

BAB II

PENYUSUNAN KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Kerangka Teoritis

1. Hakikat Latihan

Dengan majunya ilmu dalam olahraga maka diperlukan suatu persiapan-persiapan yang dapat mendukung suatu penampilan dalam olahraga. Maka dari itu untuk mendapatkan terbentuknya penampilan gerakan yang baik dan benar maka diperlukan suatu latihan yang begitu teratur guna untuk menunjang harapan tersebut diatas. Masih banyak orang yang beranggapan kurang tentang latihan-latihan dalam olahraga, umumnya kebanyakan orang beranggapan bahwa olahraga yang dilakukan seperti renang, berlari, senam *aerobic*, atau latihan beban itu sebagai suatu latihan saja.

Menurut Soejoko Hendromartono untuk pembinaan olahraga minimal harus meliputi faktor-faktor teknik, fisik, psikis, serta kemampuan diri dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungan sekitarnya.¹

¹ Soejoko Hendromartono, *Olahraga Pilihan Renang*. (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.1992) , hal 11

Akan tetapi masih kebanyakan orang yang melakukan kegiatan tersebut ini hanya untuk dapat tampil sehat dan bugar saja, selain itu juga mereka melakukannya hanya untuk dapat mengisi waktu luang mereka saja tanpa dilakukan secara rutin.

Oleh sebab itu perlu diadakannya usaha meluruskan penafsiran yang salah terhadap latihan, diantaranya seperti apa itu latihan, mengapa latihan perlu diberikan, bagaimana latihan diberikan dan apa akibatnya bila melakukan latihan.

Di samping itu perlu dilihat dari tujuan pertama serta analisa gerakan dari renang dapat di klarifikasikan ke dalam “membawa tubuh atau objek dari suatu tempat ketempat lain dengan cara horizontal”.² Maksud dari Dadang Masnun ini adalah dimana kita melakukan suatu gerakan renang gaya bebas yang digunakan dengan teknik benar secara lurus tanpa berbelok – belok, sehingga perenang dapat berenang gaya bebas dengan teknik yang benar.

Maka dari itu pada intinya latihan adalah merupakan suatu proses yang terus menerus yang berdasarkan suatu program latihan yang makin lama semakin bertambah bebannya, maka dapat mengakibatkan tubuh dapat beradaptasi terhadap suatu pengaruh dari luar yang diberikan pada saat melakukan latihan itu sendiri. Maka pendapat ini sendiri

² Dadang Masnun. *Biomekanika Olahraga*. (FPOK IKIP Jakarta : 1988). Hal 7

diperkuat oleh Woeryanto yang mengatakan bahwa: “Latihan yang dilakukan secara sistematis dan melalui pengulangan (*repetition*) secara teratur, maka gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan lama-kelamaan akan merupakan gerakan otomatis dan reflektif.”³

Latihan adalah merupakan salah satu syarat mutlak yang harus dilakukan bila seseorang atau para atlet ingin mencapai suatu prestasi yang diharapkan dan diinginkannya, maka dari itu latihan juga membutuhkan jenjang waktu yang tidak sebentar, disamping itu latihan harus dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan.

Mengenai suatu latihan ini, U. Jonat , E. Haag, R. Krempel, mengatakan bahwa sebagai berikut:

“Latihan adalah jumlah semua rangsangan yang dilaksanakan pada jarak waktu tertentu, dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi, dan latihan itu dimaksudkan untuk mencapai perubahan atau persesuaian fungsional, dan morfologis organisasinya.”⁴

Maka dari itulah latihan harus dapat disusun sedemikian rupa, sehingga memungkinkan seorang atlet dapat melakukan dan menjalankan latihan tersebut. Latihan yang diberikan pada perenang akan tercapainya tujuan yang diharapkan diakibatkan dari suatu peningkatan fungsi fisik yang sesuai dengan tujuan peningkatan dalam suatu cabang olahraga

³ Woeryanto, *Azaz-Azaz Coaching Atletik*, (Jakarta PASI DKI Jakarta, 1982).hal 1

⁴ U.Jonat, E Haag R Krempel , *Atletik 1*, Diterjemahkan oleh Soeparmo , PT Rosda Jaya , Jakarta , 1987.hal 6

tertentu. Apabila ingin meningkatkan kembali prestasi renang tersebut, Ernest W Maglischo memberikan beberapa aspek latihan yang begitu penting diberikan bagi perenang untuk dapat mencapai prestasi tinggi.

Aspek-aspek latihannya yaitu:

1. Latihan Kekuatan (*Strength Training*)
2. Latihan Daya Tahan (*Endurance Training*)
3. Latihan Power (*Power Training*)
4. Latihan Kelentukan (*Flexibility Training*)
5. Latihan Kecepatan, serta Latihan Kecepatan Lomba (*Speed Training, Including Race-Pace Training*)
6. Latihan Strategi (*Race Strategy Training*)
7. Latihan Teknik (*Stroke Drills*)
8. Latihan Psikologi (*Psychological Training*)
9. Latihan dengan langkah cepat (*Pace Training*)
10. Latihan Start dan Pembalikan (*Start and Turns*)⁵

Dimana dari jenis – jenis latihan tersebut sangat dibutuhkan untuk para perenang sebab jenis latihan – latihan ini saling berkesinambungan satu sama lainnya.

Latihan merupakan suatu proses yang berkesinambungan, semakin lama beban yang digunakan maka semakin meningkat hasil yang diperolehnya. Latihan adalah merupakan suatu proses yang terjadi secara perlahan-lahan, bukan dilakukan dengan waktu yang begitu singkat dan secara terburu-buru. Karena kita menginginkan adanya suatu perubahan yang jelas pada jaringan otot dan sistemnya, dan yang harus diperhatikan dalam memberikan latihan adalah disesuaikannya

⁵Woeryanto. *Program Pembinaan dan Peningkatan Prestasi Olahraga*, (Jakarta; FPOK IKIP Jakarta, 1983) hal 4

dengan nomor-nomor cabang olahraga dan serta masing-masing atlet itu sendiri tanpa memberikan secara berlebihan jenis latihan yang tidak dibutuhkan agar tidak terjadinya cedera-cedera yang tidak diinginkan yang dimana dapat menyebabkan kerugian bagi perenang itu sendiri maupun bagi pelatihnya sendiri.

Maka dari itu tujuan dari setiap latihan yang diberikan pelatih kepada perenangnya akan berbeda-beda, seperti; meningkatkan power, daya tahan, kecepatanyang sesuai dengan kekurangan dari para masing-masing atlet itu sendiri. Latihan itupun harus dapat memperbaiki gerakan menjadi lebih sempurna serta lebih baik lagi . Hal ini diperkuat oleh adanya pendapat dari Harsono, yaitu:

Dengan berlatih secara sistematis dan melalui pengulangan-pengulangan yang konstan, maka organisasi-organisasi fisiologis kita akan bertambah baik. Gerakan yang semula sukar dilakukan lama kelamaan akan merupakan gerakan yang otomatis dan reflektif.⁶

Atlet yang memiliki prestasi tinggi maka tidak akan ada begitu saja, namun seorang atlet akan dapat mencapai puncak prestasinya diakibatkan dari pengaruh latihan yang diberikan kepadanya. Karena itu untuk mencapainya suatu prestasi yang tinggi, latihan untuk para atlet yang bersangkutan harus diberikan. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Singgih D. Gunarsa tentang suatu prestasi atlet, yaitu:

⁶ Harsono ; *Ilmu Coaching* , (Jakarta PIO KONI Pusat , 1996), hal 37

Atlet yang berprestasi tinggi hampir tidak mungkin muncul dari hasil diri sendiri. Dalam hal ini justru sebaliknya; yakni peran pelatih sangat penting dalam menghasilkan seorang atlet yang berkualitas dan berprestasi tinggi.⁷

Apabila ingin menjalankan suatu program latihan, maka pelatih harus dibekali pengetahuan lebih tentang suatu prinsi-prinsip latihan yang pokok serta yang diperlukan dalam memberikan jenis-jenis latihan yang dibutuhkan. Ada seorang pelatih renang dari Amerika Serikat yang bernama Ernest W. Maglischomenjelaskan bahwa ada 4 prinsip pokok latihan yang harus diperhatikan untuk mencapai kesuksesan, yaitu:

1. *Adaptasi*
2. *Overload*
3. *Progression*
4. Kekhususan (*specificity*)⁸

Maka disamping prinsip-prinsip latihan tersebut, pelatih juga harus dapat memperhatikan frekuensi latihan yang akan diberikan kepada para atletnya. Hal ini begitu penting, karena kemampuan kerja otot terbatas sehingga untuk memberikan kesempatan pada otot itu untuk beristirahat serta berkembang.

Dengan seringnya melakukan latihan maka seorang atlet akan mendapatkan suatu kemajuan-kemajuan dalam penampilan fisiknya pada saat melakukan pertandingan. Salah satu dari bentuk latihannya dapat diberikan latihan beban, karena merupakan salah satu bentuk

⁷ Singing D. Gunarsa, etc. *Psikologi Olahraga*, (Jakarta : BPK Gunung Mulia, 1989), hal 6

⁸ Ernest W, Maglischo, op.cit, hal 65

latihan isotonic, dalam olahraga sendiri latihan ini sangatlah populer. Hal ini diperkuat oleh soetrisno yang mengenai latihan beban yaitu: “latihan mempergunakan seperti *barbell*, *springs*, *dumbbell*, serta alat-alat yang dapat didorong ataupun diangkat untuk dapat mempertinggi prestasi para atlet dalam cabang olahraga yang dipilihnya”⁹

Beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam latihan, latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik, dan latihan mental. Selain itu aspek internal juga harus diperhatikan seperti halnya, pelatih, sarana dan prasarana, dan metode latihan. Metode latihan itu sendiri merupakan cara yang digunakan seorang pelatih sehingga perenang dapat mencapai hasil yang optimal yang memiliki prinsip-prinsip yaitu, metode yang terus menerus, metode repetisi, metode tidak tetap, metode interval, dan metode kompetisi.

Dengan berkembangnya teknologi maka metode latihan terbagi dua, metode latihan tanpa menggunakan alat dan metode latihan menggunakan alat sesuai dengan fungsi dan tujuan latihan cabang olahraga.

Oleh karena itu uraian di atas menggambarkan betapa pentingnya latihan tersebut dalam rangka pembinaan atlet secara menyeluruh.

⁹ Soetrisno, *Tuntunan Praktis Latihan Beban (Weight Training)* Direktorat Jendral Olahraga dan pemuda debdikbut RI, 1973.hal 31

Seluruh komponen dalam latihan tersebut memberikan peranan yang relatif besar terhadap pencapaian tujuan atau hasil. Oleh sebab itu pelatih begitu berperan dalam hal untuk memilih jenis bentuk-bentuk latihan beban dan merancang keperluan-keperluan atletnya yang sesuai dengan prinsip latihan dimana berguna untuk membiasakan kepada kebutuhan dari kebugaran fisik dan yang lebih spesifik lagi adalah nomor cabang olahraga itu sendiri sehingga mencapai suatu hasil yang diinginkan.

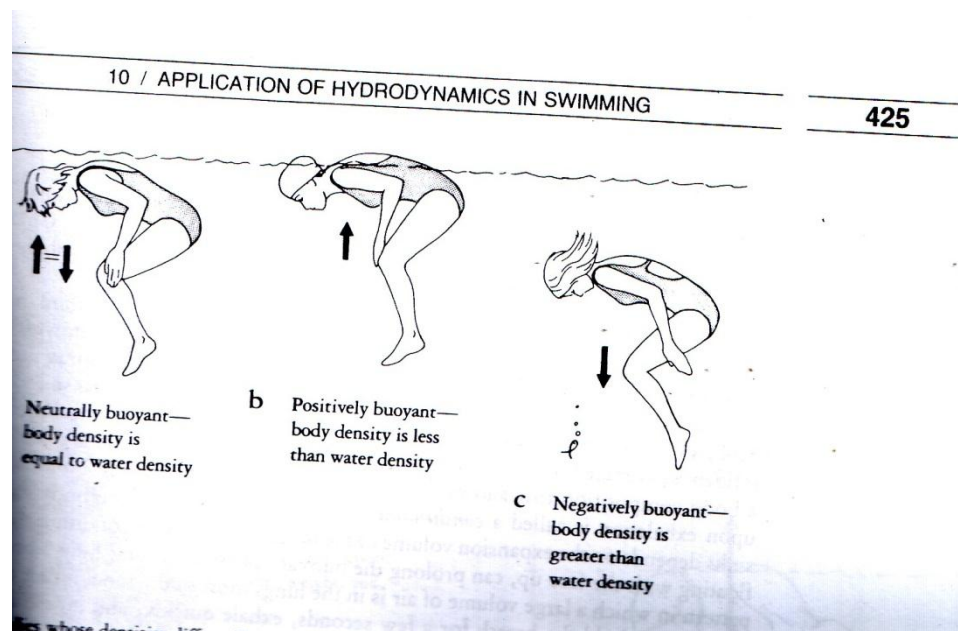
Seiring dengan pendapat para ahli diatas, metode latihan fisik yang sering digunakan di Indonesia adalah Bumpa mengatakan bahwa latihan fisik dapat dibuat melalui sebuah model atau bentuk. Penciptaan sebuah model atau bentuk latihan terlebih dahulu diawali dari satu pemikiran kemudian di analisa dan selanjutnya di implementasikan (action), karena model atau bentuk latihan berhubungan erat dengan pengembangan kemampuan keterampilan motorik.¹⁰

Latihan adalah sebuah proses kegiatan yang direncanakan untuk dapat memperbaiki suatu gerakan sehingga mendapatkan suatu hasil yang maksimal dari target yang diinginkan.

¹⁰ Tudor O. Bumpa. *Methodologi of Training* (Iowa; Kendal Publishing company, 1994) hal 95

Menurut Ellen Kreighbaum dalam renang terdapat beberapa contoh posisi gerakan *Bouyant* yang terbagi menjadi 3 bagian, yaitu :

- a. *Neutrally Bouyant*, dimana kepadatan tubuh sama seperti kepadatan air
- b. *Positively Bouyant*, dimana kepadatan tubuh lebih sedikit dari kepadatan air
- c. *Negatively Bouyant*, dimana kepadatan tubuh lebih besar dari kepadatan air¹¹

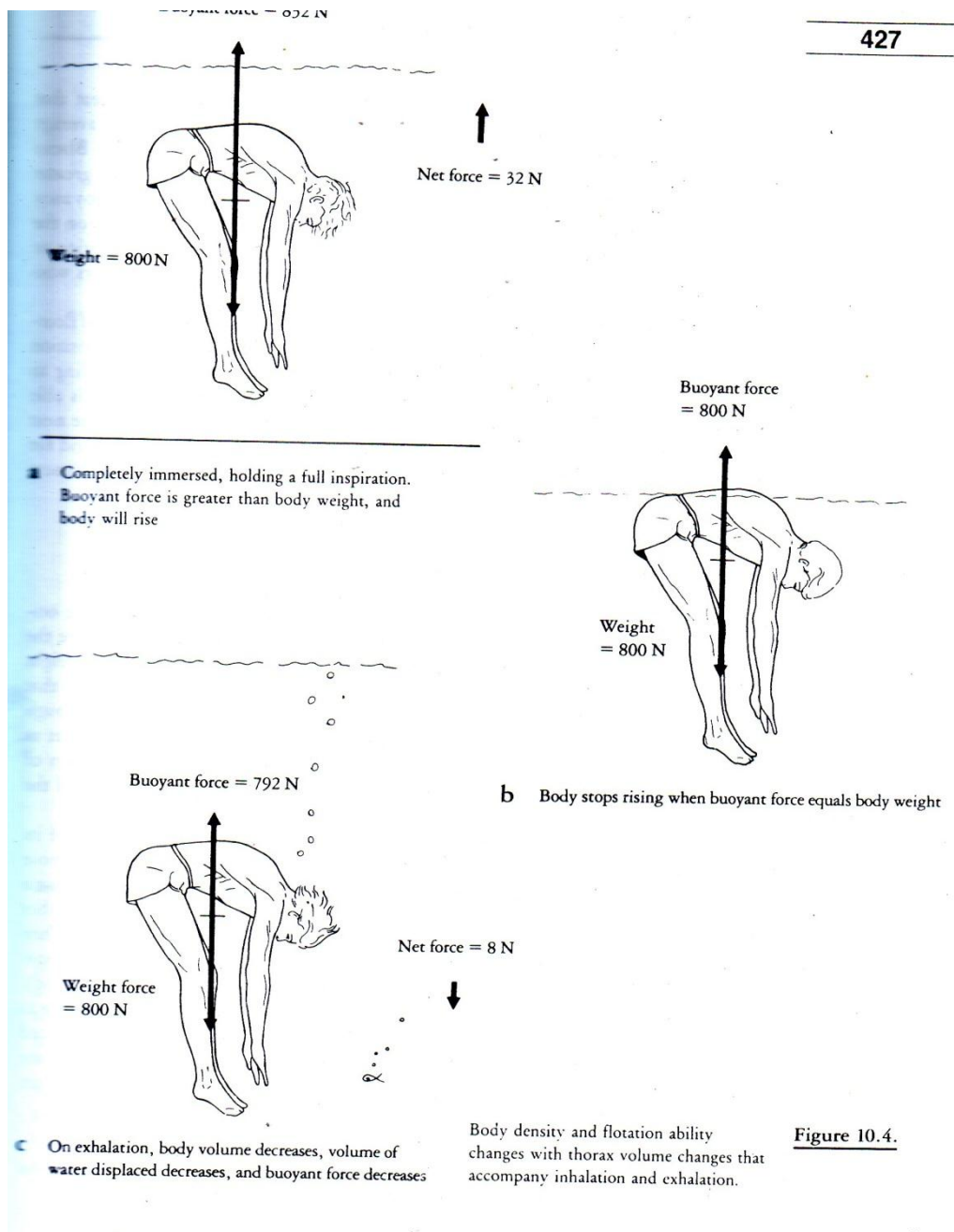


Gambar 1 ;posisi biomekanik renang, sumber buku Biomechanics A Qualitative Approach For Studying Human Movement

Dalam biomekanik tentang renang ini, terdapat beberapa tipe yang terjadi. Diantaranya adalah:

¹¹ Ellen Kreighbaum , *Biomechanics A Qualitative Aproach For Studying Human Movement* (Bozeman, Montana ; Burgess Publishing Company, 1985), hal 425

- a. Jika kekuatan apung lebih besar dari berat badan maka akan mengalami tenggelam
- b. Apabila gaya apung dan berat sama maka tubuh akan muncul ke permukaan
- c. Jika volume tubuh yang menurun serta volume air yang dipindahkan berkurang maka kekuatan apung menurun



Gambar 2, posisi buoyant serta grafitasi sumber buku Biomechanics A Qualitative Approach For Studying Human Movemen

d. Hakikat Latihan Tube Kick

Jika ingin menambahkan kekuatan otot secara umum maupun secara khusus, maka dapat melakukan latihan beban. Latihan beban dapat kita lakukan di air ataupun di darat, latihan yang dilakukan di darat dapat mempertahankan daya tahan maupun kekuatan otot dan biasanya sering pula dilakukan oleh cabang-cabang yang lainnya begitu pula bila melakukan latihan di air dapat memperkuat otot ataupun memperbaiki gerakan pada renang.

Seperti yang dilakukan oleh pelatih yang bernama Maglischo dengan mempergunakan *power rack* untuk dapat menambah power¹². Latihan tube kick ini menggunakan alat *stretchcordz*. *Stretchcordz* (*karet sintetis*) adalah sebuah perangkat berbahan karet yang digunakan dalam cabang olahraga renang yang dikenakan pada pinggang, *stretchcordz* biasa disebut dengan katrol kekang air.

Jenis latihan tube kick ini bertujuan untuk memberikan suatu beban kepada perenang dengan cara menggunakan karet sintesis yang mengikatkan dibagian pinggang dan dikekang di ring start yg terdapat pada start block serta melakukan renang gaya bebas seperti biasa.

Cara awal pelaksanaan latihan *Tube Kick*, sebagai berikut :

¹² Ernes W. Maglischo, *Swimming Event Faster* (Mountain view, California; Mayfield publishing company, 2003), hal 467-471

1. Sediakan alat untuk latihan *tube kick* yaitu karet sintetis terlebih dahulu
2. Lalu kaiktkan / ikatkan bagian ujung karet ke arah *strat block* dan bagian ujung lainnya ikatkan di bagian pinggang si perenang seperti halnya menggunakan ikat pinggang
3. Setelah itu lakukan renang gaya bebas seperti biasa selama ± 30 detik dengan istirahat selama 5 detik dan diulang sebanyak 5 set

Sedangkan tekhnik yang dilakukan saat renang gaya bebas dengan latihan *tube kick* ini yaitu, dimana seperti halnya melakukan renang gaya bebas pada umumnya seperti gerakan tangan, gerakan kaki, nafas, koordinasi dari semua gerakan, hanya halnya diberikan tambahan beban seperti karet sintetis yang diikatkan pada bagian pinggang.

Latihan ini dapat memperkuat otot tungkai dan menambah power pula sehingga memperoleh hasil yang maksimal.

Contohnya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3 : *Strechcordz*

Sumber : *Strechcordz*, www.indoswimgear.com diakses tanggal

3 November 201



Gambar 4 : Latihan Tube Kick

Sumber : *Strechcordz*, www.indoswimgear.com diakses tanggal

3 November 20

Kelebihan latihan *tube kick* :

1. Lebih simple dan ringan
2. Lebih cepat melakukan gerakan tanpa ada hambatan
3. Kurangnya hambatan / beban saat menggunakan karet sintesis tersebut
4. Mudah dilakukan saat renang gaya bebas

Kekurangan latihan *tube kick* :

1. Kurang adanya beban saat melakukannya
2. Kurang efektif gerakannya
3. Kurang adanya pengaruh terhadap hasil renang gaya bebas
4. Kurangnya efektif saat dilakukannya latihan *tube kick* untuk mendapatkan hasilnya
5. Gerakannya begitu terbatas

3.Hakikat Latihan Bucket Kick

Bentuk latihan bucket kick ini hampir sama dengan bentuk latihan tube kick, akan tetapi latihan bucket kick ini menggunakan alat *swim parachute* (*parasut renang*). *Swim Parachute* adalah sebuah perangkat yang digunakan dalam cabang olahraga renang yang bentuknya hampir serupa dengan parasut terjun bebas atau paralayang, namun ukurannya lebih kecil. *Swim parachute* dikenakan pada pinggang perenang, pada

saat perenang melakukan renangan maka posisi *swim parachute* berada di belakang badan dan kaki. *Swim parachute* digunakan untuk memperlambat gerakan dengan menciptakan hambatan. Hambatan didapat dari luas *swim parachute* itu sendiri. Selain itu *swim parachute* digunakan sebagai alat keseimbangan saat melakukan kayuhan dalam keadaan *streamline*.¹³

Oleh sebab itu perbedaannya hanyalah terletak pada bentuk latihannya saja. Kalau latihan tube kick dilakukan ditempat sedangkan bucket kick dilakukan dengan cara membawa beban parasut sambil melakukan gerakan kaki renang gaya bebas. Semakin tidak elastis karet pada *stretchcordz* dan semakin besar penampang *swim parachute* maka semakin besar pula beban yang dirasakan oleh perenang. Jadi latihan renang dengan menambah hambatan dan akan menghasilkan beban, sehingga perenang akan terbiasa mengatasi tahanan dari beban itu sendiri maka *power* atlet akan terlatih.

Agar gerakan kaki bebas sempurna maka latihan ini lengan harus tetap memegang pelampung dan hanya terfokus terhadap gerakan kaki saja tanpa adanya gerakan lain yang mengikutinya, berat beban yang digunakan pada latihan bucket kick ini adalah lebih kurang 5 kg namun

¹³ <http://www.Indoswimgear.com> , *swimm parachutes* , (diakses tanggal 18 Oktober 2015) jam 08.15

beratnya dapat diatur dengan adanya penyesuaian terhadap kemampuan perenang dengan diaturnya panjang pendeknya tali yang dipergunakan.

Cara awal melakukan latihan *bucket kick*, adalah sebagai berikut:

- Sediakan alat parasut renang
- Ikatkan pada pinggang bagian ujung parasut seperti halnya menggunakan ikat pinggang dan bagian ujung lainnya sudah berbentuk seperti parasut yang berukuran kecil
- Lalu lakukan renang gaya bebas seperti biasa selama \pm 30 detik dan istirahat selama 5 detik lalu dilakukan sebanyak 5 set

Teknik melakukan latihan *bucket kick* adalah sebagai berikut, sama halnya seperti melakukan gerakan renang gaya bebas, namun bedanya ditambahkan beban parasut renang yang di sesuaikan dan tidak terlalu besar saat melakukannya yang dimana di ikatkan di bagian pinggang, sehingga saat melakukan renang gaya bebas dengan alat parasut renang ini terdapat beban yang terasa berat saat melakukannya.

Agar lebih jelas lihat contoh gambar berikut ini :



Gambar 5 : *Swim Parachute*

Sumber : *Swim Parachute*, www.Google.com diakses tanggal 3
November 2015



Gambar 6 : Latihan bucket kick

Sumber : *Swim Parachutes*, www.vuclip.com diakses tanggal 3
November 2015

Kelebihan dari latihan *bucket kick* :

- Terasa berat saat melakukan renang gaya bebas dengan menggunakan alat parasut renang
- Terdapat beban / hambatan saat melakukannya
- Begitu efektif untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dalam renang gaya bebas ini
- Gerakannya luas serta lebih dinamis

4.Hakikat Renang Gaya Bebas

Olahraga renang begitu banyak peminatnya darimuali anak-anak sampai para orang tua yang lanjut usia pun senang terhadap olahraga renang, apalagi gaya bebas lebih sering dilakukan oleh anak-anak yang suah mengetahui tekhnik yang benar ataupun belum benar mereka sering melakukan gerakan renang ini. Menurut David Heller, gaya bebas merupakan gaya yang paling cepat dari segala jenis gaya adalah gaya bebas¹⁴. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah gerakan tungkai, lengan, dan nafas. Teknik dasar renang gaya bebas menurut Dadeng Kurnia mengatakan: gerakan dasar gaya renang terdiri dari; posisi tubuh, gerakan tungkai , gerakan lengan, pernafasan dan gerakan koordinasi¹⁵.

¹⁴ David Heller , *Belajar Renang* (Bandung : Pioner Jaya),hal 32

¹⁵ Dadeng Kurnia dan M.Murni, *Renang prestasi* (Jakarta:1991) hal 43-52

Hal yang sama dikemukakan oleh Suriyatna bahwa; teknik dasar gaya renang terdiri dari; posisi tubuh, gerakan lengan, gerakan tungkai, gerakan mengambil nafas, dan gerakan koordinasi antara lengan, tungkai dan nafas¹⁶. Hal yang sama dikemukakan oleh David Heller; teknik dasar renang adalah, posisi tubuh gerakan lengan , gerakan tungkai, pernafasan, dan koordinasi¹⁷. Gaya bebas adalah merupakan satu-satunya gambaran mengenai berenang, gaya ini merupakan gaya yang tercepat dan pada umumnya orang-orang yang menonton ditepi kolam tidak akan kagum seberapa kuat ayunan kaki menggantung yang dilakukan, akan terhadap seberapa jauh anda dapat meluncur untuk setiap kayuhan gaya bebas, akan tetapi mereka akan segera melihat bagaimana mulusnya dan mudahnya perenang itu berenang gaya bebas. Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknik dasar renang gaya bebas adalah; posisi tubuh, gerakan tungkai, gerakan lengan, teknik nafas serta gerakan koordinasi.

a. Posisi Tubuh di Permukaan Air

Sebelum memulai melakukan teknik dasar renang gaya bebas yaitu posisi tubuh, diharapkan seseorang telah menguasai dasar-dasar

¹⁶ Ermat Suriyatna dan Adang Suherman, *Renang Kompetitif Alternatif untuk SLTP* (Jakarta; Depdiknas, Diknasmen, 2001) hal 104-106

¹⁷ David Heller. *Belajar Renang* , Terjemah (Bandung; Pioner Jaya Bandung, 1996) hal 22-31

berenang yaitu; pengenalan air, mengapung,serta meluncur dengan posisi tubuh sejajar dengan permukaan air (streamline). Posisi streamline ini akan meminimalkan tahanan air, dima tubuh harus streamline mulai dari ujung jari tangan samapi dengan ujung jari kaki.

Posisi tubuh didalam permukaan air memegang peranan penting untuk menguasai suatu bentuk gerakan dan latihan untuk dimulai dari:

- Berdiri didasar kolam, kedua kaki rapat dan menghadap kepinggir kolam.
- Tekuk kedua lutut sehingga dagu sejajar dengan permukaan air.
- Satu tangan berpegangan ke pinggir kolam dan satu tanagan lagi menempel pada dinding kolam bagian bawah dengan jari-jari dibuka serta jaraknya dengan tangan yang berpegangan diatas kurang lebih 30cm.
- Dengan menarik tanagan yang berpegangan pada pinggir kolam dan menumpu pada tangan yang berpegangan pada dinding kolam maka kedua kaki diangkat lurus kepermukaan air dan kepala diturunkan sehingga muka masuk kedalam air dan akhirnya kepala, badan , serta kedua kaki termasuk jari-jari kaki sejajar dengan permukaan air.

b. Gerakan Tungkai Gaya Bebas

Gerakan tungkai gaya bebas berfungsi untuk menyeimbangkan gerakan tubuh pada saat bergerak ke depan. Daya dorong maju juga diberikan pada gerakan tungkai sehingga kecepatan bertambah. Gerakan tungkai pada gaya bebas yaitu digerakan secara bergantian ke¹⁸atas dan ke bawah dengan posisi kaki lurus, lutut tidak ditekuk.

Gambar gerakan kaki gaya bebas



¹⁸ [http :// www.swim city. Com/ Front Crawl Technique. Htm](http://www.swimcity.com/ Front Crawl Technique. Htm), (diakses pada 22 Oktober 2015) pada jam 19.20



Gambar 7 : Fase Gerakan Tungkai Gaya Bebas

Sumber : www.google.com. *Freestyle Technique*, Diakses 19 Oktober

2015

Otot yang terdapat pada saat melakukan renang gaya bebas adalah:

- A. FLEXION OF SHOULDERS : Anterior Deltoid, Pectoralis Major
- B. EXTENSION OF ELBOWS : Triceps
- C. EXTENSION OF SHOULDERS : Posterior Deltoid, Sternal pectoralis Major, Latissimus Dorsi, Teres Major (Hidden)
- D. INWARD ROTATION OF SHOULDERS : Pectoralis Major, Latissimus Dorsi, Teres Major(Hidden)
- E. FLEXION OF ELBOWS : Biceps brachii, Brachialis (Hidden)

- F. EXTENSION OF HIPS : Gluteus maximus, Hamstring group
- G. FLEXION OF HIPS : Iliopsoas, Pectineus, Sartorius, Rectus femoris
- H. EXTENSION OF KNEES: Quadriceps group
- I. EXTENSIONS OF ANKLES: Gastrocnemius, Soleus

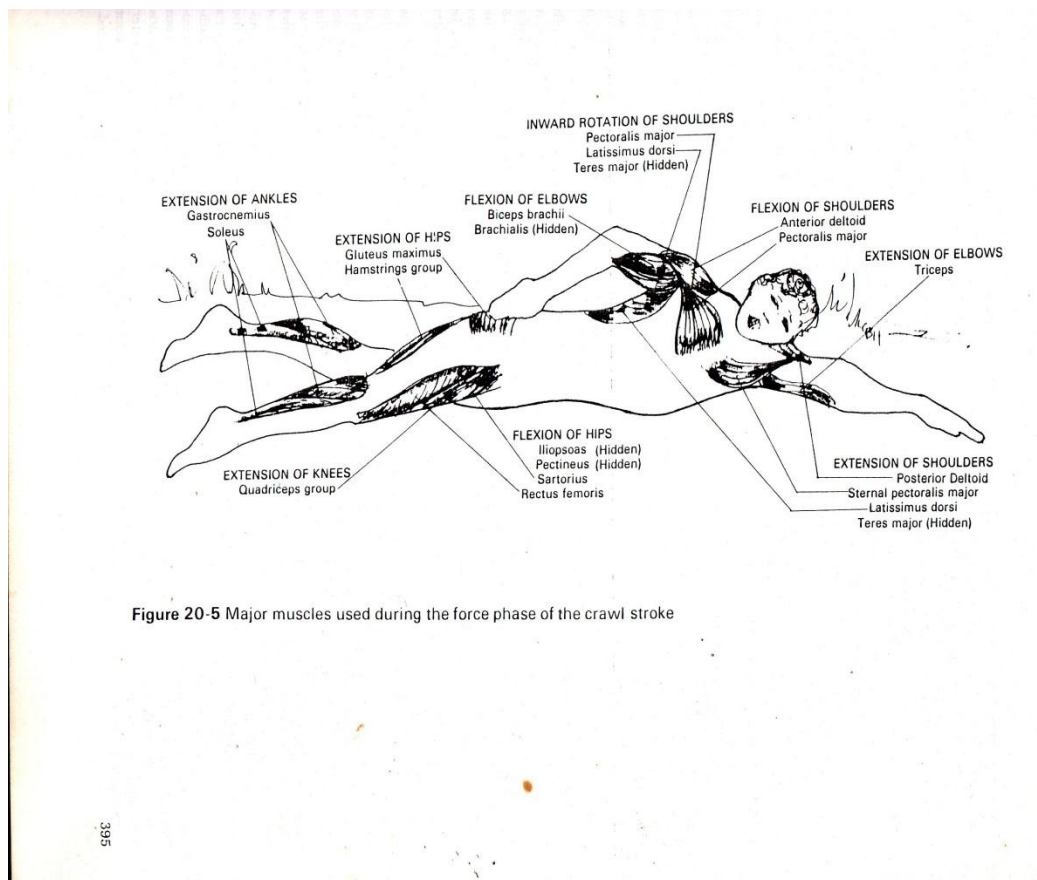


Figure 20-5 Major muscles used during the force phase of the crawl stroke

Gambar 8, otot yang terjadi saat renang gaya bebas. Sumber buku Introductory Biomechanics

Kekuatan bagian dari unsur daya ledak di pengaruhi oleh otot yang melekat pada tungkai. Hal ini di dasari pendapat U. Jonath yang mengatakan bahwa: kekuatan yang di milki oleh bagian organ tubuh tertentu di pengruhi oleh otot semakin besar penampang lintang otot nya, maka semakin besar tenaga yang di hasilkan dari kontraksinya.¹⁹ Dengan adanya hal tersebut, maka semakin tebal serat otot tungkai seseorang, maka akan menghasilkan tenaga yang besar sesuai dengan keadaan serat otot.

c. Gerakan Lengan Gaya Bebas

Gerakan lengan pada gaya bebas berperan sebagai tenaga penggerak dan pengatur luncuran. Tahap tarikan pada gerakan lengan ada 3 bagian yaitu, tekanan awal (*initial press*), dayungan ke dalam (*in ward scull*), dan dayungan keluar (*out ward scull*).²⁰

Tekanan awal merupakan gerakan pad waktu tangan bergerak ke arah depan bawah. Dalam tahapan ini, gaya *resultant* yang dihasilkan air pada telapak tangan arahnya ke depan dan ke atas, maka komponen angkat dari gaya ini bekerja sebagai dorongan ke depan.

¹⁹ U.jonath,et.al, *Terjemahan Soeparto, Atletik 2* (jakarta: Rosda Jaya,1987),h.15.

²⁰ Sudarminto, *Kinesiologi*, Jakarta: Depdikbud , 1992)

Dayungan ke dalam adalah gerakan sewaktu tangan ke arah garis tangan tubuh dan sedikit ke belakang. Dalam tahap tarikan arah *resultan* pada telapak tangan bekerja ke depan, komponen angkat dan hambat dibantu dengan dorongan ke depan. Dan dayungan ke luar adalah gerakan pada waktu tangan bergerak lateral menjauh dari garis tubuh dan sedikit ke belakang.

Gerakan lengan dari gaya bebas adalah yang akan menentukan kecepatan berenang karena itu perlu dilakukan dengan baik, gerakan lengan pada gaya bebas dilakukan dengan dua tahap yaitu satu dilakukan di dalam air sementara lengan menarik dan mendorong ke belakang.

Fase-fase pada rotasi tangan bebas terdiri dari : fase masuk (*entry phase*), fase menangkap (*catch phase*), fase menarik (*pull phase*), fase mendorong (*push phase*), dan fase istirahat (*recovery phase*).²¹

1. Fase Masuk Permukaan Air

- Masuk permukaan air dengan ujung-ujung jari terlebih dahulu, dengan posisi telapak tangan menghadap ke bawah atau telungkup.
- Masuk permukaan air dengan ibu jari terlebih dahulu, sudut kemiringan yang dibentuk telapak tangan dengan permukaan air.

²¹ Teknik dasar olahraga renang , (Jakarta, Disorda , 2006) hal 10-12

- Diusahakan masuknya tangan ke permukaan air sejauh mungkin dengan ditandai naiknya bahu kiri ke atas permukaan bila yang masuk tangan kanan, dan sebaliknya.



Gambar 9 : Fase masuk permukaan air

Sumber : www.google.com. *Freestyle Technique*, Diakses

19 Oktober 2015

2. Fase Menangkap

- Fase ini dimulai ketika perenang bersentuhan dengan air dan mulai gerakan mendorong ke belakang.



Gambar 10 : Fase Menangkap

Sumber : www.google.com. *Freestyle Technique*, Diakses

19 Oktober 2015

3. Fase menarik (*pull phase*)

- Lengan ditarik silang di bawah dada dengan kuat.
- Siku tetap dalam posisi sedikit bengkok.
- Siku tidak boleh ke luar terlalu jauh dari garis *vertical* bahu.



Gambar 11 : Fase Menarik

Sumber : www.google.com. *Freestyle Technique*, Diakses

19 Oktober 2015

4. Fase mendorong (*push phase*)

- Fase ini dilakukan setelah fase menarik/sapuan dalam telah berakhir. Akhir fase ini adalah bagian bawah paha, yaitu setelah ibu jari tangan menyentuh bagian samping paha.



Gambar 12 : Fase Mendorong

Sumber : www.google.com.Freestyle Technique, Diakses

19 Oktober 2015

5. Fase istirahat (*recovery phase*)

- Fase ini dimulai setelah mendorong dari lengan dan tangan juga siku keluar dari air.
- Siku harus lebih tinggi dari bagian lengan yang lain.
- Lengan harus rileks.

- Telapak tangan tetap menghadap ke belakang. Jari-jari tetap menghadap ke bawah dan rileks.²²



Gambar 13 : Fase Istirahat

Sumber : www.google.com. *Freestyle Technique*, Diakses

19 Oktober 2015

d. Posisi Nafas Gaya Bebas

Posisi yang terbaik untuk pernafasan pada gaya bebas adalah ketika kepala masih rendah di dalam air dan mulut terbuka. Pernafasan dikoordinasikan dengan tangan.²³

Oleh sebab itu teknik bernafas harus benar agar terciptanya gerakan untuk renang gaya bebas sempurna bila mengikuti sesuai contoh apa yang sudah diberikan dan di lakukan dengan benar.

²² Cecil M. Colwin, *swimming into the 21st century*, (Human Kinetic, 1992). hal 39-40

²³ David G. Thomas, MS, *Renang Tingkat Mahir* (Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 1996). hal 16



Gambar 14 : Posisi Nafas Gaya Bebas

Sumber : www.jawapos.co.id, Gaya Bebas, diakses

19 Oktober 2015

Jadi untuk melakukan teknik gaya bebas yang benar harus memperhatikan beberapa hal, seperti teknik gerakan tungkai yang digerakan secara bergantian, gerakan lengan yang memiliki beberapa fase, dan posisi nafas yang baik ialah ketika kepala masih rendah di dalam air dan mulut terbuka. Jika beberapa hal tersebut dilakukan maka akan menghasilkan renang gaya bebas yang baik dan benar.

Kecepatan dalam olahraga renang berguna dalam penyelesaian perlombaan dengan cepat. Kecepatan renang tergantung dari, yaitu :

1. Bentuk , yaitu posisi tubuh pada saat berenang (*Streamline*).

2. Besar ukuran tubuh, semakin besar ukuran tubuh maka akan semakin menurunkan kecepatan.
3. Kekuatan yang dihasilkan pada saat berenang harus besar.
4. Teknik renang harus sempurna.
5. Pakaian renang yang nyaman akan mendukung *performance* atlet.²⁴

Untuk melatih dan meningkatkan kecepatan dan kekuatan otot tungkai dan lengan dalam olahraga renang dapat dilakukan dengan latihan beban pada saat di dalam air atau melakukan renangan. Apabila latihan beban dilakukan dengan benar maka akan dapat mengembangkan kecepatan, *power*, kekuatan dan daya tahan, yaitu faktor-faktor penting bagi setiap atlet renang.

Tudor O. Bompas mengemukakan bahwa, ada 6 faktor yang mempengaruhi kecepatan yaitu :

1. Keturunan (*heredity*) dan *Natural talent*
2. Waktu reaksi
3. Kemampuan untuk mengatasi tahanan (*resistance*) eksternal seperti peralatan, lingkungan dan lawan.
4. Teknik

²⁴ dr. Hario, *Biomekanika Renang*, (Jakarta: Modul Pelatihan Pelatih Renang Katagori C, 2011), hal 18

5. Konsentrasi dan semangat

6. Elastisitas otot.²⁵

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kecepatan antara lain, ialah keturunan, waktu reaksi, kemampuan untuk mengatasi tahanan, teknik, konsentrasi dan semangat, dan elastisitas otot.

e. Koordinasi Gerakan Gaya Bebas

Untuk mendapatkan bentuk gerakan yang baik serta sempurna dilakukan, maka dengan mengkoordinasikan bentuk-bentuk gerakan yang telah dipelajari pada bagian terdahulu, pelaksanaannya dilakukan sebagai berikut:

- ✓ Badan sejajar dengan permukaan air dengan keadan tubuh tidak tegang atau rileks
- ✓ Gerakan kaki bergantian keatas kebawah dalam bentuk vertical tidak terputus-putus
- ✓ Lengan kanan berada didepan, lengan kiri melakukan tarikan dengan siku menyudut

²⁵ Tudor O Bompas, diterjemahkan oleh Harsono, *Coaching dan Aspek-aspek dalam coaching*, (Jakarta: P2LPTK Ditjen Dikti Depdikbud, 1988).hal 216

- ✓ Taruh tangan kiri sebatas pusar, kemudian dorong ke arah luar sisi badan dan berakhir disisi paha
- ✓ Waktu ketika mendorong tangan kiri hampir berakhir, tangan kanan bersiap membuka selebar bahu
- ✓ Setelah tangan kiri berakhir pada batas paha, tangan kanan melakukan gerakan menarik air serta selanjutnya membentuk sudut dibawah bebas
- ✓ Siku tangan kiri diangkat, serentak tangan kanan mengakhiri tarikan dibatas pusar
- ✓ Lakukan gerakan diatas secara bergantian satu sama lain
- ✓ Pada saat berakhirnya tarikan dibatas pusar, maka putarlah kepala untuk melakukan pengambilan nafas
- ✓ Pengambilan nafas berakhir bersamaan dengan berakhirnya dorongan tangan dipaha
- ✓ Mengambil nafas ke kiri maupun ke kanan

Tenaga yang dapat dikembangkan dipengaruhi oleh perubahan-perubahan saraf otot selama masa latihan. Penambahan tenaga dipengaruhi dari perubahan saraf otot, salah satunya ialah

fleksibilitas.²⁶ fleksibilitas adalah kemampuan jaringan disekitar sendi untuk terulur semaksimal mungkin tanpa ada pengaruh dari jaringan lawanannya dan relaks.

Dengan tenaga yang semakin berkembang maka kekuatan untuk daya dorong dan *power* renang akan bertambah sehingga akan menghasilkan kecepatan. Kecepatan adalah faktor penentu khususnya pada nomor–nomor jarak pendek, namun untuk menghasilkan kecepatan dalam setiap individu atlet tidaklah mudah, membutuhkan proses latihan dan faktor-faktor lainnya harus diperhatikan.

B. KERANGKA BERPIKIR

Dalam renang hasil merupakan salah satu faktor penting yang sangat menunjang keberhasilan seorang perenang. Olahraga renang memiliki beberapa komponen kecepatan, yaitu kecepatan reaksi, kecepatan gerak, dan kecepatan berpindah dari satu titik ke titik yang lain. Kecepatan reaksi dibutuhkan pada saat melakukan start, kecepatan gerak pada saat melakukan renangan atau efisiensi gerak, dan

²⁶ Thomas R.Baechel dan Barney R.Groves diterjemahkan oleh Razi Siregar, *Latihan Beban*(Jakarta : PT Raja GRafindo, 2003),hal 7

kecepatan berpindah dari titik start ke titik finish, sehingga dapat memperoleh hasil yang diinginkan

Kecepatan reaksi adalah suatu kualitas yang memungkinkan suatu jawaban kinestetis secepat mungkin setelah menerima rangsangan. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenisnya secara berturut-turut dalam waktu sesingkat-singkatnya sehingga memperoleh hasil yang maksimum.

Dalam penelitian ini untuk meningkatkan hasil renang gaya bebas maka akan diterapkan dua bentuk jenis latihan yang berbeda seperti latihan *tube kick* serta latihan *bucket kick*. Kedua dari jenis latihan ini lah yang merupakan sistem kerja ototnya sama seperti gerakan kaki gaya bebas, sebab tekhnik cara menggerakkannya sama serta menggerakkan kakinya pun sama.

1. Efektifitas latihan *tube kick* terhadap peningkatan hasil renang gaya bebas 25 meter

Latihan *tube kick* ini samaa hal nya untuk dapat memperkuat otot-otot tungkai, akan tetapi ada kelebihan serta ada pula kekurangan dari jenis latihan *tube kick* ini yaitu:

- a. Lebih ringan saat digunakan pada renang gaya bebas serta gerakannya terbatas

- b. Kurang adanya hambatan / beban saat melakukan latihan ini
- c. Mudah serta ringan saat melakukan renang gaya bebas
- d. Kurangnya efektif dilakukan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan
- e. Kurangnya berpengaruh terhadap hasil renang gaya bebas
- f. Jenis latihan pada *tube kick* ini hampir sama halnya dengan latihan *bucket kick*, namun latihan *tube kick* diam di tempat serta kaki tetap digerakkan seperti gerakan kaki renang gaya bebas

2. Efektifitas latihan *bucket kick* terhadap peningkatan hasil renang gaya bebas 25 meter

Apabila ditinjau dari latihan *bucket kick* ini terhadap suatu peningkatan hasil renang gaya bebas adalah salah satu jenis latihan yang dilakukan untuk melatih otot tungkai kaki oleh sebab itu latihan ini sama halnya dengan jenis gerakan kaki gaya bebas.

Dalam bentuk latihan ini perenang harus melakukan gerakan kakinya dengan cepat agar memperoleh hasil yang maksimum. Dari jenis latihan *bucket kick* ini maka terdapat kelebihan serta kekurangannya yaitu:

- a. Gerakan pada latihan *bucket kick* ini lebih luas serta dinamis
- b. Terdapat suatu hambatan / beban saat melakukannya

c. Lebih berat melakukannya saat renang gaya bebas dengan menggunakan latihan ini namun dapat memperoleh hasil yang diinginkan

3. Pengaruhnya latihan *tube kick* dengan latihan *bucket kick* terhadap peningkatan hasil renang gaya bebas.

Oleh sebab itu dari kedua jenis latihan ini, maka dengan jenis latihan *tube kick* memiliki kekurangan terhadap pengaruh hasil gaya bebas sebab pada jenis latihan ini yang dipergunakan diikatkan di bagian *start block*, oleh sebab itu gerakannya tidak bisa leluasa seperti pada latihan *bucket kick*, sedangkan pada latihan *bucket kick* diharapkan dapat menghasilkan hasil renang gaya bebas yang di harapkan lebih efektif lagi, sebab pada latihan ini gerakannya bebas dan sesuai hasil yang semestinya namun pada latihan ini hanyalah ditambahkan alat parasut air yang diikatkan dibagian tubuh yaitu pinggang.

Apa bila diperhatikan maka pada latihan *tube kick* dengan latihan *bucket kick* terdapat persamaan serta perbedaan yang berarti :

Tabel 1 ; perbandingan *Tube Kick* dan *Bucket Kick*

| | <i>Latihan tube kick</i> | <i>Latihan bucket kick</i> |
|------------------|---|---|
| PERBEDAAN | <p>1. Gerakannya sama akan tetapi hanya dilakukan ditempat saja</p> <p>2. Karena gerakannya terbatas maka tidak berpengaruh bagi hasil yang diinginkan</p> <p>3. Gerakannya terbatas serta statis</p> | <p>1. Gerakannya sama akan tetapi gerakannya meluas</p> <p>2. Karena gerakannya luas serta berat karna beban sehingga memungkinkan dapat menghasilkan yang diinginkan</p> <p>3. Gerakannya luas serta lebih dinamis</p> |

| | | |
|---------------------|--|--|
| persamaannya | Keduanya sama-sama dapat digunakan untuk latihan beban | Keduanya sama-sama dapat digunakan untuk latihan beban |
|---------------------|--|--|

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka secara keseluruhan patut diduga bahwa hasil latihan *bucket kick* lebih efektif dibandingkan dengan latihan *tube kick* terhadap hasil renang gaya bebas.

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan uraian dan penjelasan dari kerangka teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat peningkatan dari jenis latihan *tube kick* terhadap peningkatan hasil renang gaya bebas pada mahasiswa renang II FIK UNJ
2. Terdapat peningkatan dari jenis latihan *bucket kick* terhadap peningkatan hasil renang gaya bebas pada mahasiswa renang II FIK UNJ
3. Adanya peningkatan dari latihan *bucket kick* yang dimana lebih efektif dari pada jenis latihan *tube kick* terhadap peningkatan hasil gaya bebas pada saat renang 25 meter pada mahasiswa renang II FIK UNJ