

KORELASI ANTARA POWER OTOT LENGAN DENGAN EFEKTIVITAS RENANG GAYA BEBAS 25 METER PADA ATLET RENANG KOTA BAUBAU

Asmuddin^{*1}, Muhtar Assagab², Sariul³, Jud⁴, Salwiah⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Halu Oleo.

* Corresponding Author: asmuddin@uho.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : Apr 16, 2023

Revised : May 23, 2023

Accepted : May 25, 2023

Available online : May 31, 2023

Kata Kunci:

renang, gaya bebas, power, otot

Keywords:

power, muscles, swimming, freestyle

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter pada atlet renang kota Baubau. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, diperoleh berjumlah 30 orang, Instrumen yang digunakan untuk mengukur *power* otot lengan adalah tes *medicine ball throw*, kemudian untuk mengukur kemampuan renang gaya bebas dengan melakukan tes kecepatan renang gaya bebas dengan jarak 25 meter. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik statistik korelasi *product moment* pada taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot

lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter pada atlet renang Kota Baubau, dimana $r_{xy} = 0,64 > r_{tabel} (0,05:30) = 0,361$, dengan koefisien determinasi = 0,41 atau 41%. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada korelasi antara *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter pada atlet renang kota Baubau.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the correlation of arm muscle power with the effectiveness of 25 meter freestyle swimming at the athletes of dolphin swimming club in baubau city. Sample was taken with a purposive sampling technique to obtain a sample of 30 people. The instrument used to measure of arm muscle power by medicine ball throw test, then to measure of freestyle swimming test ability by 25 meter speed of freestyle swimming. Data were analyzed by using product moment correlation statistical techniques with a significant level of 0,05. The results of the research showed that there was a significant correlation between arm muscle power with the effectiveness of 25 meter swimming freestyle at the athletes of dolphin swimming club in baubau city, where $r_{xy} = 0,64 > r_{tabel} (0,05:30) = 0.361$ with a coefficient of determination = 0,41 or 41%. The research can be concluded that there is a correlation between arm muscle power on effectiveness of 25 meter freestyle swimming at the athletes of dolphin swimming club in Baubau city.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Bina Bangsa Getsempera



PENDAHULUAN

Renang adalah salah satu cabang olahraga yang baik untuk meningkatkan dan memelihara kebugaran jasmani, karena banyak melibatkan otot besar terutama otot tungkai dan otot lengan (Hendramartono, 2002:53). Renang juga banyak diminati masyarakat, khususnya remaja dan anak-anak. Renang merupakan olahraga yang eksklusif, sehingga tidak semua orang dapat melakukan gerakan renang seperti kebanyakan orang melakukan gerakan jalan, lari, lompat dan lain-lain (Soekarno, 2014/2015:78). Banyak faktor yang menentukan dalam mendukung keberhasilan untuk berprestasi, seperti faktor teknik, faktor fisik, faktor taktik dan faktor mental. Dari keempat faktor pendukung yang perlu dilatih dan dikembangkan adalah faktor kondisi fisik, dimana faktor kondisi fisik merupakan faktor yang harus dimiliki dalam upaya pencapaian maksimal.

Kondisi fisik terdiri dari beberapa, yaitu kekuatan, daya tahan, power, kecepatan, daya lentur, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, ketepatan dan reaksi merupakan satu kesatuan utuh yang perlu mendapat perhatian dalam peningkatan maupun pemeliharannya. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi prestasi seorang olahragawan (Sumosardjuno, 2008: 23). Dalam pembinaan prestasi olahraga ada beberapa faktor yang harus mendapatkan perhatian besar antara lain: (1) tingkat kebugaran jasmani yang diperlukan untuk setiap cabang olahraga; (2) keterampilan (teknik) dan taktik; (3) masalah lingkungan dalam arti yang luas; dan (4) keberuntungan.

Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi modern seperti sekarang ini menuntut setiap individu untuk selalu berbuat yang terbaik. Seseorang berusaha berbuat yang terbaik untuk memenuhi tuntutan dari perkembangan, sebagai awal untuk mencapai kebahagiaan hidup. Olahraga telah mengalami perkembangan saat ini. Dunia olahraga bukan hanya sebagai sarana untuk pencapaian hidup sehat saja, tetapi olahraga berkembang menjadi sarana untuk bisnis. Olahraga dijadikan sarana untuk bisnis dengan cara investasi atau penanaman modal dalam bidang olahraga, contoh kecilnya ialah sebuah badan usaha atau semacamnya mempromosikan produknya melalui olahraga dengan menjadi sponsor, baik itu sponsor utama maupun sponsor pendukung (Jhonson, 2018:33).

Meningkatnya prestasi olahraga, tidak hanya bergantung pada lamanya seseorang melakukan latihan. Pendapat Kosasih menerangkan bahwa dalam pembinaan prestasi olahraga ada beberapa faktor yang mendapatkan perhatian besar. Faktor tingkat kebugaran jasmani mempunyai peranan yang penting dalam penampilan olahraga tanpa

mengesampingkan faktor lain. Dengan tingkat kesegaran jasmani yang baik, seseorang dapat relatif lebih baik dalam pencapaian prestasi dibanding seseorang yang tingkat kesegaran jasmaninya kurang baik. Menurut Sumosardjuno (2008:19), kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang tanpa merasa lelah yang berlebihan dan masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan-keperluan menbebask.

Kesegaran jasmani merupakan kemampuan untuk menunaikan tugas dengan baik walaupun dalam keadaan sukar, dimana orang yang kesegaran jasmaninya kurang tidak dapat melakukannya. Kesegaran jasmani terdiri atas ketahanan, kekuatan, kelincahan, tenaga, keseimbangan, kecepatan, dan kelentukan (Kosasih, 2010: 27). Sedangkan Sumosardjuno (2008: 19) menyatakan, kesegaran jasmani mempunyai empat macam komponen yaitu ketahanan jantung dan peredaran darah (*cardiovascular endurance*), kekuatan (*strength*), ketahanan otot (*muscular endurance*), dan kelenturan (*flexibility*). Berbagai komponen kesegaran jasmani yang ada, kekuatan dalam hal ini kekuatan otot merupakan komponen yang penting dalam olahraga.

Clenaghan (2013: 30) menyatakan, kekuatan otot adalah penentu penampilan yang penting pada banyak kegiatan olahraga. Harsono (2018), menyatakan bahwa, perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting, oleh karena tanpah kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Salah satu faktor komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam renang adalah *power*, yang dimaksud dalam hal ini adalah *power* otot lengan (Furqon, 2002:92). Untuk memiliki *power* otot lengan yang baik dapat dilakukan dengan latihan *mediciane ball throw* dan *dumble* yang bertujuan meningkatkan *power* otot lengan. Berdasarkan hal tersebut, maka pemantauan bakat harus dimulai dari usia dini untuk dapat memperoleh bibit olahragawan yang berbakat dan berpotensi untuk dibinah lebih lanjut (Garuda Mas, 2002:28).

Salah satu gaya yang selalu yang diperlombakan dalam kejuaraan renang adalah gaya bebas. Renang gaya bebas adalah gerakan berenang yang dilakukan dengan posisi menghadap permukaan air (Mikanda, Rahman, 2017:45). Kedua belah lengan secara bergantian diayunkan naik turun keatas dan ke bawah serta posisi wajah permukaan air. Dalam perkembangannya gaya bebas telah banyak mengalami perubahan baik itu dari segi teknik maupun *power* (Syamzani, Irawan, 2010:76). Hal ini dilakukan untuk mendapatkan koordinasi gerakan-gerakan yang efektif dan pastinya lebih cepat dari yang

sebelumnya. Untuk menghasilkan gerakan lengan yang maksimal seorang perenang harus menguasai teknik kayuhan lengan yang baik dan benar (Thoma, David, 2016:109).

Selain itu, kemampuan *power* otot lengan juga sangat mempengaruhi hasil kecepatan berenang gaya bebas. Oleh karena itu, kemampuan gerakan lengan yang harus dilatih dan ditingkatkan. Menurut Soejoko (2009), menyatakan renang gaya bebas itu pada dasarnya dapat ditinjau dari: posisi tubuh, gerakan kaki, pernapasan, koordinasi gerakan kaki dan pernapasan, rotasi tangan dan seterusnya. Untuk mendapat pembuktian secara ilmiah tentang hubungan antara *power* otot lengan dengan kemampuan renang gaya bebas 25 meter tentunya perlu dilakukan sebuah penelitian.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan rancangan korelasional yaitu untuk mengetahui korelasi *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter pada atlet renang Kota Baubau.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes (Sutrisno Hadi, 2002/2007). Teknik untuk mendapatkan data *power* otot lengan dengan *medicine ball throw* yang diberikan kesempatan sebanyak 3 kali percobaan dan skor diambil jarak tolakan yang terjauh dari 3 kali percobaan. Sedangkan pengambilan data untuk mengukur kemampuan renang gaya bebas 25 meter dan skor dihitung berdasarkan waktu tempuh yang tercepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Hipotesis

Data uji hipotesis menggunakan korelasi *product moment* dan hasil uji korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Korelasi *Product Moment*

Variabel	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinan (r^2)	r-Tabel (5%)
X dan Y	0,64	0,41	0,361

Koefisien korelasi antara *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter (r_{hitung}) adalah sebesar 0,64. Koefisien korelasi *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter, maka (r_{hitung}) yang diperoleh akan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} korelasi *product moment* pada taraf signifikan 0,05% dengan jumlah

sampel 30 diperoleh $r_{tabel} = 0,361$, nilai $r_{hitung} (0,64) > \text{nilai } r_{tabel} (0,361)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter.

Koefisien determinasi antar *variabel* (r^2) sebesar 0,41. Dengan kata lain, 41% efektivitas renang gaya bebas 25 meter ditentukan oleh *power* otot lengan. Sesuai dengan judul penelitian yaitu korelasi *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter. Untuk itu perlu diketahui bahwa untuk mengetahui dan mendapatkan data tentang *power* otot lengan dan efektivitas renang gaya bebas 25 meter digunakan instrumen *power* otot lengan dengan melakukan *medicine ball throw* dengan 3 kali percobaan dan instrumen kemampuan renang gaya bebas berenang secara langsung sejauh 25 meter dengan teknik yang ada dan di hitung menggunakan *stopwatch* (kecepatan waktu yang ditempuh).

Pada latar belakang dan kerangka pikir, telah digambarkan bahwa efektifitas setiap kegiatan cabang olahraga ditujukan oleh komponen kondisi fisik. Diantara sekian banyak komponen kondisi fisik dalam cabang olahraga renang khususnya renang gaya bebas, perlu adanya dukungan dari komponen kondisi fisik yaitu *power* otot lengan dimana untuk mengetahui sejauh mana peran *power* otot lengan dalam melakukan renang gaya bebas 25 meter (Counsilman, James, 2019:55). Secara teori, penelitian ini didukung oleh beberapa pakar. Harsono (2018), menyatakan bahwa, *power* merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu yang singkat.

Menurut Soekarman (2009), menyatakan bahwa *power* adalah pemanfaatan atau pengarahannya tenaga otot maksimal dalam kurun waktu yang singkat. Menurut Costil (2019), menyatakan bahwa, *power* dapat diartikan sebagai penerapan kekuatan. *Power* merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang merupakan dasar dalam setiap melakukan bentuk aktivitas. Juga sering diartikan daya ledak yang mempunyai makna kemampuan untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang relatif singkat. Jhonson (2018), menyatakan bahwa *power* adalah hasil usaha dalam satuan unit waktu, yang dilakukan ketika kontraksi otot memindahkan benda pada suatu ruang atau jarak tertentu.

Berdasarkan teori yang dikemukakan di atas, perlu dikaji secara ilmiah melalui prosedur penelitian berdasarkan analisis *statistik*. Dengan menggunakan uji korelasi *product moment*, ditemukan bahwa ada korelasi atau hubungan antara *power* otot lengan dengan efektivitas renang gaya bebas 25 meter. Hal ini terlihat dari r_{hitung} yang

diperoleh 0,64, dimana hasil ini dirumuskan dalam peta korelasi maka hubungan kedua variabel berada pada kategori korelasi tinggi.

Selain itu, ada hubungan yang signifikan dilihat dari perolehan $r_{hitung} = 0,64 > r_{tabel} (0,05:30 = 0,361)$. Koefisien determinasi (r^2) = 0,41 atau sebesar 41% ini berarti bahwa *power* otot lengan memberikan kontribusi terhadap kemampuan renang gaya bebas 25 meter. Namun masih ada faktor lain yang besarnya 59%, yang menentukan efektivitas renang gaya bebas 25 meter, misalnya kekatan, kecepatan, daya tahan dan kelincahan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *power* otot lengan memiliki korelasi yang bermakna terhadap efektivitas renang gaya bebas 25 meter pada atlet *renang* Kota Baubau, dimana koefisien korelasi (r_{xy}) = 0,64 yaitu berada pada peta korelasi tinggi dengan koefisien determinan (r^2) = 0,41 = atau 41% $\geq r_{tabel}$ pada taraf signifikan (0,05:30 = 0,361). Ini berarti bahwa *power* otot lengan memberikan kontribusi terhadap efektivitas renang gaya bebas 25 meter.

Saran

Saran yang pertama adalah bagi atlet yang mengikuti latihan renang, agar lebih bersemangat dan sungguh-sungguh dalam meningkatkan kemampuan berenangnya. Saran yang kedua adalah bagi guru/pelatih renang, baik pada latihan maupun pada perlombaan, agar selalu belajar dan mengembangkan ilmu renangnya sehingga dapat menghasilkan menemukan suatu bentuk latihan yang semakin baik dan mampu meningkatkan prestasi atletnya secara maksimal. Saran yang terakhir adalah bagi para peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan berbagai variabel dan instrumen yang digunakan untuk dapat menghasilkan prestasi melalui kajian-kajian dan teori-teori kepelatihan serta bentuk latihan yang diperoleh dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Castil, D. L. (2019). *Swimming*. London: Blackwel Scientific Pubication
- Clenaghan, Don R, Kirkendall. Gruber, Josep J. and Jhonson, Robert E. (2013). *Measurement and Evaluation for Physical Eductors*. USA: Wm. C. Brown Company Publishers
- Counsilman, James. (2019). *The Sciensci of Swimming*. New Jersay: Englandwood.
- Furqon. (2002). *Pliometrik untuk Meningkatkan Power*. Surakarta: Program Studi Ilmu Keolahragaan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- FX, Sugiyanto. (2006). *Beberapa Pola Teknik dan Kesalahan Umum didalam Renang Gaya Crawl*, Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Garuda Mas. (2002). *Pemanduan dan Pembinaan Bakat Usia Dini*, Jakarta: KONI
- Hadi, Sutrisno. (2002). *Statistik Jilid II Cetakan-17*. Andi Offset: Yogyakarta
- Hadi, Sutrisno. (2007). *Mempersiapkan Perenang Berprestasi*. Jakarta: PT. Musi Perkasa Utama
- Harsono. (2018). *Coaching and Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*, Jakarta: Depdikbud
- Hendramartono, Soejoko. (2002). *Olahraga Pilihan Renang*. Jakarta: Depdikbud.
<http://aadensanjaya.blogspot.com/2012/02/latihan-kekuatan-otot-lengan.html>
- Jhonson, and Fox. (2018). *Sport Physiology 3^d Edicion*, Publisher, Dubukue, Unites States of America.
- Kosasih, Engkos. (2010). *Olahraga dan Program Latihan*. Jakarta: Akademik Presindo
- Rahmani, Mikanda. (2017). *Buku Pintar Renang*. Jakarta: Penerbit Anugrah
- Sadoso, Sumosardjuno. (2008). *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Gramedia. Jakarta
- Soejoko, Hendromartono, (2009). *Olahraga Pilihan Renang*, Semarang: Depdikbud
- Soekarman. (2009). *Dasar Olahraga untuk Pembinaan dan Atlet*, Jakarta CV Haji Massagung
- Soekarno. (2014/2015). *Renang Dasar*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Syamzani, Irwan. (2010). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang 50 m Gaya Bebas. (online). tersedia: <http://irwansyamzani.blogspot.com/2010/05/hubungan-daya-ledak-otot-tungkai.html> diunduh 30 Agustus 2015
- Thomas, David G. (2016). *Renang Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa.
www.sarjanaku.com/2012/02/fisiologi-kinestika.com.html.