



HUBUNGAN DAYA LEDAK TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN RENANG GAYA DADA PADA ATLET RENANG PR. GARUDA LAUT MAKASSAR

Nadwi Syam¹, Ahmad Rum Bismar²,

Keywords :

*Daya Ledak Tungkai;
Kekuatan Otot Lengan;
Renang Gaya Dada.*

Corespondensi Author

¹ Universitas Negeri Makassar,
nadwi.syam@unm.ac.id

² Universitas Negeri Makassar,
rumbismar66@yahoo.com

Article History

Received: April;

Reviewed: April;

Accepted: Mei;

Published: Juni

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya dada pada atlet renang pr.garuda laut. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif korelasional dengan dua variabel bebas, yaitu, daya ledak tungkai, kekuatan otot lengan dan satu variabel terikat yaitu kemampuan renang gaya dada 20 meter. Populasi penelitian ini adalah atlet renang Pr. Garuda laut. Secara teknik simple random sampling di pilih sampel sebanyak 30 atlet renang Pr.garuda laut. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi tunggal dan ganda yang di analisis dengan menggunakan fasilitas komputer program SPSS. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil : (1) Ada Hubungan yang signifikan antara daya ledak tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada, diperoleh nilai $\beta = 0.760$; dengan Sig. = 0,000 ($P < 0.05$). (2) Ada Hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya dada, diperoleh $\beta = 0.807$; dengan sig. = 0,000 ($P < 0.05$). (3) Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak tungkai dan kekuatan otot lengan secara simultan terhadap kemampuan renang gaya dada 20 meter, diperoleh nilai $R_o = 0.851$; dengan sig. = 0,000 ($P < 0.05$).

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan tubuh melalui gerakan-gerakan yang didasari dengan gerak otot. Karakteristik olahraga secara langsung berkaitan dengan ciri-ciri perilaku manusia dan dengan berbagai macam kegiatan di masyarakat. Premis yang telah berkembang menyebutkan bahwa inti dari kegiatan olahraga adalah bermain, dengan keadaan itu pula manusia memperagakan keterampilannya dalam melakukan suatu gerakan. Salah satu tujuan berolahraga yaitu untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Dengan ini kesadaran masyarakat untuk melakukan olahraga semakin tinggi, salah satunya cabang olahraga renang. Renang sangat penting bagi setiap individu karena dapat menyelamatkan diri sendiri ketika berada di air. Renang adalah olahraga air yang sangat populer dan digemari oleh siapapun karena semua gerakan melibatkan hampir semua otot tubuh, sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan dan menjaga tubuh tetap bugar. Dari zaman batu sura Mesir 2000 SM pada tahun 1538, Nicolas Wynman, profesor bahasa anak Jerman, menulis buku pertama tentang renang. Renang pertandingan di Eropa bermula pada sekitar tahun 1800, kebanyakan menggunakan gaya dada, gaya rangkak depan, ketika itu di panggil gaya *trudgen*, diperkenalkan pada tahun 1873 oleh Jhon Arthur Trudgen selepas menirunya dari orang-orang asli Amerika. Renang perlu di tunjang dengan kondisi fisik yang baik pula. Dengan semua kemampuan jasmani tentu saja terdiri dari elemen-elemen fisik yang tentu saja peranannya berbeda dari satu cabang ke cabang olahraga yang lain. Unsur penting dalam program latihan kondisi fisik adalah kekuatan. Alasannya karena kekuatan merupakan daya gerak sekaligus pencegah cedera. Disamping itu kekuatan juga merupakan faktor utama untuk mencapai prestasi yang optimal. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Daya ledak (*power*) adalah kesanggupan atau kemampuan dari tubuh manusia untuk melakukan penyesuaian untuk melakukan penyesuaian atau adaptasi terhadap beban fisik yang di hadapi tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, dan

memiliki kapasitas cadangan untuk melakukan aktifitas berikutnya. Walaupun sekarang prestasi renang di Makassar sudah mencapai tingkat kemampuan berenang khususnya gaya dada sudah optimal tapi perlu kita teleti secara mendalam apakah masih ada faktor penghambat dalam kemampuan fisik yaitu daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan sebagai faktor pendukung pelaksanaan renang gaya dada, disamping faktor penguasaan teknik renang yaitu koordinasi gerakan secara luas belum mampu ditampilkan sebagian Atlet Renang PR Garuda Laut. Selain hal tersebut beberapa atlet renang masih belum begitu maksimal dalam melakukan beberapa komponen fisik dan teknik dasar renang gaya dada. Teknik gaya dada seperti gaya renang yang lain terdiri dari beberapa gerakan, yaitu: *start*, posisi badan, gerakan lengan (sapuan luar dan *catch*, sapuan dalam dan *recovery*), gerakan tungkai, pengambilan napas, dan koordinasi antara gerakan. Renang gaya dada adalah gaya yang pertama dipelajari oleh kebanyakan orang pada waktu mereka mulai belajar berenang. Gaya dada sering dikatakan juga gaya katak, hal ini disebabkan karena ada kesamaan pada gerakan tungkainya. Gerakan tungkai renang gaya dada adalah membentangkan tungkai kebelakang sama dengan gerakan kaki katak pada saat berenang, yang membedakannya adalah pada kaki katak yang digunakan untuk mendorong air kebelakang hanya menggunakan telapak kaki sedangkan pada renang gaya dada selain telapak kaki juga kaki bagian atas. Teknik gaya dada seperti gaya renang yang lain terdiri dari beberapa gerakan, yaitu: *start*, posisi badan, gerakan lengan (sapuan luar dan *catch*, sapuan dalam dan *recovery*), gerakan tungkai, pengambilan napas, dan koordinasi antara gerakan lengan, gerakan tungkai dan gerakan pengambilan napas (Tri Tunggal, 2005:14). Dalam Eska (2007:10)

Daya Ledak tungkai sangat penting dalam setiap aktivitas pada cabang-cabang olahraga terutama yang mengharuskan atlet untuk menolak dengan kaki seperti lompat dalam atletik, dan berlari dengan cepat (*sprint*), smash dalam bolavoli, juga cabang olahraga dalam mengharuskan atlet untuk mengerahkan tenaga secara meledak dalam waktu yang terbatas seperti melempar pada cabang atletik dan lain-lain. Dimana semua cabang olahraga tersebut diatas memerlukan

daya ledak yang sangat penting dalam peningkatan prestasi. Harsono (1988 : 200) bahwa: "Dua unsur penting dalam Power (Daya Ledak) adalah (a) kekuatan otot dan (b) kecepatan otot dalam mengerahkan tenaga maksimum untuk mengatasi tahanan". Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu sangat cepat.

Kekuatan Lengan dapat menunjang segala aktifitas baik di dalam latihan maupun di dalam pertandingan maka pengertian Kekuatan Lengan adalah kekuatan lengan yang meliputi keadaan jasmani setiap atlet sehubungan dengan hal tersebut maka dalam menyusun program pembinaan perlu ada penyusunan latihan kondisi kekuatan otot Lengan secara sistematis dan teratur, sehingga dapat melakukan gerakan seefisien mungkin. jadi Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan ketegangan terhadap suatu tahanan. (Mylsidayu 2015 : 98) Kekuatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga dan sangat penting dalam proses mencetak atlet. Renang gaya dada adalah gaya yang pertama dipelajari oleh kebanyakan orang pada waktu mereka mulai belajar berenang. Gaya dada sering dikatakan juga gaya katak, hal ini disebabkan karena ada kesamaan pada gerakan tungkainya. Gerakan tungkai renang gaya dada adalah membentangkan tungkai kebelakang sama dengan gerakan kaki katak pada saat berenang, yang membedakannya adalah pada kaki katak yang digunakan untuk mendorong air kebelakang hanya menggunakan telapak kaki sedangkan pada renang gaya dada selain telapak kaki juga kaki bagian atas.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif korelasional dengan dua variabel bebas, yaitu, daya ledak tungkai, kekuatan otot lengan dan satu variabel terikat yaitu kemampuan renang gaya dada 20 meter. Populasi penelitian ini adalah atlet renang PR. Garuda laut. Secara teknik simple random sampling di pilih sampel sebanyak 30 atlet renang Pr.garuda laut. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi

tunggal dan ganda yang di analisis dengan menggunakan fasilitas komputer program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis pertama; hubungandaya ledak tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada sebesar $\beta = 0.760$. Ini membuktikan bahwa untuk memperoleh hasil maksimal dalam melakukan renang gaya dada dibutuhkan daya ledak tungkai. Tungkai merupakan salah satu bagian dari struktur tubuh yang dibutuhkan dalam melakukan gerakan renang gaya dada. Gerakan kaki pada gaya dada merupakan suatu gerakan kaki yang dilakukan dengan naik turun pada bidang yang vertikal, bergantian antara kaki kiri dan kanan, dimana gerakan dimulai dari pangkal paha. Pada gerakan menendang (ke bawah) tertekuk pada lutut, untuk kemudian diluruskan pada akhir tendangan, sehingga pada gerakan kaki ke atas dalam sikap yang lurus. Gerakan tendangan ke bawah dilakukan dengan kecepatan dan kekuatan penuh, sedang pada waktu gerakan kaki ke atas dilakukan dengan agak pelan (relax). dengan demikian dalam renang gaya dada dapat dilakukan dengan baik bila ditunjang kemampuan fisik seperti daya ledak tungkai.

Hipotesis kedua ; hubungan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya dada sebesar $\beta = 0.807$. Ini membuktikan bahwa untuk memperoleh hasil maksimal dalam melakukan renang gaya dada dibutuhkan kekuatan otot lengan. Kekuatan otot lengan merupakan bagian dari ekstremitas superior. Kekuatan otot lengan yang dimaksudkan adalah kekuatan otot triceps dan biceps yang gerakannya bersumbu pada persendian siku (articulion cubiti). Kekuatan otot lengan ini berperan dalam melakukan gerakan ayunan dalam bergerak melewati hambatan pada air untuk dapat melaju semaksimal mungkin. Dalam renang gaya dada, gerakan tangan pada dasarnya terdiri dari empat fase: 1) mengayun, 2) pemulihan, 3) masuk kembali ke air, dan 4) ekstensi. Keempat fase tersebut dilakukan secara bergantian antara tangan kanan dan tangan kiri. Diantara kesalahan yang sering terjadi adalah mengayun tidak dilakukan secara penuh. Mengayun yang benar dilakukan samapi dengan tangan mengayun mencapai ujung paha kita. Sebuah

kesalahan jika tangan kita mengayun hanya sampai sejajar dengan dada kita. Kesalahan yang lain yang sering terjadi tangan turun sesudah masuk kembali kedalam air (yakni pada fase ekstensi). Hal ini akan menghambat laju kita. Disamping itu, jika kesalahan ini dilakukan bersamaan dengan mengambil nafas, dengan demikian gerakan ayunan lengan dalam renang gaya dada dapat dilakukan dengan baik bila ditunjang kemampuan fisik seperti kekuatan otot lengan.

Hipotesis ketiga; hubungan daya ledak tungkai kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya dada sebesar $R_o = 0.851$. struktur tubuh memegang peranan penting dalam melakukan aktivitas olahraga dan menunjang keterampilan gerak seseorang. daya ledak tungkai adalah kemampuan otot-otot tungkai untuk menahan beban sewaktu bekerja. Kekuatan sangat penting dalam menunjang aktivitas-aktivitas olahraga seperti renang gaya dada.

Kekuatan otot lengan menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot-otot atau kelompok otot. Pada kontraksi otot memendek tergantung pada beban yang ditahan. Mula-mula otot melakukan tanpa pemendekan (isometrik) sampai mencapai tegangan yang seimbang (equal) dengan beban, kemudian terjadilah kontraksi dengan pemendekan, perlu ditegaskan bahwa pada kekuatan otot yang diukur adalah kekuatan maksimal. Kontraksi maksimal dapat dilakukan dengan berbagai cara dengan hasil yang diperoleh bergantung pada koordinasi otot organist dan antagonist serta sistem penyakit yang terlibat.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dengan perhitungan statistik dan hasil pengujian hipotesis serta dari pembahasan, maka hasil penelitian ini disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada hubungan yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada atlet garuda laut.
2. Ada hubungan yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya dada atlet garuda laut.
3. Ada hubungan yang signifikan daya ledak tungkai kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya dada atlet garuda laut.

Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan tersebut diatas, maka dapat disarankan kepada :

1. Pelatih dan Pembina Olahraga, agar didalam memilih atlet yang ingin dikembangkan harus berpatokan pada unsur seperti panjang lengan, kekuatan otot lengan dan daya ledak tungkai sebagai penerak dan penunjang dalam pelaksanaan teknik renang gaya dada.
2. Bagi Guru Olahraga, diharapkan agar mengarahkan mahasiswa-mahasiswa dalam melakukan aktivitas olahraga dengan bentuk-bentuk latihan yang harus dilakukan agar struktur tubuh yang dimiliki tidak berakibat fatal atau merugikan.
3. Fakultas Ilmu Keolahragaan merupakan suatu wadah untuk memperoleh ilmu keolahragaan, sehingga diharapkan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan ilmu yang berguna sebagai bahan masukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto Suharsimi. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Harsono. 2000. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Tambak Kusuma.
- , 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*. Jakarta : dekdikbud dirjen dikti.