

pedoman yang mengikat secara tertulis berisi cara-cara yang akan di tempuh untuk mencapai tujuan masa mendatang yang telah ditetapkan. Adaptasi harus dilakukan dalam latihan, setiap peningkatan beban latihan harus dilakukan secara perlahan dan sistematis.⁴ Setiap pelatih harus mengetahui kemampuan semua atlet agar bisa memberikan beban latihan yang sesuai dengan kemampuan para atlet. Ada beberapa prinsip yang harus di jalankan seorang pelatih untuk menyusun latihan yang efektif.

Prinsip-prinsip tersebut adalah:

1. Upayakan semua aktif, atlet harus selalu aktif, bukanya jadi pendengar dan penonton pasif.
2. Berikan instruksi dan maksud yang jelas, berikan informasi tentang apa yang di harapkan dari si atlet, berikan demonstrasi latihan untuk atlet.
3. Berikan umpan balik yang positif, berikan penekanan dan penghargaan bila si atlet melakukan sesuatu yang baik.
4. Anjurkan dan dorong adanya kegembiraan, proses latihan harus dibuat yang menyenangkan dan dapat dinikmati.⁵

Manfaat program latihan yaitu sebagai pedoman kegiatan, menghindari prestasi kebetulan, menghindari keborosan, efektif, efisien dan sebagai alat kontrol tercapainya atau tidak target yang diinginkan. Pada saat ingin menyusun program latihan seorang pelatih diwajibkan untuk mengetahui porsi yang ingin diberikan kepada setiap atletnya untuk mencapai sesuatu yang maksimal begitu juga dengan materi yang sedang dibahas di atas yaitu tentang latihan daya ledak. dalam latihan daya ledak

⁴Ibid, h.14

⁵M.Hasan, Pengenalan kepada teori pelatihan, (Jakarta : PASI)1993, h.87

juga di butuhkan metode latihan yang baik dan benar. Daya ledak adalah tipe atau macam kekuatan yang diperlukan sehingga sebuah otot dapat bergerak cepatt

Terhadap suatu tahanan. Kombinasi dari kecepatan gerak adalah kadang disebut sebagai *power* = daya⁶.

Dayaledak amatlah penting untuk olahraga yang eksplosif salah satunya adalah melompat. Mengapa daya ledak dibutuhkan dalam olahraga karena daya ledak merupakan faktor terpenting untuk menciptakan gerakan yang cepat dan kuat, oleh karena itu dalam setiap cabang olahraga setiap atlet tidak cukup hanya sekedar melatih kekuatan saja tetapi kekuatan itu haruslah ditingkatkan menjadi apa yang disebut dengan *power*.⁷ Dalam olahraga renang daya ledak sangat dibutuhkan untuk meningkatkan jauhnya lompatan start. Adapun pengembangan dalam meningkatkan latihan ini bisa dilakukan dengan pengulangan yang cepat dan beban yang medium. Latihan barrier hops dan single leg push off adalah salah satu jenis latihan yang menggunakan pengulangan yang cepat dan beban yang medium, karena beban yang di gunakan merupakan beban tubuh atlet.

⁶Donald,Chu *Jumping Into Plyometric*. (Ahlete Sport Injury Clinic Castro Valley,California),h.2

⁷Harsono, *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam coaching*.(Jakarta : P2LPTK 1998),h.199

a. Hakikat Plyometrics

Plyometric adalah suatu metode untuk mengembangkan *explosive power*, yang merupakan komponen penting dalam pencapaian prestasi sebagian besar atlet. *Plyometric* berasal dari kata *pleythyei* yang berarti untuk meningkatkan, atau dapat pula diartikan dari kata *Plio* dan *Metric* yang artinya *more and measure, respectively* yang artinya penguluran dalam. Latihan *plyometrics* menunjukkan karakteristik kekuatan penuh dari kontraksi otot dengan respon yang sangat cepat, beban dinamis atau penguluran otot yang sangat rumit. Dalam perkembangannya, dimasa sekarang *plyometric* telah digunakan berbagai cabang olahraga dan hasilnya cukup nyata. *Plyometric* mempunyai keuntungan, memanfaatkan gaya dan kecepatan yang dicapai dengan percepatan berat badan melawan gravitasi, hal ini menyebabkan gaya dan kecepatan dalam latihan *plyometric* merangsang berbagai aktivitas olahraga seperti melompat, berlari dan melempar lebih sering dibanding dengan latihan beban atau dapat dikatakan lebih dinamis atau eksplosif. Dari definisi di atas dapat dikatakan bahwa latihan *plyometric* adalah bentuk latihan *explosive power* dengan karakteristik menggunakan kontraksi otot yang sangat kuat dan cepat, yaitu otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*) dalam waktu cepat, sehingga selama bekerja otot tidak ada waktu relaksasi. Banyak elemen dalam cabang olahraga yang mengandalkan *power*, karenanya

metode *plyometric* tentu besar manfaatnya bagi pemain. Hanya saja ada beberapa prinsip dasar yang harus dikuasai pelatih, agar metode ini berhasil dan dirasakan efektifitasnya. Tanpa prinsip dasar yang benar, latihan *plyometric* hanya akan menyajikan aktifitas melelahkan, juga dapat mengakibatkan cedera pada otot.

b. Hakikat Metode *Barrier Hops*

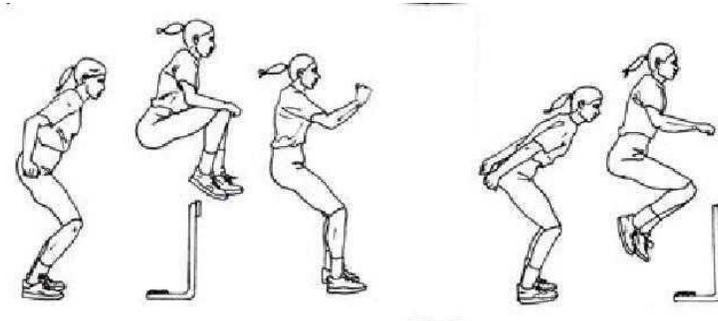
Latihan plyometrics adalah salah satu bentuk latihan yang bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak seorang atlet. Latihan plyometrics adalah salah satu bentuk latihan lanjutan dan hanya diberikan kepada para atlet yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik. Dalam latihan *plyometric* harus di adakan tes awal untuk memastikan atlet siap melakukan latihan tersebut, dan atlet terhindari dari cedera akibat latihan. Batas usia anak diberikan latihan plyometric adalah di atas 16 tahun, karena usia anak dibawah 15 tahun tulangnya masih lunak, belum terlalu kokoh untuk menunjang beban yang berat. Intensitas pada latihan plyometrics adalah pengontrolan dari tipe latihan yang di tampilkan, gerak plyometricsnya mulai dari jarak yang rendah ke jarak yang lebih jauh dan mulai gerakan yang sederhana ke gerakan yang kompleks dan tekanan yang lebih tinggi.⁸

⁸Johansyah Lubis, Penyusunan Program Latihan.(Depok : Rajagrafindo Persada 2013),h.75

Metode latihan *barrier hops* merupakan salah satu metode latihan plyometrics yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak seorang *athlete*. Metode ini berfungsi untuk meningkatkan jauhnya lompatan seseorang sama halnya dengan metode latihan *single leg push off* yang juga bertujuan untuk melatih daya ledak dan meningkatkan jauhnya lompatan seseorang. Namun pada metode *barrier hops* menggunakan alat bantu berupa gawang yang berukuran 30 sampai 80 cm . Adapun cara untuk melakukan latihan ini ada langkah langkah yang harus di lakukan, cara – cara melakukan latihan ini sebagai berikut :

1. Susun gawang dengan jarak sejauh 1 meter antara setiap gawang.
2. Athlete berdiri dibelakang gawang dengan posisi tubuh tegap.
3. Lakukan lompatan kedepan dengan dua kaki bersamaan hingga melewati gawang.
4. Posisi tubuh harus tetap lurus saat berada di udara dan gerakan di hasilkan dari tolakan paha serta lutut
5. Jangan biarkan kedua lutut terpisah kearah yang berlawanan
Lakukan pendaratan dengan dua kaki secara bersamaan dan gunakan kedua tangan sebagai penyeimbang.⁹

⁹Ibid, h.40



Gambar 1. Metodelatihan *Barrier hops*

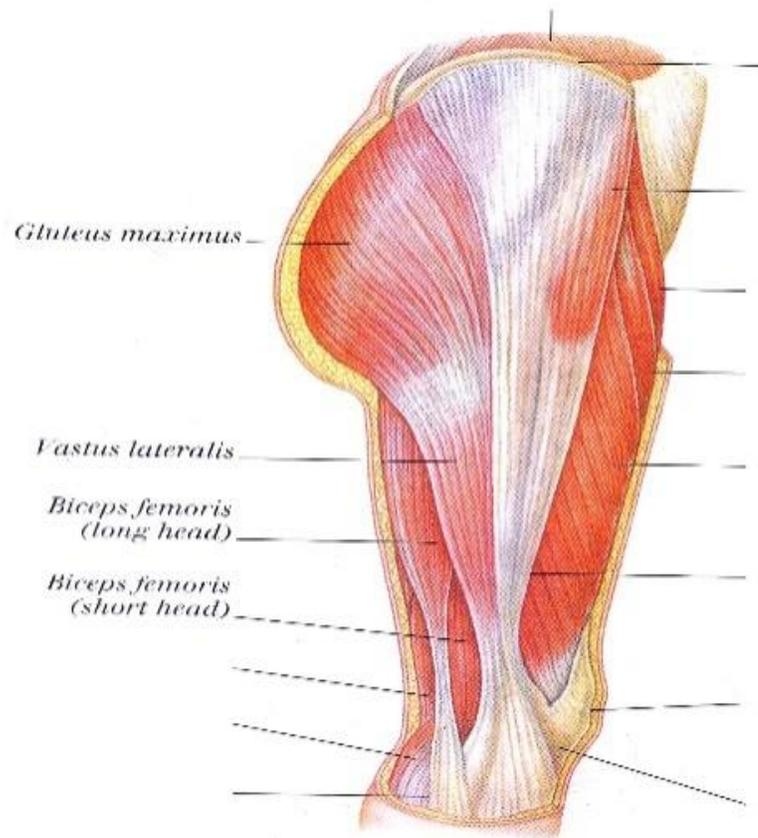
PanduanPraktisPenyusunan Program latihan

Bentuk latihan *barrier hops* ini merupakan bentuk latihan yang mempunyai tujuan yang sama dengan bentuk latihan *plyometric* lainnya yaitu, untuk melatih kemampuan otot tungkai kaki tetapi, dalam pelaksanaan latihan ini menuntut atlet melakukan lompatan yang tinggi dan pendaratan yang sempurna¹⁰. Dalam melakukan lompatan ini peserta harus melompat secara *bouncing* atau tidak berhenti saat melakukan lompatan dari satu gawang ke gawang lainnya. Kelebihan latihan *barrier hops* pendaratan yang dilakukan menggunakan dua kaki sehingga resiko cedera sedikit namun kelemahan latihan *barrier hops* di butuhkan koordinasi yang tinggi pada saat melakukan dorongan, dorongan harus dilakukan dengan dua kaki bersamaan. *Barrier hops* merupakan salah satu bentuk latihan *plyometrics* yang sederhana dan tidak rumit.

¹⁰Hardianto Wibowo, Anatomi Miologi (jakarta:Departemen Keolahragaan, IKIP Jakarta 1978) h,38-44

Sebelum melakukan sesi latihan harus di dahului pemanasan 15-20 menit yang dilakukan dengan progres latihan yang terukur dari latihan yang sederhana kelatihan dengan tuntutan plyometric yang lebih tinggi dan lebih kompleks. Lakukan 3 – 5 set latihan dengan repetisi 8 – 12 yang terus menerus untuk setiap latihan. Istirahat antara setiap set latihan adalah 1-2 menit.¹¹ Dari penjelasan diatas dapat kita ketahui bahwa latihan barrier hops ini merupakan salah satu bentuk latihan yang bisa digunakan untuk meningkatkan jauhnya lompatan dan bisa meningkatkan dayaledak. Dalam melakukan gerakan barrier hops ada beberapa otot otot utama yang berkerja untuk menghasilkan dorongan seperti vastus lateralis,biceps femoris,calves dan gluteus maximus.

¹¹Rina, Ambar Dewanti,dkk,Pelatihan Fisik Level 1h.93



Gambar 2. Otot utama yang bekerja dalam *barrier hops*

The Visual Human anatomy h. 56

otot otot yang ada padagambar diatas merupakan otot otot utama yang bekerja untuk melakukan gerakan *barrier hops*. Otot otot yang bekerja dalam latihan *barrier hops* hampir sama dengan otot otot yang bekerja untuk melakukan lompatan dalam *grab start*, karena sebagian besar otot yang bekerja adalah otot tungkai bagian bawah.

c. Hakikat Metode Latihan *Single Leg Push Off*

Metode *single leg push off* ini memiliki fungsi yang sama dengan metode *barrier hops* yaitu, meningkatkan daya ledak untuk melakukan lompatan. Namun cara dan media yang digunakan dalam metode ini berbeda dengan metode *barrier hops*, jika metode *barrier hops* menggunakan media berupa gawang, dalam metode *single leg push off* media yang digunakan adalah berupa *box*, sama halnya dengan latihan *barrier hops* latihan *single leg push off* ini memiliki bentuk latihan yang sederhana dan tidak terlalu rumit seperti beberapa latihan *plyometrics* lainnya.

Box yang di gunakan dalam metode ini memiliki tinggi mulai dari 15 hingga 45 cm. dalam peneltian yang saya lakukan ini menggunakan *box* yang setinggi 25 cm. Cara melakukan metode ini adalah posisi awal kedua kaki berdiri di atas tanah atau permukaan yang datar dan tempatkan satu kaki di atas *box*, kedua kaki hanya berjarak selebar bahu tidak boleh terlalu lebar, kemudian dorong satu kaki yang sudah di tempatkan di atas *box* setinggi mungkin sampai posisi kaki terdorong lurus dan kemudian mendarat dengan kaki bersamaan namun satu kaki tetap berada di atas *box* dan dorong lagi keatas, posisi kaki pada latihan ini bisa di variasikan dan bisa di lakukan dengan bergantian antara kaki kanan dan kiri¹².

¹²Ibid, h.43

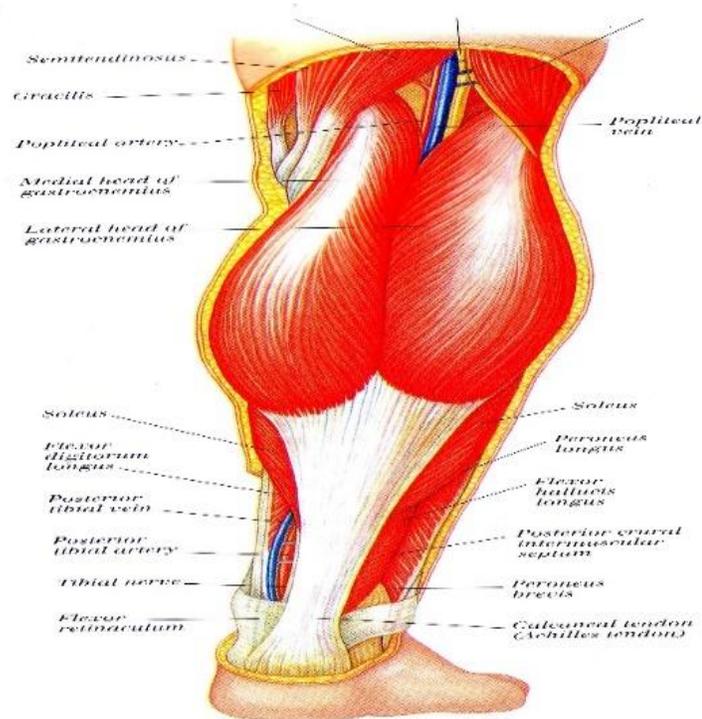


Gambar 3. Posisi awal latihan single leg push off

<http://www.plyometric.com/exercises/detail/view/name/single-leg-push-off> (Jakarta, 20 July 2017)

Dalam latihan ini mempunyai keuntungan memanfaatkan gaya dan kecepatan yang di capai dengan percepatan berat badan melawan gravitasi, hal ini menyebabkan gaya dan kecepatan dalam latihan *single leg push off* merangsang berbagai aktivitas olahraga seperti melompat, berlari, dan melempar lebih sering dibanding dengan latihan beban atau lebih dikatakan lebih *eksplosif*, selain itu latihan *single leg push off* memiliki kelebihan dimana seorang atlet harus mengeluarkan tenaga semaksimal mungkin karena dorongan hanya berasal dari satu kaki. Dalam latihan ini otot tungkai bagian bawah adalah bagian yang paling dominan bekerja, karena tubuh bagian bawah harus mendorong seluruh tubuh hingga terlempar lurus keatas. Bagian otot utama yang bekerja untuk melakukan latihan ini adalah *quadriceps*

muscle dan di bantu dengan beberapa otot pendukung lainnya, seperti otot *gastrocnemius muscle & soleus muscle*



Gambar 4. Otot yang bekerja saat melakukan gerakan *single leg push off*

The Visual Human anatomy h. 57

Latihan *single leg push off* termasuk dalam latihan tahanan dimana kita harus mengangkat beban, baik beban anggota tubuh sendiri ataupun beban dari luar agar efektif hasilnya, latihan – latihan tahanan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet harus mengeluarkan tenaga maksimal atau hampir maksimal untuk menahan beban tersebut. Latihan ini merupakan

gabungan antara tolakan kaki, ayunan tangan dan sikap kaki sewaktu mendarat¹³.



Gambar 5. Posisi saat melakukan dorongan single leg push off

<http://www.Plyometrics.com/exercises/detail/view/name/single-leg-push-off>(Jakarta, 20 July 2017)

Cara – caramelakukanlatihansingle leg push off

1. Posisi awal kedua kaki berdiri di atas tanah atau permukaan yang datar dan tempatkan satu kaki di atas *box*.
2. kedua kaki hanya berjarak selebar bahu tidak boleh terlalu lebar,Kemudian dorong satu kaki yang sudah di tempatkan di atas *box* setinggi mungkin sampai posisi kaki terdorong lurus.
3. kemudian mendarat dengan kaki bersamaan namun satu kaki tetap berada di atas *box* dan dorong lagi keatas, posisi kaki pada

¹³Ibid,h.15-16

latihan ini bisa di variasikan dan bisa di lakukan dengan bergantian antara kaki kanan dan kiri.

Komponen yang paling penting dan sangat harus di perhatikan dalam latihan ini adalah pada saat melakukan pendaratan. Lakukan pendaratan dengan baik dan benar, jangan biarkan posisi kaki anda lurus terkunci saat melakukan pendaratan karna itu akan menyebabkan stress terhadap lutut dan bisa menyebabkan cedera pada persendian.

Faktor lain yang harus di perhatikan saat pendaratan adalah posisi tulang belakang tubuh harus tetap terjaga dalam keadaan lurus jangan mendarat dalam posisi bungkuk atau kepala menadah ke bagian atas, lakukan pendaratan dengan posisi wajah tetap menghadap ke atas. Latihan ini ada baiknya di lakukan di permukaan yang lembut seperti di rumput atau bisa juga di tanah, jangan lakukan latihan ini di permukaan yang keras karena bisa menyebabkan cedera di persendian

2. Hakikat *Grab Start*

Start merupakan awal dari perlombaan. *Start* yang baik dan benar akan memberi andil yang besar dalam suatu perlombaan. *Start* dikatakan baik dan benar apabila menghasilkan luncuran yang jauh. Luncuran tersebut disebabkan oleh tolakan kedua tungkai serta ayunan lengan dan gerakan dari

badan. Untuk dapat mencapai prestasi yang tinggi, perenang tidak cukup berbekal kemampuan melakukan gerakan renang dengan benar saja tetapi harus dapat melakukan *start* dengan cara yang baik dan benar. Tidak sedikit perenang yang kalah dalam berlomba karena kurang menguasai *start* yang baik dan benar. *Grab start* adalah salah satu bentuk *start* yang populer dan banyak digunakan oleh para perenang dunia seperti Laure Manadou dan federica pelegri. Bentuk gerakan dari *grab start* sangat baik untuk membantu atlet dalam menghasilkan jauhnya lompatan karena dalam *start* ini perenang menggunakan dorongan kedua kaki secara bersamaan. *grab start*, dilakukan setelah aba-aba "awas !", perenang maju ke bibir balok *start* dan mengambil sikap kedua ibu jari kaki dan kedua telapak tangan berada pada bibir balok *start*, kedua telapak tangan pada sikap untuk mendorong. Pada aba-aba *start* seperti peluit atau bel, tangan mendorong bibir balok *start* sehingga memaksa tubuh condong ke depan. Bersamaan posisi badan akan jatuh ke depan kedua kaki menolak sehingga membawa tubuh melayang di atas permukaan air. Ketika melayang tubuh diluruskan dengan kedua lengan lurus ke depan.

Bersamaan dengan tubuh akan masuk air, kepala segera menunduk berada di antara kedua lengan. Dengan menunduknya kepala di antara

kedua lengan akan mengangkat pinggul naik, selanjutnya masuk ke permukaan air dengan sempurna.¹⁴

Dalam Melakukan grab start dibagi menjadi 6 tahapan yaitu :

- a) Posisi awal /persiapan (*the preparatory position*)
- b) Renggutan / tarikan (*The Pull*)
- c) Dorongan dari balok (*drive from the block*)
- d) Posisi tubuh di udara (*the flight*)
- e) Posisi masuk air (*the entry*)
- f) Meluncur di dalam air (*the glide*)¹⁵

Adapun cara melakukan lompatan *grab start* akan di jelaskan satu persatu sebagai berikut :

a. Posisi awal

Setelah terdengar aba-aba perenang mengambil posisi awal jari – jari kaki dan telapak tangan menekuk dan mencengkram bagian tepi depan dari balok *start*. Cengkraman harus kuat untuk mendorong. Untuk memberikan daya maksimal, kaki ditempatkan satu garis dengan bahu atau selebar bahu. Untuk ini di perlukan badan bagian atas mendekati kedua paha. Kepala harus ditundukan kedalam dan lebih rendah, dekat atau diantara kedua lutut. Tungkai relatif tetap lurus dan pinggang tinggi(tidak meringkuk

¹⁴Ermata Suryatna & Adang Suherman. Renang kompetitif. Jakarta : Direktorat Jendral Olahraga, Edisi Pertama 2001 h.130

¹⁵Ernest W. Maglischo, Swimming Event Faster, 1993 h.545

). Para ahli menyarankan untuk menekuk kira – kira 30 – 40 derajat. Seperti gambar 1 di atas.



Gambar6. Posisi awal gerakan grab start

<http://www.fivestepstobetterstarts.com/exercises/detail>

(Jakarta, 20 July 2017)

b. Renggutan / tarikan

Ketika mendengar bunyi tanda *start*, perenang mencondongkan badanya cepat kemuka dengan bantuan sentakan dari tangan dan lengan

(oleh karena itu dinamakan *grab start*). Kepala didorong lebih rendah diantara kedua lutut. Pada posisi ini siap untuk meledak melakukan lompatan dan terjun. Dengan ini startnya lebih cepat dibandingkan dengan cara yang lama.



Gambar 7. Posisi siap pangerakan grab start

<http://www.five step to better starts.com/exercises/detail>

(Jakarta, 20 July 2017)

c. Tolakan dari balok.

Bersamaan dengan posisi badan condong kedepan kedua kaki menolak kuat dari tepi balok *start* sehingga membawa tubuh melayang di udara atau di atas permukaan air.



Gambar8. Posisitolakangerakan grab start

<http://www.five step to better starts.com/exercises/detail>

(Jakarta, 20 July 2017)

d. Posisi tubuh di udara.

Ketika melayang di udara, luruskan tubuh dengan kedua lengan tetap berada pada posisi lurus kedepan dada. Pada puncak dari lompatan tersebut, gerakan mendorong dari lengan di hentikan mendadak, lalu membentuk diri untuk masuk kedalam air.



Gambar9. Posisitubuhdiudaragerakan grab start

<http://www.fivestepstobetterstarts.com/exercises/detail>

(Jakarta, 20 July 2017)

e. Posisi masuk ke air

Yang pertama masuk ke permukaan air adalah tangan dan susul kepala, kemudian badan, pinggang, dan akhirnya adalah kaki.

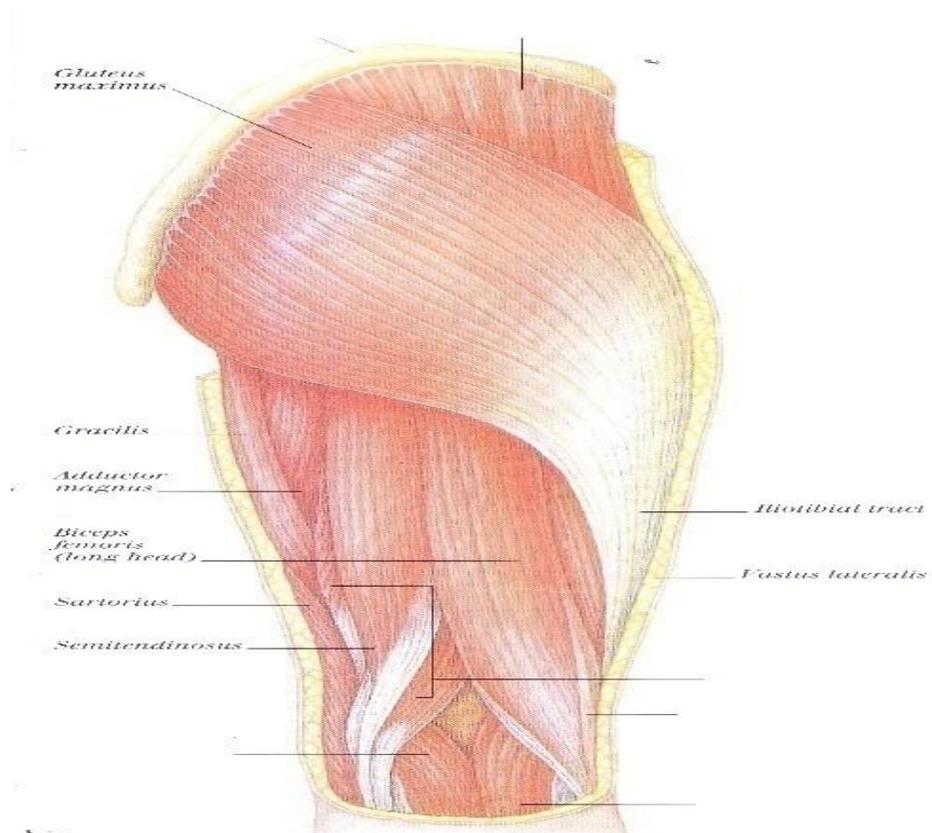


Gambar10. Posisitubuhdiudaragerakan grab start

<http://www.five step to better starts.com/exercises/detail>

(Jakarta, 20 July 2017)

Dalam melakukan grab start otot yang paling dominan bekerja adalah otot – otot bagian bawah, karena anggota tubuh bagian bawah merupakan sumber untuk menghasilkan dorongan keatas ataupun kedepan. Adapun otot – otot yang bekerja dalam melakukan gerakan grab start adalah gluteus maximus muscle, biceps femoris muscle dan vastus lateralis, serta dibantu otot pendukung lainnya.



Gambar 11. Otot yang bekerja saat melakukan grab start

Otot – otot yang bekerja dalam melakukan lompatan grab start sama dengan otot -otot yang bekerja saat melakukan latihan barrier hops.

3. Hakikat Klub Renang UNJ

Klub olahraga renang Universitas Negeri Jakarta merupakan suatu perhimpunan mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang merupakan salah satu cabang olahraga yang ada di dalam Universitas Negeri Jakarta. Banyak prestasi yang telah diberikan oleh klub renang UNJ yaitu dalam ajang perlombaan renang baik yang bersifat nasional maupun internasional. Klub renang UNJ melakukan latihan sebanyak tiga kali dalam seminggu yaitu pada hari selasa, kamis, dan sabtu. Dengan rincian hari selasa latihan di darat/ fisik, hari kamis dan sabtu latihan di air.

Klub renang UNJ juga memiliki tujuan dalam memajukan UNJ khususnya dalam cabang renang, yaitu sebagai berikut.

- Mendidik dan melatih para mahasiswa/i agar menjadi pelatih yang professional.
- Meningkatkan prestasi olahraga bagi mahasiswa/i khususnya cabang olahraga renang.
- Membantu dalam pengurusan besar dalam pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan olahraga renang.

Dari tujuan diatas jelas bahwa klub olahraga renang UNJ memperhatikan dari segala sisi, baik sebagai pelatih, atlet dan menjadi panitia dalam suatu kejuaraan yang bertindak sebagai pelaksana. Klub renang UNJ juga mempunyai kegiatan rutin setiap tahunya yaitu menyelenggarakan kegiatan yang bersifat nasional tingkat mahasiswa. Dan juga membantu dalam kejuaraan sebagai perwasitan dalam kejuaraan yang dilaksanakan di DKI Jakarta.

Klub olahraga renang UNJ juga belajar tentang bagaimana berorganisasi. Dalam struktur organisasi di klub renang UNJ terdiri dari ketua, wakil ketua, bendahara, sekretaris dan bidang-bidang lain yang jumlahnya tidak lebih dari 20 orang (badan pengurus). Klub renang UNJ memiliki logo yang mempunyai arti setiap yang ada dalam logo Klub renang UNJ, yaitu sebagai berikut:

- a. Gaya kupu-kupu merupakan salah satu gaya yang di pertandingkan dalam perlombaan renang baik tingkat nasional maupun tingkat internasional, baik tingkat daerah, maupun tingkat pusat dan merupakan salah satu gaya yang harus dimiliki maupun dikuasai oleh anggota Klub renang UNJ.
- b. Gelombang atau air yang terbagi menjadi tiga bagian melambangkan tri darma perguruan tinggi yaitu belajar, penelitian dan pengabdian terhadap masyarakat

c. Warna dasar paa lambang yaitu biru dan putih melambangkan air yang biru dan bersih



Gambar 12. Logo Klub Renang UNJ

Sumber : Anggaran Dasar Klub Renang UNJ

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa klub olahraga renang UNJ ialah suatu perhimpunan mahasiswa UNJ yang bergelut dalam cabang olahraga renang yang bertujuan untuk.

- Mendidik dan melatih para mahasiswa/i agar menjadi pelatih yang *professional*
- Meningkatkan prestasi olahraga bagi mahasiswa/i khususnya cabang olahraga renang
- Membantu dalam pengurusan pusat besar dalam pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan olahraga renang

B. Kerangka Berfikir

Unsur yang berpengaruh yaitu Teknik, Kecepatan, Kekuatan, Daya ledak, daya tahan, keseimbangan yang paling dominan dalam melakukan *start* renang adalah teknik dan juga daya ledak. Dalam olahraga renang ada teknik renangan, *start*, teknik pembalikan dan lain sebagainya. *Start* merupakan awal dari suatu perlombaan. *Start* renang yang baik akan menghasilkan peluang yang besar pula untuk menjadi juara dalam perlombaan. Jika seorang atlet melakukan yang baik dan benar otomatis melakukan lompatan akan jauh pula dan dapat melakukan renangan yang pertama. Tidak sedikit atlet yang kalah dalam suatu perlombaan karena *start* nya salah dan daya ledak untuk melakukan tolakan kurang kuat.

Start yang bisa dilakukan dengan teknik *grab start* adalah renang gaya bebas, gaya dada, gaya kupu-kupu, sedangkan gaya punggung tidak bisa menggunakan teknik *grab start* karena *startnya* dilakukan dari bawah. Berdasarkan uraian di atas, jadi dapat disimpulkan bahwa untuk *start* sangat di perlukan daya ledak yang baik dan kuat yang harus dimiliki seorang *atlet* untuk melakukan *start* renang yang megunakan teknik *grab start*. Salah satu yang dapat dilakukan adalah membuat metode latihan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak seorang atlet.

Metode latihan *barrier hops* dan metode latihan *single leg push off* adalah metode latihan yang di tujukan untuk meningkatkan kemampuan

daya ledak seseorang dalam melakukan lompatan. Namun cara untuk melakukan latihan ini berbeda begitu pula dengan media yang digunakan. Terdapat kelebihan dan juga kekurangan dari masing masing latihan ini yang harus di perhatikan seorang pelatih. Pelatih harus bisa menentukan manakah metode latihan yang lebih di butuhkan oleh atletnya.

Tabel 1. Kelebihan dan kekurangan *Barrier Hops* dan *Single Leg Push off*

Barrier Hops	Single Leg Push Off
<ul style="list-style-type: none"> • Kelebihan latihan barrier hops pendaratan yang dilakukan menggunakan dua kaki sehingga resiko cedera sedikit • Tolakan latihan barrier hops menggunakan kedua kaki secara bersamaan yang akan menghasilkan dorongan yang lebih kuat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelebihan latihan single leg push off tenaga yang di dikeluarkan harus maximal karena dorongan hanya di lakukan dengan satu kaki • Latihan <i>single leg push off</i> bisa dilakukan dengan banyak variasi

<ul style="list-style-type: none"> • Otot yang bekerja dalam melakukan latihan barrier hops sama dengan otot yang bekerja saat melakukan lompatan <i>grab start</i> • Latihan barrier hops adalah bentuk latihan ini sederhana dan tidak sulit untuk dilakukan. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Kelemahan latihan Barrier hops di butuhkan koordinasi yang tinggi pada saat melakukan dorongan, dorongan harus dilakukan dengan dua kaki bersamaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelemahan latihan single leg push ohh Resiko cedera pada saat latihan besar karena dorongan dan pendaratan dilakukan dengan satu kaki

Namun belum ada yang tau yang menakah metode yang paling efektif untuk meningkatkan kemampuan seorang athlete dalam melakukan lompatan start renang gaya bebas. Agar bisa meningkatkan kemampuan

hasil lompatan start renang gaya bebas di butuhkan latihan yang intensif dan terprogram dengan baik maka program latihan yang telah di susun akan memperoleh hasil yang sesuai dengan yang di harapkan. Tentunya hal ini juga tidak lepas apabila seorang pelatih dapat menerapkan strategi latihan yang tepat dan menguasai ilmu kepelatihan, dan dapat memberikan program-program latihan dengan metode-metode yang baru agar atlet tidak merasa jenuh.

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan uraian, kerangka teori dan kerangka berfikir yang telah di buat, maka dapat di tarik kesimpulan sementara bahwa :

1. Metode latihan *barrier hops* efektif untuk meningkatkan jauhnya lompatan *start* renang yang menggunakan teknik *grab start* pada mahasiswa klub renang UNJ.
2. Metode latihan *single leg push off* efektif untuk meningkatkan jauhnya lompatan *start* renang yang menggunakan teknik *grab start* pada mahasiswa klub renang UNJ.
3. Metode latihan *barrier hops* lebih efektif dibandingkan metode latihan *single leg push off* untuk meningkatkan jauhnya lompatan *start* renang gaya bebas yang menggunakan teknik *grab start* pada mahasiswa klub renang UNJ karena otot yang bekerja dalam melakukan latihan *barrier hops* sama dengan otot yang bekerja saat melakukan lompatan *grab start*