadap atletnya dapat dikategorikan ke dalam beberapa bagian, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Intensitas Latihan untuk Latihan Kekuatan dan Kecepatan

NO	Presentase dari Prestasi Maksimal Atlet	Intensitas
1	30-50%	Rendah
2	50-70%	Sedang
3	70-80%	Menengah
4	80-90%	Sub. Menengah
5	90-100%	Maksimal
6	100-105%	Super Maksimal

Sedangkan intensitas latihan yang digambarkan dengan berat beban latihan yaitu dengan cara menentukan jarak tempuh kemudian menentukan waktu tempuh.

3) Variasi Latihan

Dalam proses latihan tentu membutuhkan waktu yang relatif lama, apalagi untuk olahraga prestasi, tidak ada pencapaian prestasi yang instan, semua butuh proses yang harus dilalui oleh seorang atlet, untuk mengulang setiap bentuk latihan dan untuk semakin meningkatkan prestasinya. Dengan demikian tentu saja latihan akan menimbulkan rasa bosan (boredom) jika dilakukan dengan itu-itu saja, terlebih pada atlet cabang olahraga yang unsur daya tahannya merupakan faktor yang dominan. Pada prinsip ini peran pelatih sangat penting terhadap proses latihan, pelatih dituntut untuk menguasai ilmu dan seni, hal ini diungkapkan oleh Badriah (2013, hlm. 5), “Memang, melatih bagi seorang pelatih harus merupakan paduan antara ilmu dan seni. Hal ini akan membawa implikasi bahwa penerapan dosis latihan fisikpun harus bervariasi”. Latihan untuk kekuatan misalnya, tidak hanya dapat dilakukan di daratan saja, tetapi dapat dilakukan latihan pembebanan di air pada saat berenang, dengan

penggunaan alat bantu hand paddle. Dengan demikian diharapkan faktor kebosanan latihan dapat dihindari. Variasi latihan dalam hal ini dapat berupa apa saja, seperti variasi program latihan, volume latihan, durasi latihan, intensitas, dan kuantitas latihan. Variasi variasi latihan yang dikreasikan secara tepat akan dapat menjaga perkembangan 12 fisik maupun mental atlet, sehingga ketika mulai timbul kebosanan ketika berlatih pelatih dapat mengatasi hal tersebut.

4) Prinsip Pulih Asal

Latihan yang dilakukan dengan terus menerus dengan waktu yang relative lama dan jumlah beban yang meningkat dapat menguras energi, jika dilakukan dengan tidak tepat justru akan merusak keterampilan yang telah dikuasainya, karena itu prinsip pulih asal juga tak kalah penting dari prinsip yang lainnya. Menurut Badriah (2013, hlm. 7), “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 biofisiologis maupun mental”. Kegiatan yang dapat dilakukan dalam bentuk istirahat pasif maupun aktif, istirahat aktif dapat dilakukan dengan peregangan, melakukan aktifitas ringan, seperti berenang dengan relax, jalan santai atau jogging. Prinsip pulih asal juga bertujuan untuk membentuk cadangan energi dan merubah sampah metabolisme menjadi sumber energi. Dari penjelasan tersebut jelas bahwa prinsip pulih asal sangat berperan penting terhadap pencapaian tujuan latihan, penerapan prinsip pulih asal dalam penelitian ini melakukan pendinginan dengan berenang relax, berenang dengan gaya dada, dan jarak yang tidak terlalu panjang. Selain itu latihan dilakukan dengan selang waktu, tidak setiap hari. Maka dalam setiap selang waktu itu dapat memulihkan energi yang telah dipakai oleh atlet, sehingga untuk latihan selanjutnya atlet sudah benar-benar pulih asal.

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan tentang prinsip-prinsip latihan bahwa peran pelatih harus memiliki dasar ilmu dan seni dalam pelaksanaan program latihan, sehingga atlet mampu berkembang

baik dari peningkatan fungsional sistem tubuh, mental dan sosial yang positif maka proses latihan harus memperhatikan dan berlandaskan pada penerapan prinsip-prinsip latihan tersebut.

2.1.1.3 Komponen Kondisi Fisik

Komponen kondisi fisik yang harus dimiliki tentu berbeda dengan cabang olahraga lainnya, tergantung dari karakteristik cabang olahraga tersebut. Komponen kondisi fisik yang menunjang terhadap cabang olahraga renang diantaranya yaitu : 1). Daya tahan, 2) Kekuatan, 3) Power, 4) Kelentukan, 5) Kecepatan.

1) Daya Tahan

Daya tahan merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas dalam waktu yang relative lama. Daya tahan terbagi atas daya tahan daya tahan jantung-pernafasan-peredaran darah (*respiratori cardiovasculatoir*), dan daya tahan otot (*muscle endurance*). Menurut Badriah (2013, hlm. 34), “Daya tahan menyatakan keadaan yang menekankan pada kapasitas melakukan kerja secara terus menerus dalam suasana aerobik”. Daya tahan (*Respiratori cardiovasculatoir*) atau biasa disebut daya tahan kardiorespirasi menurut Badriah (2013, hlm. 34), “Merupakan faktor utama dalam kebugaran jasmani, bahkan sering menjadi sinonim bagi pengertian kebugaran jasmani itu sendiri”. Selanjutnya menurut Harsono (2018, hlm. 110), “Daya tahan ini sering pula disebut daya tahan aerobic. Artinya dalam latihan daya tahan aerobic ini suplai oksigen masih mencukupi untuk meladeni intensitas latihan yang kita lakukan”. Daya tahan otot (*muscle endurance*), merupakan kemampuan otot untuk bekerja secara terus menerus. Badriah (2013, hlm. 35), menjelaskan “daya tahan otot adalah kapasitas otot melakukan kerja aerobic secara terus menerus. Dalam keadaan demikian, kekuatan kontraksi otot tidak maksimal, sehingga tidak mengganggu pemasokan oksigen dan pembuangan CO₂ dari serabut otot sehingga menjamin kinerja otot tersebut”.

2) Kekuatan

Kekuatan merupakan kemampuan otot untuk berkontraksi dengan maksimal. Menurut Hidayat (2014, hlm. 56), “Kekuatan merupakan kemampuan otot 14 untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”. Selanjutnya menurut Badriah (2013, hlm. 35), “Kekuatan otot adalah kemampuan kontraksi secara maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot”. Dari penjelasan di atas jelas bahwa kekuatan merupakan komponen kondisi fisik yang menjadi modal dasar bagi setiap atlet cabang olahraga apapun.

3) Daya Ledak Otot (Power)

Power merupakan kemampuan otot berkontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat. Menurut Hidayat (2014, hlm. 61), “Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Power sangat penting untuk cabang-cabang olahraga yang memerlukan eksplosif, seperti lari sprint, nomor-nomor lempar dalam atletik atau cabang-cabang olahraga yang gerakannya didominasi oleh meloncat”. Dalam cabang olahraga renang tentu power tak kalah penting dengan komponen kondisi fisik yang lain, dimana renang membutuhkan gerakan yang cepat dan seimbang. Menurut Badriah (2013, hlm. 36), “Daya ledak otot dipengaruhi oleh: kekuatan dan kecepatan dan kontraksi otot. Dalam kehidupan sehari-hari daya ledak otot dibutuhkan dalam upaya: memindahkan tubuh sebagian atau keseluruhan pada tempat lain secara tiba-tiba”.

4) Kelentukan (Flexibility)

Kelentukan merupakan kemampuan ruang gerak sendi dalam melakukan setiap gerakan. Hal ini dijelaskan oleh Harsono (2018, hlm. 35), “Fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Selain ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen di sekitar sendinya”.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa seseorang yang memiliki kelentukan yang baik dan terlatih dapat lebih leluasa dalam

pergerakan sendinya berbeda dengan orang yang ototnya kaku, tubuhnya tidak elastis maka ruang gerak sendinya akan sangat terbatas.

5) Kecepatan

Kecepatan pada cabang olahraga renang sangat dibutuhkan bahkan kecepatan merupakan tolak ukur dalam keberhasilan seorang atlet. Menurut Badriah (2013, hlm. 37), “Kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk menempuh jarak tertentu atau melakukan gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang singkat”. Kecepatan yang maksimal merupakan hasil dari keterampilan gerak dan komponen kondisi fisik yang baik. Perenang yang memenangkan lomba renang yaitu perenang yang mampu menyelesaikan jarak dengan cepat. Untuk mencapai kecepatan yang maksimal dibutuhkan latihan yang sistematis, berulang-ulang dan latihan pembebanan.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik memegang peran yang sangat penting dalam program latihan atlet. Pelatih harus memiliki dasar ilmu dan seni dalam pelaksanaan program latihan, sehingga atlet mampu berkembang baik dari peningkatan kondisi fisik, mental maupun sosial.

2.1.2 Renang

2.1.2.1 Pengertian Renang

Renang merupakan kegiatan yang banyak diminati oleh berbagai kalangan, mulai dari usia anak-anak sampai dewasa, bahkan sampai usia lanjut. Renang juga berguna untuk kesehatan, sebab pada waktu berenang hampir seluruh anggota tubuh bergerak, itu sangat baik untuk memperkuat otot dan memperlancar peredaran darah.

Menurut Solihin dan Sriningsih (2016) mengatakan bahwa ”renang merupakan bagian dari olahraga air yang mengharuskan atletnya untuk melakukan gerakan yang efektif dan efisien, hal tersebut dikarenakan dalam cabang olahraga ini menuntut kecepatan yang maksimal untuk menghasilkan catatan waktu terbaik hingga finish”. Renang tidak hanya mengenai kompetisi, ada banyak hal yang dapat dilakukan sesuai dengan tujuan yang akan dilakukan oleh pelakunya. (hlm. 2).

Menurut Kurniawati (2014) mengatakan bahwa “renang merupakan salah satu jenis olahraga yang banyak disukai oleh masyarakat. Selain tergolong olahraga murah dan menyenangkan, renang juga tidak memerlukan alat atau perlengkapan khusus yang wajib digunakan seperti kacamata dan pelampung hanya peralatan tambahan”. (hlm. 1).

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian renang ialah salah satu cabang olahraga air yang mengharuskan seluruh tubuh untuk bergerak dan olahraga ini banyak diminati oleh masyarakat.

Olahraga renang akan berprestasi jika menguasai keterampilan-keterampilan dasar pada berbagai gaya. Menurut Thomas (2016), “renang terbagi beberapa macam gerakan atau gaya, yaitu gaya *crawl* (bebas), gaya dada (dada), gaya punggung, dan gaya *dolphin* (kupu-kupu)”. (hlm. 3). Dari keempat gaya tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Gaya Bebas (*crawl*)

Pengertian gaya bebas menurut Maglischo (Listiono, 2013) bahwa “gaya bebas atau gaya *crawl* adalah gaya renang yang paling cepat dibandingkan dengan gaya yang lain”. Adapun teknik renang gaya bebas adalah dengan posisi dada menghadap ke permukaan air kedua belah tangan secara bergantian digerakkan jauh ke depan dengan gerakan mengayuh, sementara kedua belah kaki secara bergantian dicambukkan naik turun ke atas dan ke bawah. (hlm. 6)



Gambar 2.2. Gaya Bebas

(<https://www.google.com/search?q=gaya+bebas&safe>)

b. Gaya Dada

Menurut Tresnawati (2010) “renang gaya dada adalah salah satu renang yang paling lambat dalam laju kecepatan. Teknik renang gaya dada memiliki 3 teknik yaitu gerakan kaki, gerakan tangan, dan gerakan kombinasi tangan, kaki, dan pernapasan”. (hlm. 61)



Gambar 2.3. Gaya Dada

(<https://www.google.com/search?q=gaya+dada&tbm>)

c. Gaya Punggung

Menurut Tresnawati (2010) “renang gaya punggung merupakan gaya yang paling berbeda dengan ketiga gaya yang lain karena posisi menghadap ke belakang sehingga kita tidak dapat melihat ke depan. Gaya ini direnangkan dalam sikap terlentang atau gaya punggung”. (hlm. 64)



Gambar 2.4. Gaya Punggung

(<https://www.google.com/search?q=gaya+punggung&tbm>)

d. Gaya Kupu-kupu

Gerakan kupu-kupu, gerakan keduanya lengan identik dan dilakukan secara bersamaan menurut Seiferti, dkk (2017) “seperti halnya gaya lain gaya kupu-kupu secara bergantian antara gerakan kaki dan lengan. Pergantian ini tidak kesinambungan, tetapi mengarah ke resistensi yang tinggi yang diatasi oleh gerakan kaki”. (hlm. 131)



Gambar 2.5. Gaya Kupu-kupu

(<https://www.google.com/search?q=gaya+kupu+kupu&tbm=isch&safe>)

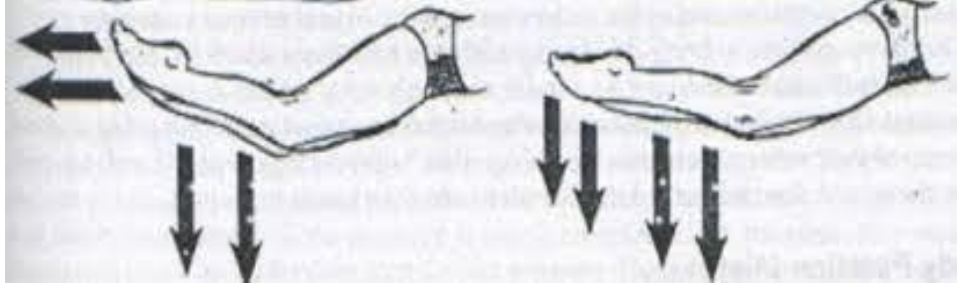
Dari penjelasan diatas renang memiliki 4 macam gaya yaitu gaya bebas (crawl stroke), gaya kupu-kupu (butterfly stroke), gaya punggung (back crawl stroke), dan gaya dada (chest stroke). Dimana masing-masing jenis renang memiliki teknik yang berbeda. Sehingga pada penelitian ini peneliti akan berfokus pada pembahasan renang gaya kupu-kupu (butterfly stroke).

2.1.3 Teknik Gaya Kupu-kupu

Gaya kupu-kupu adalah gaya yang paling sulit dipelajari dan memerlukan waktu yang cukup lama menurut Tresnawati (2010: 67) gaya kupu-kupu memiliki 3 teknik yaitu:

- 1) Gerakan kaki:
 - a) Posisi awal, kaki dan paha dengan posisi lurus. Lutut tidak boleh dilipat. Kedua telapak kaki dalam posisi berdekatan (sedikit rapat) satu sama lain.
 - b) Kemudian kedua kaki digerakkan secara bersamaan sedikit ke atas permukaan air.

- c) Kemudian jatuhkan ke dua kaki secara bersamaan ke bawah, sehingga memunculkan dorongan ke depan.

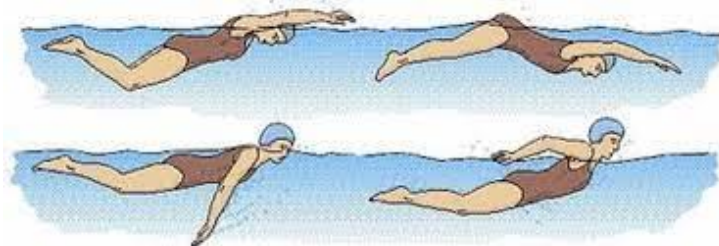


Gambar 2.6. Gerakan kaki

(<https://www.google.com/search?q=gerakan+kaki+gaya+kupu+kupu>)

2) Gerakan tangan:

- a) Posisi awal, kedua tangan lurus di atas kepala (kedua telapak tangan lurus di atas kepala (kedua telapak tangan berdekatan, tapi tidak perlu menempel satu dengan yang lainnya).
- b) Kemudian kedua tangan di tarik ke bawah secara bersamaan. Terus ditarik hingga ke belakang.
- c) Kemudian kedua tangan di angkat secara bersamaan ke luar dari permukaan air dan diayunkan kembali. Lalu langkah tersebut di ulangi terus.



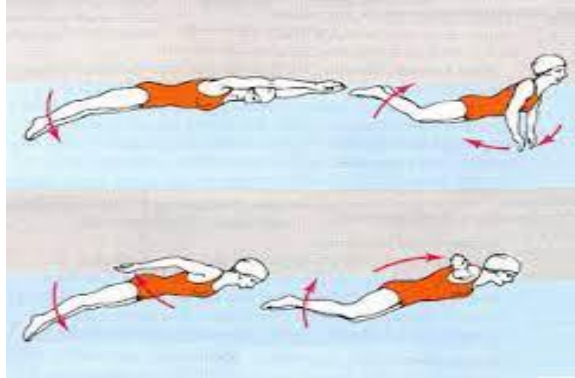
Gambar 2.7. Gerakan tangan

(<https://www.google.com/search?q=gerakan+tangan+gaya+kupu+kupu&tbm>)

3) Gerakan kombinasi tangan, kaki, dan mengambil nafas:

- a) Gerakan kaki sama dengan teknik gerakan kaki awal. Kemudian gerakan tangan ke bawah secara bersamaan. Pada waktu gerakan tangan kebawah inilah saat untuk menaikkan kepala ke atas untuk

mengambil nafas. Gerakan tangan dan kaki dilakukan secara bersamaan.



Gambar 2.8. Koordinasi Gerakan Renang Gaya kupu-kupu
(<https://www.googlei+gaya+kupu+kupu&tbm>)

Dari pengertian dan teknik gaya kupu-kupu dapat disimpulkan Gaya kupu-kupu merupakan pengembangan dari gaya dada. Gaya kupu-kupu menurut yaitu salah satu gaya berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air. Dibandingkan dengan gaya yang lainnya, renang gaya kupu-kupu memerlukan kekuatan yang besar dari perenang. Perenang tercepat gaya kupu-kupu dapat berenang lebih cepat dari perenang gaya bebas. Gaya kupukupu adalah gaya renang terbaru dalam pertandingan renang. Teknik renang gaya kupu-kupu memiliki 3 teknik yaitu gerakan kaki, gerakan tangan, dan gerakan kombinasi tangan, kaki, dan pernap

2.1.4 Alat Bantu

Alat bantu adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan/pengajaran. Alat bantu ini sering disebut alat peraga karena berfungsi untuk membantu meragakan sesuatu dalam proses pendidikan pengajaran.

Ada beberapa alat bantu yang biasanya digunakan untuk mendukung didalam program latihan renang, antara lain:

1) Fins atau sirip

Fins adalah kaki katak atau sirip kaki yang biasa digunakan dalam menyelam. Kaki katak yaitu sepatu karet dengan sirip melebar di bagian ujung kaki.



Gambar 2.9. Fins

(<https://www.google.com/search?q=kaki+katak&tbm>)

2) Pelampung

Fungsi dari pelampung adalah untuk menopang berat tubuh seseorang ketika belajar gerakan renang sehingga dapat mengurangi berat tubuh. Pelampung berbentuk persegi dan terbuat dari karet ataupun bahan plastik.



Gambar 2.10. Pelampung

(<https://www.google.com/search?q=papan+renag&tbm>)

3) *Hand Paddle*

Hand paddle adalah sebuah alat bantu latihan yang dipasangkan di kedua telapak tangan dengan maksud untuk memperbesar tahanan ketika mengayuh air.



Gambar 2.11. *Hand paddle*

(<https://www.google.com/search?q=hand+paddle+swimming&tbm>)

2.1.5 *Hand Paddle*

Penggunaan *hand paddle* pada umumnya dipergunakan oleh para perenang baik ukuran kecil, sedang, sampai besar adalah untuk menambah penampang telapak tangan dengan cara demikian tahan air akan lebih besar sehingga diperkirakan dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan berenang. Dengan mengkesampingkan kecepatan, perenang yang memakai *hand paddle* tersebut memiliki tahanan/resistance yang besar, untuk bisa mengayuh paddle dengan cepat harus memiliki otot lengan yang kuat dan terlatih.

Hand paddle tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran, tetapi pada dasarnya adalah sepotong plastik persegi panjang kira-kira 4"lebar kali 7" panjangnya, dan dipegang di tangan melalui pipa bedah atau tali pengikat serupa. *Hand paddle* memiliki dua tujuan; seperti pull-buoy, mereka akan membebani lengan secara berlebihan karena akan memiliki area permukaan yang lebih besar di tangan. Bayangkan mencoba mendayung perahu menggunakan sapu dibandingkan dengan dayung. Jelas, akan jauh lebih mudah untuk mendayung perahu dengan dayung karena luas permukaan dayung yang lebih besar. Oleh karena itu, dayung lebih sedikit tergelincir dan lebih cenderung berada di dekat tempat masuknya air. Sapu hanya akan tergelincir di dalam air akan bisa berenang lebih cepat dengan dayung tangan, tetapi beban di lengan jauh lebih besar. fungsi dari dayung tangan adalah untuk memperbesar kesalahan guratan yang bisa dirasakan. Misalnya, jika salah memasukkan tangan ke dalam air, akan merasakan resistensi yang lebih besar. seharusnya dapat merasakan hal ini, dan secara otomatis akan mencoba mencari cara untuk mengurangi hambatan tersebut dengan memasukkan tangan kedalam air dengan benar. (Richard Michaels, 2008, hlm. 21).



Gambar 2.12. Ukuran *Hand paddle*

(<https://www.google.com/search?q=gambar+hand+paddle+dengan>)

2.1.6 Pelaksanaan Latihan Gaya kupu-kupu menggunakan *hand paddle*

Pelaksanaan dari program latihan menggunakan alat bantu *hand paddle* adalah bentuk latihan untuk meningkatkan kecepatan renang gaya kupu-kupu.

1) Lengan Kiri, Lengan Kanan, Kedua Lengan

Tujuan latihan ini ialah merasakan garis pukulan, berlatih mempercepat ke belakang kayuhan, dan mengalami ritme kupu-kupu. Cara melakukan latihan ini:

- a) Langkah 1: Dorong dinding menghadap ke bawah ke dalam air, lengan direntangkan didepan bahu Anda. Dapatkan float "menuruni bukit". Pertahankan pinggul yang tinggi. Dengan tangan kanan tetap dalam posisi terulur, lakukan gerakan kupu-kupu tunggal dengan lengan kiri Anda, diiringi oleh gerakan lumba-lumba ringan yang berirama. Fokus pada percepatan pukulan Anda ke belakang. Bernapaslah ke arah lengan yang bergerak, dan pulihkan, seperti gaya bebas, di atas air.
- b) Langkah 2: Saat lengan kiri Anda mencapai bagian depan dan menggerakkan air, kaki Anda harus bergerak ke bawah. Saat mereka melakukannya, mulailah membelai dengan lengan kanan Anda, biarkan

lengan kiri terentang di depan Anda. Percepat ke belakang lagi. Biarkan kaki Anda terjepit lagi saat Anda menyelesaikan pukulan. Memulihkan

- c) Langkah 3: Sekarang, dengan kedua lengan terentang di depan, lakukan gerakan lengan kupu-kupu dengan kedua lengan. Bungkokkan badan ke depan dan regangkan siku ke posisi terkunci saat kaki Anda terjepit. Tekan keluar dan usap ke sekeliling, posisikan tangan Anda untuk menekan kembali. Percepat gerakan lengan Anda saat tangan bergerak melewati perut Anda, lebih dekat daripada siku Anda. Akhiri dengan menekan cepat kembali ke pinggul Anda saat kaki Anda kembali ke bawah. Kembalikan lengan Anda di atas permukaan air ke posisi awal di depan.
- d) Langkah 4: Ulangi urutannya. Lengan kiri, lengan kanan, kedua lengan, menjaga irama cahaya lumba-lumba yang cocok dengan awal dan akhir pukulan. Pertahankan tekanan kembali di atas air, dan kayuhan yang dipercepat. Lanjutkan ke ujung kolam. Beristirahatlah, lalu berlatih lagi sampai Anda bergerak dengan nyaman dan berirama.

2) Kupu-kupu Satu Lengan Tingkat Lanjut

Tujuan latihan ini ialah mempertahankan posisi tubuh pinggul yang tinggi, merasakan pinggul sebagai pusat kupu-kupu, dan menggunakan pengungkit pada kupu-kupu. Cara melakukan latihan ini diantaranya:

- a) Langkah 1: Dorong kupu-kupu dari dinding. Capai tulang punggung yang lurus, inti yang kokoh, dan pinggul yang tinggi. Bersandarlah ke pelampung "menuruni bukit" dan regangkan lengan Anda ke depan. Stroke through, dan bernapaslah saat tubuh bagian atas Anda mencapai titik tertinggi. Pulihkan dengan inti Anda untuk mendorong lengan Anda ke depan. Putar bahu Anda ke depan dan turunkan dada Anda untuk mengembalikan wajah Anda ke air.
- b) Langkah 2: Lakukan pukulan lagi, pertahankan posisi pinggul yang tinggi, tetapi jangan menendang dengan sengaja. Dari posisi "menurun", percepat melalui sapuan gerakan lengan saat tubuh bagian atas Anda naik. Bernapaslah pada titik tertinggi kayuhan. Perhatikan bahwa kaki Anda jatuh saat Anda menyelesaikan gerakan lengan dan tetap bernapas.

- c) Langkah 3: Pulihkan, gunakan inti Anda untuk menyapu lengan Anda dalam lengkungan lebar di atas air. Kembalikan wajah Anda ke air saat dada Anda turun, dan tangan Anda meraih ke depan. Perhatikan bahwa sulit untuk menjaga kaki Anda agar tidak patah lagi setelah dada Anda jatuh ke air pada akhir pemulihan.
- d) Langkah 4: Sebenarnya, tendangan atau gerakan kaki pada kupu-kupu merupakan hasil dari tindakan lain dari pukulan tersebut. Coba lagi. Menahan posisi pinggul yang tinggi, tetapi tanpa menendang secara aktif, lakukan pukulan ke belakang. Rasakan kaki Anda jatuh saat tubuh bagian atas dan kepala terangkat. Menggunakan inti, dada, dan bahu Anda, pulihkan saat wajah Anda kembali ke air. Rasakan kaki Anda terjepit lagi saat Anda meraih ke depan.
- e) Langkah 5: Lanjutkan melakukan gerakan kupu-kupu, menghasilkan tendangan sebagai hasil dari sisa pukulan. Pegang inti tubuh Anda dengan kuat, dan cobalah untuk membuat kaki Anda terjepit dengan kuat, hanya melalui gerakan lain dari pukulan tersebut. berlatih ke ujung kolam. Istirahat, lalu berlatih lagi.

2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang penulis lakukan ini memiliki relevansi dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh : Bayu Dwi Febrianto pada bulan Juli 2019 Dari Universitas Majalengka dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Hand Paddle* dan *Fins Swimming* Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas pada Atlet Renang Club Tirta Bima Majalengka” Penyebab dari kurangnya kecepatan renang gaya bebas di Club 33Tirta Bima adalah teknik renang para atlet pemula masih kurang benar, serta kayuhan tangan kurang bertenaga. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh data secara keseluruhan kecepatan renang gaya bebas rata-rata tes awal 2,06 menit dan tes akhir 1,20 terjadi peningkatan skor sebesar 0,86 dengan nilai t hitung 15.5726. Oleh karena nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($15.5726 > 2,2622$).

Dengan demikian masalah yang penulis teliti relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Bayu Dwi Febrianto, latihan renang menggunakan alat bantu *Hand Paddle* dan *Fins* memberikan pengaruh yang berarti, namun penelitian yang penulis lakukan untuk mengetahui adakah pengaruh latihan menggunakan alat bantu *Hand Paddle*. Dengan demikian jelas bahwa penelitian penulis relevan dengan penelitian Bayu Dwi Febrianto tetapi jenis objek kajian dan sampelnya berbeda.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan suatu bentuk kerangka berpikir yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam memecahkan masalah. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2016), “Kerangka berfikir merupakan sintesa tentang hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan” (hlm. 92). Biasanya kerangka penelitian ini menggunakan pendekatan ilmiah dan memperlihatkan hubungan antar variabel dalam proses analisisnya. Selanjutnya Sugiyono (2016), menjelaskan bahwa “Seorang peneliti harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar bagi argumentasi dalam menyusun kerangka pemikiran yang membuahkan hipotesis” (hlm. 92).

Kerangka berfikir merupakan titik tolak dalam sebuah penelitian yang mendukung terhadap hipotesis. Selanjutnya diartikan pula bahwa penulis dapat merumuskan satu atau lebih dari hipotesis yang dianggapnya sesuai dengan penyidik. Kerangka pemikiran yang telah disusun dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Pada renang gaya kupu-kupu kayuhan tangan memiliki peran penting dalam kecepatan laju renang, latihan pembebanan ditujukan untuk menambah kekuatan lengan agar kayuhan tangan bekerja dengan maksimal. sehingga menghasilkan peningkatan dalam kecepatan.
- 2) Penggunaan hand paddle memberikan beban yang berat pada saat berenangnya, sehingga dapat menghasilkan dorongan yang besar terhadap laju renang gaya kupu-kupu dalam proses latihan sehingga penggunaan hand paddle dapat meningkatkan kekuatan otot lengan

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dan didasarkan pada fakta-fakta yang empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. sugiyono 2019:99 Hipotesis dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan bukan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Adapun hipotesis yang dalam penelitian ini adalah: Terdapat pengaruh yang berarti latihan renang dengan menggunakan alat bantu *hand paddle* terhadap kecepatan renang gaya kupu-kupu 50 meter.