

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Sejarah Renang**

Lukisan-lukisan tentang perenang dari Zaman Batu telah ditemukan di "gua perenang" yang berdekatan dengan Wadi Sora di Gilf Kebir, Mesir barat daya. Catatan tertulis tentang berenang sudah ada sejak 2000 SM. Pada tahun 1538, Nicolas Wynman, profesor bahasa anak Jerman, menulis buku pertama tentang renang. Perlombaan renang di Eropa bermula pada sekitar tahun 1800, dan sebagian besar peserta menggunakan gaya dada. Gaya rangkak depan, ketika itu dipanggil gaya trudgen, diperkenalkan pada tahun 1873 oleh John Arthur Trudgen yang menirunya dari suku Indian. Pada durasi yang hampir sama pada tahun 1800-an di Inggris, salah satu bintang renang Frederic Cavell Inggris mencoba untuk menyeberangi selat Inggris, namun tidak berhasil. "Pada tahun 1878 ia pindah ke Australia dan menjadi seorang guru renang. Cavell menjadi seorang yang menjadi peletak dasar renang gaya, yang saat ini kita sebut dengan gaya crawl" (Sarifin dan Ilyas, 2010, hlm 4).

Di tahun 1908, saat berlangsungnya olimpiade di London, terbentuklah sebuah federasi atau perserikatan olah raga renang internasional bernama Federation Internationale de Natation Amateur atau yang lebih kita kenal dengan FINA. Federasi Renang Internasional (Fédération Internationale de Natation, disingkat FINA) adalah induk organisasi internasional olahraga renang. Organisasi ini diakui oleh Komite Olimpiade Internasional (IOC) (Sarifin dan Ilyas, 2010, hlm 4). FINA bertugas membuat peraturan internasional untuk kejuaraan renang, renang perairan terbuka, selam, polo air, dan renang indah. Pertandingan renang dibagi menjadi nomor renang perorangan dan nomor renang beregu. Masing-masing nomor renang memiliki nomor renang untuk putra dan putri. Kolam renang yang digunakan terdiri dari kolam renang dengan lintasan 50 meter dan lintasan pendek 25 meter.

Di Indonesia olah raga renang telah berawal dari era Hindia Belanda. Diawali dari kota Bandung, dan didirikannya organisasi Bandongze Zwembond (Perserikatan Renang Bandung). Seiring waktu, kota-kota besar lain menyusul dalam mengembangkan potensi kegiatan renang dan organisasi renang di tingkat daerah. Setelah kemerdekaan, hingga tahun 1951 organisasi renang Indonesia masih berada di bawah ZBVI (Zwem Bond Voor Indonesia), baru pada tanggal 24 Maret 1951 berdirilah Perserikatan Berenang Seluruh Indonesia (PBSI) yang diketuai oleh Dr. Poerwosoedarmo. “Pada tahun 1952 PBSI diterima menjadi anggota FINA dan IOC (Internationale Olympic Comitee). Setelah diadakannya Pekan Olahraga Nasional (PON) ke-4 di Makassar pada tahun 1957, PBSI berubah menjadi Persatuan Renang Seluruh Indonesia (PRSI)” (Sarifin dan Ilyas, 2010, hlm 4).

### **2.1.2 Olahraga Renang**

Olahraga renang merupakan aktivitas yang dilakukan di air dengan berbagai macam bentuk dan gaya yang sudah sejak lama dikenal manusia. Pengertian renang secara umum menurut Azizah (2017) sebagai berikut :

Renang adalah *the floatation of an object in a liquid due to its buoyancy or lift*. Artinya adalah upaya mengapungkan atau mengangkat tubuh ke atas permukaan air Lebih spesifiknya Azizah (2017) mengemukakan bahwa *swimming is the method by which humans (or other animals) move themselves through water*. Artinya suatu cara dilakukan orang atau binatang untuk menggerakkan tubuhnya di air (hlm. 13).

Pengertian lainnya terkait renang menurut Ramdhani., dkk (2021) mengatakan bahwa “Renang merupakan olahraga yang dapat dinikmati ketika waktu senggang serta menyehatkan tubuh karena hampir semua otot tubuh bergerak sehingga seluruh otot berkembang dengan pesat dan kekuatan perenang bertambah meningkat” (hlm. 16). Oleh karena itu, tugas dari seorang guru pendidikan jasmani harus mengajarkannya. Olahraga renang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami serta beradaptasi terhadap lingkungannya. Pendapat lain yang dikemukakan oleh Rachman (2013) bahwa “renang merupakan salah satu cabang olahraga dari kelompok olahraga aquatic dan orang yang menekuninya, secara fisiologis harus memiliki ketrampilan tertentu” (hlm. 1).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa olahraga renang adalah suatu aktivitas yang dilakukan di air dengan cara mengapung, bernafas, dan bergerak maju maupun mundur. Olahraga renang bisa dilakukan dikolam renang, sungai, danau dan lautan. Sehingga setiap orang yang berenang bisa menikmatinya kapan saja dalam waktu yang senggang. Dengan olahraga renang bisa menyehatkan tubuh manusia, sebab ketika berenang semua otot tubuh bergerak. Kemudian olahraga renang termasuk ke dalam salah satu cabang olahraga aquatic.

### **2.1.3 Teknik Dasar Renang Gaya dalam Renang**

Menurut Bramantha (2023) ada beberapa teknik dasar renang gaya dalam renang, antara lain sebagai berikut :

#### **1) Renang Gaya Bebas**

Orang telah berenang gaya bebas sejak zaman kuno, namun, didunia Barat, kompetisi gaya bebas yang diadakan pertamakali di London pada tahun 1844. Saat itu orang masih menganggap renang gaya bebas tidak elegan, karena air tumpah ke mana-mana. Namun, dalam lomba renang, banyak perenang Inggris mempertahankan gaya dada. Selama perjalanan ke Argentina antara 1870 dan 1890, pelatih renang John Arthur Trudgen mempelajari renang gaya bebas penduduk asli Amerika Selatan. Namun di Inggris, Trudgen menggunakan gerakan menyamping seperti gunting daripada mencambuk dengan kaki lurus seperti gaya bebas yang dikenal sekarang. Kemudian, Gaya hybrid yang diperkenalkan oleh Trudgen disebut gaya drag. Kemudian, pada tahun 1905, setelah bertemu perenang Australia Barney Kieran (yang mengunjungi Inggris pada tahun 1905), trekker Amerika Charles Daniels memutuskan untuk menguasai gaya polesan Australia yang dipelajari dari Kieran. Selanjutnya, Daniels sedikit mengubah gaya polesan Australia menjadi apa yang sekarang dikenal sebagai gaya bebas (Bramantha 2023, hlm. 28).

#### **2) Renang Gaya Dada**

Ada Beberapa macam gaya renang, salah satunya yaitu Gaya dada Gaya dada atau gaya katak adalah berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air, namun berbeda dari gaya bebas, batang tubuh selalu dalam keadaan tetap. Kedua belah kaki menendang ke arah luar sementara kedua belah tangan

diluruskan di depan. Kedua belah tangan dibuka ke samping seperti gerakan membelah air agar badan maju lebih cepat ke depan. Gerakan tubuh meniru gerakan katak sedang berenang sehingga disebut gaya katak. Pernapasan dilakukan ketika mulut berada di permukaan air, setelah satu kali gerakan tangan-kaki atau dua kali gerakan tangan-kaki. Gaya dada merupakan gaya berenang paling populer untuk renang rekreasi. Posisi tubuh stabil dan kepala dapat berada di luar air dalam waktu yang lama. Dalam pelajaran berenang, perenang pemula belajar gaya dada atau gaya bebas (Bramantha 2023, hlm. 40).

### 3) Renang Gaya Punggung

Renang gaya punggung atau juga dikenal sebagai backstroke merupakan satu-satunya jenis gaya renang yang dilakukan dalam posisi telentang alias menghadap permukaan air dengan punggung sebagai tumpuannya. Teknik renang ini cocok untuk semua tingkatan perenang, mulai dari pemula hingga ahli. Pasalnya, renang gaya punggung cenderung memiliki gerakan yang santai, kecepatan rendah, serta pernapasan yang lebih mudah dan rileks. Lebih dari itu, dikutip dari Turner Swim gerakan renang ini sangat mengandalkan kesadaran spasial, waktu, dan keseimbangan untuk menjaga gerakan Anda tetap mengalir sempurna. Secara umum gerakan renang gaya punggung mirip renang gaya bebas, tapi dalam posisi terbalik. Untuk lebih jelasnya, Anda bisa mempelajari teknik-teknik seperti berikut ini (Bramantha 2023, hlm. 46).

### 4) Renang Gaya Kupu-kupu

Gaya kupu (butterfly stroke) adalah salah satu dari gaya renang yang diperlombakan dalam olimpiade dan lombalomba resmi yang lain. Karena gerakan kakinya, gaya ini juga dikenal sebagai gaya lumba-lumba atau dolphin. Dibandingkan gaya renang lainnya, berenang gaya kupu-kupu memerlukan kekuatan yang besar dari perenang. Kecepatan renang gaya kupu-kupu didapat dari ayunan kedua belah tangan secara bersamaan, dikombinasi dengan dorongan kaki bersamaan. Ketepatan irama sangat penting dalam akselerasi gerakan ini (Bramantha 2023, hlm. 51).

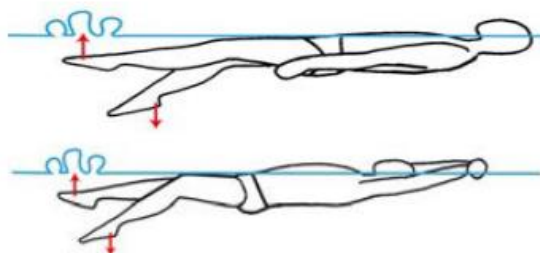
### 2.1.4 Teknik Dasar Renang Gaya Punggung

Grakan-gerakan yang dilakukan dalam gaya punggung, hampir sama dengan renang gaya bebas; perbedaannya pada posisi tubuh dan arah gerakan lengan. Dalam renang gaya punggung, posisi tubuh telentang; dataran punggung mengapung lebih luas, karena itu kemampuan mengapung tubuh lebih besar dibanding dengan gaya krol. Dalam gaya punggung, pengambilan nafas bukan masalah, karena muka menghadap ke atas, sehingga pengambilan nafas lebih leluasa. Akan tetapi pandangan ke arah tujuan terhalang dan bagi perenang pemula hal ini akan menimbulkan rasa takut.

Pendapat dari Mashud (2019) ada beberapa teknik dalam gaya punggung yang harus mendapat perhatian (hlm. 87), sebagai berikut :

#### 1) Posisi Tubuh

Pada gaya punggung posisi tubuh telentang mendatar, dibawah permukaan air, kecuali kepala atau muka yang tetap berada di atas permukaan air. Pada umumnya kepala berada di atas permukaan air sebatas telinga, sehingga muka selalu berada di atas permukaan air. Letak punggung hampir rata, sedangkan letak kedua tungkai, panggul sedikit lebih rendah dibandingkan dengan kepala dan bahu, pandangan ke atas.

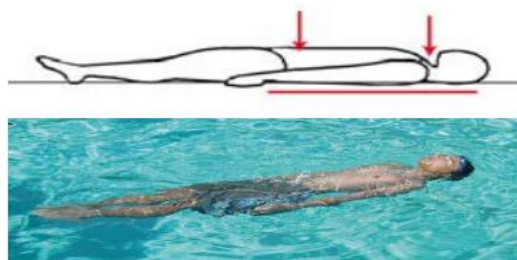


**Gambar 2. 1 Posisi Tubuh Renang Gaya Punggung**

#### 2) Gerakan Tungkai

Gerakan tungkai pada gaya punggung mirip dengan gaya krol. Gerakannya adalah tungkai bergerak ke atas ke bawah silih berganti dan gerakannya mulai dari panggul atau pangkal paha diikuti dengan gerakan fleksi dan relaksasi pada lutut dan pergelangan tungkai. Berikut adalah hal-hal yang perlu diperhatikan tentang gerakan tungkai :

- a) sewaktu pukulan ke bawah tungkai lurus, sedang tungkai berada  $\pm 20$  cm di bawah permukaan air kemudian lutut dibengkokkan sampai tungkai berada pada kedalaman  $\pm 45$  cm. Luruskan ibu jari tungkai dan putar ke dalam dengan pergelangan rileks.
- b) gerakan ke atas, angkat tungkai, dan luruskan lutut dengan cepat, tendang air ke atas dengan punggung telapak tungkai dan gerakan cambuk pergelangan tungkai.
- c) pada waktu gerakan ke atas, lutut tetap di bawah permukaan air, sedang ujung-ujung jari tungkai tetap di bawah permukaan air.
- d) berikut tungkai diluruskan lagi, tungkai masuk ke dalam dan siklus tersebut di atas terulang terus menerus, jarak gerakan tungkai ke atas dan ke bawah dalam gaya punggung lebih lebar dari pada gaya bebas.
- e) pada waktu pukulan tungkai ke atas sampai gerakan cambuk pergelangan tungkai, adalah merupaka tenaga terbesar dalam menggerakkan tubuh melaju ke belakang.



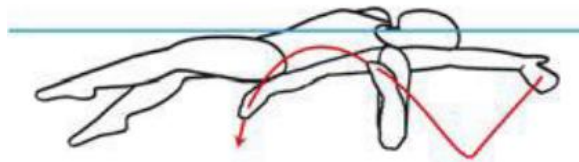
**Gambar 2. 2 Gerakan Tungkai Renang Gaya Punggung**

### 3) Gerakan Lengan

Gerakan lengan pada gaya punggung tahapannya sama seperti gaya bebas, yaitu yang meliputi gerakan menarik, gerakan mendorong, dan gerakan kembali. Penjelasannya ialah sebagai berikut:

- a) Gerakan menarik: gerakan ini dimulai dengan posisi lengan lurus di belakang kepala, jari-jari kelingking di bawah. Permulaan akan mengadakan gerakan menarik telapak tangan berada di bawah permukaan air  $\pm 25$  cm. Gerakan dimulai dengan siku agak dibengkokkan kemudian menarik dengan kuat sampai lengan mendekati badan. Gerakan menarik berakhir saat lengan atas menyentuh badan, dan kemudian dilanjutkan dengan gerakan mendorong.

- b) Gerakan mendorong gerakan ini dimulai setelah lengan atas menyentuh atau mendekati pada badan selanjutnya dengan cepat lengan bawah mendorong sampai telapak tangan mendekati paha. Umumnya gerakan menarik lebih besar kekuatannya dibanding gerakan mendorong. Karen gerakan mendorong dilakukan mendekati berakhirnya gerakan tangan. Pada akhir gerakan mendorong akan dimulai dengan gerakan kembali (recovery).
- c) Gerakan kembali; setelah tangan menyentuh badan, terjadilah gerakan kembali. Dimulai dengan menaikkan bahu dan lengan mengikutinya. Yang keluar dulu dari dalam air ibu jari tangan, telapak tangan menghadap ke dalam. Setelah lengan pada posisi tegak lurus dengan permukaan air, telapak tangan diputar menghadap ke luar, selanjutnya tangan dimasukkan ke dalam air dengan jari kelingking yang masuk lebih dahulu. Dan saat itu berakhirilah gerakan kembali dan kemudian dilanjutkan dengan gerakan menarik; sehingga siklus gerakan menarik, mendorong, dan kembalikan berlangsung terus menerus.



**Gambar 2. 3 Gerakan Lengan Renang Gaya Punggung**

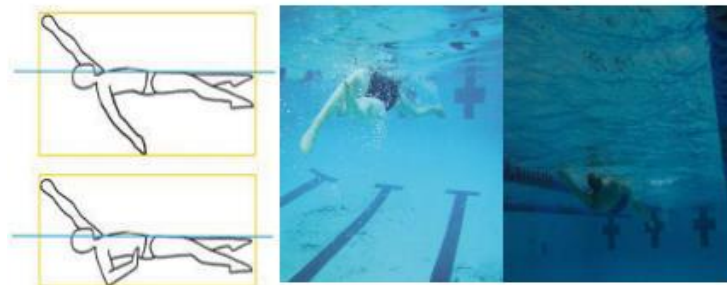
#### 4) Pengambilan Nafas

Pengambilan nafas dalam gaya punggung sebenarnya tidak mengalami kesulitan, karena mulut dan hidung selalu berada di atas permukaan air. Gangguan yang terjadi seringkali percikan air, terutama bila masuk ke dalam hidung. Percikan air tersebut terjadi terutama disebabkan oleh gerakan lengan. Untuk menghindari gangguan tersebut, usahakan tidak mengambil nafas waktu gerakan tangan akan mendekati hidung. Untuk gaya punggung pengambilan nafas sebaiknya dilakukan melalui mulut dan hidung, pada saat kedua lengan berada di dalam air, yaitu pada saat kedua lengan dalam posisi mendatar, saat lengan yang satu masuk dan lengan lainnya akan keluar.

## 5) Koordinasi Gerakan

Untuk mendapatkan tenaga maksimal, perlu keseimbangan seluruh tubuh. Hal ini dapat dihasilkan atas keserasian dan ketepatan gerak antara lengan dan tungkai. Bagi perenang yang baik umumnya menggunakan 6 (enam) pukulan, yaitu tiga kali untuk setiap gerakan lengan atau enam kali untuk gerakan lengan yang utuh (satu pukulan kanan dan satu pukulan kin). Gaya punggung di atas ada yang menamakan gaya punggung krol, karena mirip sekali dengan gaya krol. Tentang pengambilan nafas tidak ada masalah, selama posisi badan tetap mendatar dan adanya keserasian dan ketepatan gerak antara gerakan lengan dan tungkai.

Penjelasan tentang keserasian dan ketepatan gerakan tangan dan tungkai secara utuh adalah seperti berikut:



**Gambar 2. 4 Gerakan Koordinasi Tangan Renang Gaya Punggung**

Tangan kanan mulai masuk, jari-jari kelingking masuk air lebih dahulu, tangan kiri di samping badan. Tangan kanan mulai melakukan gerakan menarik, tangan kiri mulai keluar dari permukaan air. Tangan kanan akan mengakhiri gerakan menarik, tangan kiri diputar, telapak tangan menghadap ke luar. Tangan kanan mengahiri gerakan mendorong, tangan kiri sudah masuk air, jari-jari kelingking memasuki air lebih dahulu. Tangan kiri mulai gerakan menarik, tangan kanan siap untuk keluar dari permukaan air untuk memulai gerakan kembali atau recovery.

### 2.1.5 Komponen Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah kapasitas seseorang untuk melakukan kerja fisik dengan kemampuan bertingkat. Kondisi fisik dapat diukur secara kuantitatif dan kualitatif. Mengembangkan atau meningkatkan kondisi fisik berarti



mengembangkan dan meningkatkan kemampuan fisik (*physical abilities*) atlet. Kemampuan fisik mencakup dua komponen, yaitu komponen kebugaran jasmani (*physical fitness*) dan komponen kebugaran gerak (*motor fitness*) (Preyanka 2015 hlm. 7). Adapun komponen-komponen kondisi fisik bila diuraikan adalah sebagai berikut :

- 1) Kekuatan otot, yaitu kemampuan untuk memindahkan bagian tubuh dengan cepat bersamaan dengan melakukan kerja otot secara maksimal.
- 2) Daya tahan otot, yaitu kemampuan untuk mengkontraksikan otot secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.
- 3) Daya tahan kardiovaskular, yaitu kemampuan sistem jantung, paru, dan peredaran darah untuk menjalankan kerja terus-menerus secara efektif.
- 4) Fleksibilitas, yaitu efektifitas dalam penyesuaian bentuk tubuh untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas.
- 5) Kecepatan, yaitu kemampuan untuk memindahkan tubuh atau bagian tubuh dengan cepat. Terdapat banyak cabang olahraga yang bergantung pada kecepatan untuk dapat mengalahkan lawan. Sebagai contoh, pemain sepak bola harus berlari cepat ke arah bola untuk menerima operan.
- 6) Koordinasi, yaitu kemampuan untuk melakukan bermacam-macam gerakan berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif dan terintegrasi. Sebagai contoh, koordinasi tangan-mata untuk menggiring bola basket menggunakan tangan dan mata secara bersamaan.
- 7) Kelincahan, yaitu kemampuan melakukan gerakan yang konstan dan cepat, kemudian mengubah arah gerakan tanpa kehilangan keseimbangan. Sebagai contoh, mengubah arah gerakan untuk memukul bola tenis.
- 8) Daya ledak otot, yaitu kemampuan untuk menggunakan otot dengan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu singkat.
- 9) Keseimbangan, yaitu kemampuan kontrol dan stabilisasi tubuh saat berdiri diam atau saat bergerak. Sebagai contoh, in-line skating (hlm. 9).

### 2.1.6 Power Otot Tungkai

Pengertian Power atau power adalah kemampuan melakukan gerakan secara eksplosif, power merupakan perpaduan antara kecepatan dan kekuatan. Dijelaskan menurut Maidarman (2017) terkait power sebagai berikut :

*Power* merupakan hasil dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan dan dipertimbangkan sebagai suatu kemampuan untuk menampilkan kekuatan yang maksimum dalam waktu yang paling pendek. Power mempunyai peranan sangat penting dalam cabang olahraga yang membutuhkan kontraksi otot yang kuat dan cepat (hlm. 15).

Sedangkan menurut Putra (2014) “Power otot tungkai merupakan suatu komponen biomotorik dalam kegiatan olahraga, karena power akan menentukan seberapa keras orang memukul, menendang seberapa jauh orang dapat melakukan tolakan serta seberapa cepat orang berlari dan sebaliknya” (hlm. 14). Power otot tungkai ialah kemampuan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam situasi gerakan yang utuh. Adapun pandangan lain oleh Sobriyanto (2017) “gerakan dari power otot dapat dilihat pada gerakan *standing broad jump, vertical jump, long jump*, angkat besi, dan gerakan lain yang melibatkan kontraksi otot“ (hlm. 25). *Power* sebuah dapat ditingkatkan dengan menambah kerja target dari otot tersebut dengan jangka waktu tertentu atau mengurangi jumlah waktu (pengulangan) saat latihan, untuk menghasilkan gaya yang diharapkan.

Berdasarkan jenis gerakannya power juga dapat dibagi menjadi dua yakni :

#### 1) Power Asiklik

Power asiklik adalah power dalam waktu singkat yang dihasilkan dari aktivitas gerakan, contoh olahraganya: unsur melompat dan melempar dalam olahraga atletik, aquatik, dan berbagai unsur dalam olahraga senam.

#### 2) Power Siklik

Power siklik adalah kebalikannya, di mana berlangsung dalam waktu tertentu dengan gerakan berturut-turut atau berulang-ulang. Contoh olahraganya adalah: lari, bersepeda, sepak bola, futsal, basket dan lain sebagainya. Power juga dapat dibedakan menjadi dua berdasarkan beban yang dihadapi, yaitu :

a) Power Absolute

Merupakan power yang mengerahkan kekuatan untuk mengatasi beban dari luar yang maksimum.

b) Power Relative

Power yang mengerahkan kekuatan untuk mengatasi beban dari berat badan sendiri.

Power juga merupakan suatu ukuran dari performa otot, yang berkaitan dengan kekuatan dan kecepatan gerak, dan dapat didefinisikan sebagai kerja per unit waktu ( $\text{gaya} \times \text{jarak/waktu}$ ).  $\text{Gaya} \times \text{kecepatan gerak}$  adalah definisi yang ekuivalen. Bertambahnya ukuran otot saat berkontraksi dan berkembangnya gaya pada seluruh serta hubungannya dengan kecepatan dan gaya merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi *power*. Meskipun *power* berkaitan dengan kekuatan (*strength*) dan kecepatan, tetapi kecepatan merupakan faktor atau variabel yang cukup sering untuk dimanipulasi dalam program latihan peningkatan *power*. Dengan menggunakan intensitas latihan yang lebih besar dan dalam jangka waktu yang singkat, dapat diaplikasikan untuk membangkitkan gaya otot, sehingga menghasilkan power otot yang lebih besar.

### 2.1.7 Fleksibilitas Bahu

Pada dasarnya semua cabang olahraga membutuhkan unsur fleksibilitas (*fleksibilitas*), karena fleksibilitas menunjukkan kualitas yang memungkinkan suatu sekmen bergerak semaksimal menurut kemungkinan gerak. Setiap cabang olahraga mempunyai persamaan mengenai pentingnya unsur *fleksibilitas* dalam penampilan yang optimal. Pendapat lain mengemukakan definisi fleksibilitas sebagai berikut :

Fleksibilitas adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Faktor utamanya yaitu bentuk sendi, elastisitas otot, dan ligamen. Fleksibilitas merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan gerak olahraga, apabila seseorang mengalami gerak yang kurang luas pada persendiannya dapat mengganggu gerakan atau menimbulkan cedera pada otot (Maidarman, 2016, hlm. 153).

Sedangkan menurut Erison dan Ridwan (2020) “fleksibilitas adalah salah satu unsur kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari gerakan-gerakan,

mencegah cedera, dan mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan dan koordinasi” (hlm. 46).

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa fleksibilitas merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan gerak olahraga, apabila seseorang mengalami gerak yang kurang luas pada persendiannya dapat mengganggu gerakan atau menimbulkan cedera pada otot. Fleksibilitas diperlukan sekali hampir disetiap olahraga yang membutuhkan ruang gerak sendi seperti renang. Pada cabang olahraga renang, fleksibilitas sangat dibutuhkan utamanya pada saat melakukan gerakan-gerakan teknik dasar renang. Dalam melakukan tehnik dasar renang, fleksibilitas memiliki peran besar dimana pada saat melakukan gerakan tersebut fleksibilitas otot-otot padapinggang harus lentur agar peregangan yang dilakukan tidak terasa, kaku dan tegang yang akan mengakibatkan fatal bagi yang melakukannya.

Menurut Fadhly,dkk (2021) Kegunaan fleksibilitas di dalam olahraga (hlm. 96), sebagai berikut :

- 1) Mempermudah atlet dalam penguasaan-penguasaan teknik-teknik tinggi.
- 2) Mengurangi terjadinya cedera atlet
- 3) Seni gerak tercermin dalam fleksibilitas yang tinggi.
- 4) Meningkatkan kecepatandan kelincahan gerak

Dari sisi lain kegunaan latihan fleksibilitas adalah untuk mempertahankan kekuatan bahkan dapat meningkatkan kekuatan. Dapat dikatakan bahwa menambah fleksibilitas dan peregangan ada hubungannya dengan kenaikan kekuatan, lebih banyak melakukan peregangan otot dan menjadi lebih kuat. Hal ini dapat di perkuat oleh (Uram (1986:7) dalam Cahyandaru, 2015) yang menyatakan bahwa “latihan fleksibilitas dapat bermanfaat untuk memelihara kekuatan bahkan menambah kekuatan, atau latihan fleksibilitas dapat bermanfaat bagi fleksibilitas, kecepatan dan ketahanan” (hlm. 34). Jadi fleksibilitas dapat membantu siswa untuk mengembangkan gerakan-gerakan yang diinginkannya dan mencegah terjadinya cedera. Dengan demikian orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi- sendinya dan yang mempunyai otot-otot yang elastis.

Azizah (2017) mengungkapkan bahwa “fleksibilitas dapat dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan-latihan memperluas ruang gerak sendi-sendi” (hlm. 38). Adapun beberapa metode latihan yang dapat dipakai untuk mengembangkan fleksibilitas, yaitu :

- 1) Peregangan dinamis biasanya dilakukan dengan menggerak-gerakkan tubuh atau anggota-anggota tubuh secara ritmis (berirama) sehingga otot-otot terasa teregangkan.
- 2) Peregangan statis, dalam peregangan ini perlu mengambil sikap sedemikian sehingga meregangkan suatu kelompok otot tertentu dan sikap ini dipertahankan secara statis untuk beberapa detik.
- 3) Peregangan pasif, dalam metode ini, pelaku merelax-kan kelompok tertentu, kemudian temannya membantu meregangkan otot tersebut secara perlahan-lahan sampai titik fleksibilitas maksimum tercapai, tanpa keikutsertaan secara aktif dari pelaku.
- 4) Peregangan kontraksi-rileksasi, otot diregangkan dulu secara isometrik 6 sampai 10 detik, lalu otot diregangkan dengan metode pasif selama 20 sampai 30 detik.

Pendapat lain dari Cahyandaru (2015) masalah-masalah yang perlu diperhatikan dalam kaitannya melatih fleksibilitas adalah:

- 1) Pemanasan sebelum inti latihan harus cukup panas.
- 2) Gerakan-gerakan jangan dipaksakan, sehingga mengakibatkan robek/putusnya jaringan-jaringan.
- 3) Latihan harus sistematis, teratur dan peningkatan latihan sedikit demi sedikit.
- 4) Mulailah latihan sejak anak-anak.
- 5) Latihan harus diulang-ulang, jika merasa sakit segera latihan dihentikan.
- 6) Selesai latihan fleksibilitas perlu diimbangi dengan latihan penguatan.
- 7) Jangan memaksa atlet yang sedang muram, takut, susah untuk berlatih fleksibilitas.
- 8) Latihan fleksibilitas sebaiknya dimulai dari kanak-kanak dan pada siang hari (hlm. 34-35).

Berdasarkan hal di atas, maka perlu di sadari bahwa tanpa pertimbangan yang memadai terhadap fleksibilitas, cenderung akan mengurangi kemampuan otot dalam amplitudo gerakan responden otot, sebagaimana dikemukakan oleh Azizah (2017) bahwa “latihan dalam program atlet tanpa pertimbangan yang memadai bagi perkembangan fleksibilitas cenderung untuk mengurangi jangkauan normal dari gerakan dan membatasi responden otot” (hlm. 40). Dengan demikian fleksibilitas sangat erat kaitannya dengan bakat seseorang dari lahir dan potensi yang dimiliki atlet satu sama lain sangat berbeda-beda

### 2.1.8 Olahraga Prestasi Renang

Secara umum prestasi olahraga merupakan hasil yang dicapai oleh atlet pada cabang olahraga tertentu, setelah mengikuti dan memenangkan suatu perlombaan. Proses menuju prestasi puncak dalam olahraga yang diraih seorang atlet tidak hanya perlu memiliki keterampilan fisik, tetapi juga keterampilan psikis. Menurut Cahyandaru (2015) “prestasi adalah hasil yang dicapai dari apa yang dikerjakan atau yang sudah diusahakan” (hlm. 22). Sedangkan menurut Supriyanto (2012) “Prestasi dalam bidang olahraga adalah keterampilan yang diperoleh melalui motivasi dari seorang atlet, yang menyebabkan atlet bertahan dalam latihan, ditambah motivasi yang menyebabkan atlet bergairah dalam latihan” (hlm. 2). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa prestasi adalah hasil yang diperoleh dari usaha/kerja/kemampuan yang dilakukan seseorang.

Menurut Supriyanto (2012) yang dikutip oleh Cahyandaru (2015) menyatakan bahwa “prestasi puncak merupakan hasil dari seluruh usaha program pembinaan dalam jangka waktu tertentu” (hlm. 23). Prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang olahraga yang merupakan olahraga prestasi. Kemudian Akbar (2014) menyatakan prestasi renang sebagai berikut :

Bahwa prestasi renang adalah suatu catatan waktu dalam hitungan detik yang dicapai seorang perenang yang melebihi waktu prestasinya (*best time*) baik itu dalam latihan maupun perlombaan. Atlet dikatakan memiliki prestasi renang yang baik apabila catatan waktunya lebih pendek dari waktu prestasinya (*best time*).

Tidak dapat dipungkiri lagi pasalnya prestasi atlet sering kali menurun atau surut, hal ini disebabkan karena komponen kondisi fisik yang tidak sesuai dengan harapan, khususnya komponen-komponen kondisi fisik yang harus diperhatikan. Fadly (2011) mengatakan bahwa “ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan tidak optimalnya kemampuan seorang atlet renang, diantaranya adalah karena tidak didukung dengan keadaan struktur tubuh yang dimiliki, tidak ditunjang dengan kemampuan fisik, tidak mempunyai keterampilan yang memadai dalam berenang dan sebagainya” (hlm. 2). Maka dari itu, “atlet yang menekuni cabang-cabang olahraga renang dengan tujuan untuk mencapai prestasi baik pada tingkat daerah,

nasional maupun internasional disyaratkan memiliki kebugaran dan harus memiliki keterampilan pada cabang olahraga yang lebih baik di bandingkan rata-rata non atlet" (Akbar, 2014, hlm. 31). Kendati demikian untuk mencapai suatu prestasi olahraga renang memerlukan usaha yang harus diperhitungkan secara matang dengan usaha pembinaan, melalui pembibitan secara dini, serta peningkatan prestasi melalui pendekatan ilmu yang terkait didalamnya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa seorang atlet bisa meraih prestasi renang apabila mampu mencapai waktu terbaiknya setelah mengikuti dan memenangkan perlombaan. Akan tetapi ada beberapa aspek yang harus benar-benar diperhatikan mulai dari komponen fisik yang bagus, struktur tubuh yang ideal, dan keterampilan yang menghuni. Hal-hal tersebut harus diberikan attention yang lebih oleh seorang atlet dengan terus memiliki keseriusan dan memaksimalkan segala bentuk usaha pada waktu pembinaan ataupun latihan. Dengan demikian hasil yang dicapai oleh seorang atlet dalam meraih kemenangan bisa lebih optimal dan kemungkinan besar prestasi renangpun akan mampu untuk diraihinya.

## **2.2 Hasil Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Maulana.,dkk (2018) yang berjudul Hubungan Power Lengan Daya Tahan Otot Perut Dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Punggung Pada Mamasiswa. Hasil dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara power otot lengan dengan kecepatan renang 50 meter gaya punggung. Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya tahan otot perut dengan kecepatan renang 50 meter gaya punggung. Terdapat kontribusi yang signifikan antara power otot tungkai dengan kecepatan renang 50 meter gaya punggung. Terdapat kontribusi yang signifikan antara power otot lengan dan daya tahan otot perut, dan power tungkai secara bersamaan dengan kecepatan renang renang 50 meter gaya punggung.
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2017) mengenai Kontribusi Power Otot Tungkai dan Fleksibilitas Pinggang Terhadap Kemampuan Start Renang

Gaya Punggung Atlet G-Sport Center Kota Padang. Hasil dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa Power otot tungkai memberikan kontribusi terhadap kemampuan start renang gaya punggung atlet G-Sport Center Kota Padang sebesar 61%, (2) Fleksibilitas pinggang berkontribusi terhadap kemampuan start renang gaya punggung atlet G-Sport Center Kota Padang sebesar 79%, dan (3) Power otot tungkai dan fleksibilitas pinggang berkontribusi terhadap kemampuan start renang gaya punggung atlet G-Sport Center Kota Padang sebesar 80%.

- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Ekanto (2009) mengenai Hubungan Power Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Punggung Dengan Hasil Luncuran Start Renang Gaya Punggung Pada Atlet Renang Tcs Semarang Tahun 2007. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Power otot tungkai berhubungan secara signifikan dengan hasil luncuran start renang gaya punggung club TCS Semarang tahun 2007. Kekuatan otot punggung berhubungan secara signifikan dengan hasil luncuran start renang gaya punggung club TCS Semarang tahun 2007. Secara bersama-sama power otot tungkai dan kekuatan otot punggung berhubungan secara signifikan dengan hasil luncuran start renang gaya punggung club TCS Semarang tahun 2007.

Dari penelitian relevan di atas dapat dijabarkan mengenai perbedaan dan persamaan dengan penelitian ini. Secara keseluruhan persamaannya yaitu sama-sama meneliti mengenai renang gaya punggung. Kemudian dari segi metode yang digunakan juga sama menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Pertama, persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya teliti yaitu terletak pada *power* tungkai. Perbedaannya yaitu penelitian terdahulu terdapat *power* lengan, daya tahan otot perut. Sedangkan pada penelitian saya tidak ada, melainkan adanya fleksibilitas bahu. Kemudian perbedaan lainnya penelitian terdahulu dilakukan pada mahasiswa, sedangkan penelitian saya dilakuka pada atlet renang Galunggung Aquatic Club (GAC).

Kedua, Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian saya terdapat power otot tungkai. Perbedaannya yaitu penelitian terdahulu adanya fleksibilitas



pinggang, di penelitian saya adanya fleksibilitas bahu. Perbedaan lainnya dilakukan pada atlet G-Sport Center, sedangkan penelitian saya dilakukan pada atlet Galunggung Aquatic Club (GAC).

Ketiga, Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian saya terdapat power otot tungkai. Perbedaannya yaitu penelitian terdahulu terdapat kekuatan otot punggung, sedangkan pada penelitian saya terdapat fleksibilitas bahu.

### **2.3 Kerangka Konseptual**

Hubungan power otot tungkai dan fleksibilitas pinggang dengan prestasi renang gaya punggung. Berdasarkan kajian landasan teori disusunlah kerangka konseptual sebagai berikut : kecepatan renang gaya punggung secara fisiologis dibutuhkan komponen fisik, yaitu power otot tungkai dan fleksibilitas bahu.

Bagi seorang atlet faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kecepatan yang optimal khususnya pada cabang olahraga renang gaya punggung adalah kondisi fisik seperti power otot tungkai dan fleksibilitas bahu. Hal ini sesuai dengan pendapat Counsilman (dalam Prayuda, 2011) “bahwa ada tiga kelompok unsur utama kondisi fisik yang dibutuhkan untuk dapat melakukan unjuk kerja yang baik yaitu kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas” (hlm. 63). Menurut Maidarman (2017) “power merupakan hasil dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan dan dipertimbangkan sebagai suatu kemampuan untuk menampilkan kekuatan yang maksimum dalam waktu yang paling pendek” (hlm.15). Kekuatan power otot tungkai tersebut sangat dibutuhkan seorang perenang saat menolak pada menolak dari dinding pada saat seorang atlet sudah berjalan melakukan renang gaya punggung dan mengayuhkan kaki terutama pada bagian tungkainya.

“Selain daripada *power*, faktor pendukung lainnya yaitu fleksibilitas. Fleksibilitas adalah efektifitas seseorang dengan pengukuran tubuh dengan pengukuran tubuh yang luas dan bahkan ada yang mengidentifikasikan fleksibilitas sebagai suatu kemampuan seseorang dalam melaksanakan gerakan dengan amplitude yang luas” (Azizah, 2017, hlm. 36). Bentuk dari fleksibilitas tersebut lebih di spesifikasikan pada fleksibilitas bahu atlet renang. Dengan fleksibilitas bahu saat perenang melakukan gerakan renang gaya punggung dari mulai start-finish, gerakan ini akan melibatkan fleksibilitas bahu sehingga dapat membantu

menghasilkan tenaga yang besar/kuat dalam melakukan luas putaran lengan. Artinya sudah jelas bahwa dalam melakukan kecepatan renang gaya punggung memerlukan *power* otot tungkai dan fleksibilitas bahu. Sebab dalam melakukan kecepatan renang gaya punggung memerlukan gerakan yang fleksibel dan kuat saat melakukan kayuhan kaki, luas putaran lengan dan gerakan badan, dengan demikian hasil kecepatan renang punggung akan lebih optimal.

Maka dari itu dengan mengkontraksikan antara *power* otot tungkai dan fleksibilitas tentu akan menghasilkan tolakan kedepan sejauh mungkin. Kemudian bisa menghasilkan tenaga dorong supaya tubuh secara keseluruhan bergerak atau meluncur maju lebih cepat. Sehingga apabila perenang dapat menguasai teknik start, teknik gerakan pada setiap gaya, teknik finis dan didukung oleh aspek dari kondisi fisik yang baik, yaitu: *power* otot tungkai dan fleksibilitas bahu, maka gerak laju yang akan dihasilkan perenang akan maksimal dengan jarak tempuh yang singkat.

Berdasarkan kenyataan tersebut, maka diduga kecepatan pada atlet Galunggung Aquatic Club (GAC) renang gaya punggung turut ditentukan oleh kualitas *power* otot tungkai dan fleksibilitas bahu dari perenang. Dengan demikian akan terciptanya sebuah kecepatan yang lebih maksimal. Kecepatan merupakan hal yang sangat pokok untuk melakukan kayuhan atau dorongan pada setiap atlet untuk meraih kemenangan. Kaitannya dengan penelitian ini kecepatan yang akan digunakan nantinya adalah diperlukan untuk melakukan gerak renang gaya punggung yang dilaksanakan saat melakukan tolakan, kayuhan kaki dan luas putaran renang. Semakin jauh tolakan dan semakin cepat kayuhan kaki dan putaran lengan maka hasil yang akan dicapai sesuai dengan yang diinginkan oleh para atlet renang.

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

“Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul” (Arikunto, 2014, hlm. 71). Berdasarkan penjelasan, Hipotesis dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan bukan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

- 1) Terdapat kontribusi power otot tungkai terhadap kecepatan renang 50 meter gaya punggung pada atlet renang Galunggung Aquatic Club (GAC)
- 2) Terdapat kontribusi fleksibilitas bahu terhadap kecepatan renang 50 meter gaya punggung pada atlet renang Galunggung Aquatic Club (GAC)
- 3) Terdapat kontribusi secara bersama-sama antara power otot tungkai dan fleksibilitas bahu terhadap kecepatan renang 50 meter gaya punggung pada atlet renang Galunggung Aquatic Club (GAC)