

Hubungan Antara Kecepatan Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Sprint 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlet Renang Puslatkot Kota Kediri

Kristina Marta Sefriana¹, Rendhitya Prima Putra², Reo Prasetyo Herpandika³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, UN PGRI Kediri, Jawa Timur, Indonesia

Email: ¹kristinsefri@gmail.com, ²rendhitya1407@gmail.com, ³reoprasetyo@unpkediri.ac.id

Info Artikel

Kata Kunci:

kecepatan, kekuatan, renang

Keywords:

speed, strength, swimming

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kecepatan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan berenang *sprint* 50 meter gaya bebas. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kekuatan otot lengan yang masuk pada kategori baik sekali sebanyak 5 atlet atau sebesar 57,1%, sedangkan yang masuk pada kategori baik 2 atlet atau sebesar 28,6%, dan yang masuk pada kategori kurang sekali 1 atlet atau sebesar 14,3%. Kecepatan yang masuk pada kategori baik 5 atlet atau sebesar 57,1%, yang masuk pada kategori cukup 2 atlet atau sebesar 27,6% dan yang masuk pada kategori kurang 1 atlet atau sebesar 16,3% serta yang masuk pada kategori sangat kurang 0 atlet atau sebesar 0%. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kecepatan dan kekuatan otot lengan dengan hasil dengan kemampuan renang 50 meter gaya bebas atlet renang putra PUSLATKOT Kota Kediri.

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship of speed and arm muscle strength to the 50 meter freestyle swim sprint swimmer. This research is quantitative descriptive. The results showed that the arm muscle strength included in the excellent category were 5 athletes or 57.1%, while those in the good category were 2 athletes or 28.6%, and those included in the category of at least 1 athlete or as much as 14, 3% The speed that falls into the category of either 5 athletes or 57.1%, which falls into the category of enough 2 athletes or by 27.6% and falls into the category of less than 1 athlete or by 16.3% and those that fall into the category of very less 0 athletes or at 0%. It can be concluded that there is a relationship between the speed and strength of the arm muscles with the results with the ability to swim 50 meters freestyle PUSLATKOT men's swimming athletes in Kediri.

© 2020 Author

PENDAHULUAN

Ozolin dalam Fenanlampir dan Muhyi (2015) menyatakan bahwa kecepatan dibedakan menjadi dua macam, yakni kecepatan umum dan kecepatan khusus.

Kekuatan merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengerahkan tenaga dengan mengatasi suatu beban atau tahanan dalam melakukan kegiatan atau aktifitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Hartanto (2012), kekuatan (*strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (Slamet, 2013) (Mylsidayu, 2015).

Kekuatan statis adalah kekuatan otot yang digunakan dalam gerakan yang tidak tampak nyata (Slamet, 2013). Berorientasi pada berbagai macam pengertian kekuatan otot tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah tenaga yang dipakai untuk mengubah keadaan suatu gerakan atau gerakan dari suatu benda.

Renang Gaya Bebas (*Crawl*) mempunyai beberapa jenis ialah 1) Gaya *Crawl* Australia, 2) Gaya *Crawl* Amerika, dan 3) Gaya *Crawl* Jepang (Kasiyo Dwijowinoto, 1980 : 12). Ada beberapa cara untuk melakukan renang gaya *crawl* agar gerakan-gerakan lebih efisien. Cara-cara itu adalah : 1. Mengayun Kaki. Gerakan mengayun kaki dilakukan secara teratur dan santai. Pergelangan kaki harus benar-benar lentuk, sehingga telapak kakiberayun tepat pada pergelangan kaki tersebut.

Pada saat tumit mencapai permukaan air, gerakan kaki berhenti dan dilanjutkan dengan ayunan kaki kembali ke bawah. Kaki yang sebelah bergerak dalam pola yang sama tetapi kearah yang berlawanan (David G. Thomas, 2000).

Banyak komponen fisik yang sangat mendukung dalam olahraga renang. Kecepatan dan kekuatan merupakan bagian dari olahraga renang. Pemahaman kontribusi komponen fisik sangat penting diketahui dalam pengembangan prestasi. Oleh karena itu hal ini sangat penting bagi seorang pelatih dan atlet dalam menyiapkan

komponen fisik tersebut sebagai perbaikan dan evaluasi. Dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi diri dan evaluasi pelatih dan klub dalam menjaga dan mengembangkan prestasi.

METODE

Metode dan Desain

Teknik penelitian ini menggunakan teknik korelasional. Dimana teknik korelasional adalah penelitian yang melibatkan pengumpulan data untuk menentukan ada hubungan atau tidaknya hubungan antara variabel satu dengan yang lain..

Menurut Sukardi (2008) menyatakan bahwa; penelitian korelasi termasuk jenis penelitian *ex-post facto*. Hal ini karena peneliti tidak memanipulasi keadaan yang ada dilapangan dan langsung mencari ada tidaknya hubungan antar variabel yang dianalisis dengan korelasi. Menurut Nazir dalam Sukardi (2008); penelitian korelasi termasuk jenis penelitian deskripsi, karena penelitian korelasi juga berusaha menggambarkan kondisi yang sudah terjadi.

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013) pendekatan kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Dimana data yang dikumpulkan berupa angka yang tujuannya untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Partisipan

Subyek populasi pada penelitian ini adalah atlet renang PUSLAKOT putra Kota Kediri. Adapun pengertian dari populasi menurut Sugiyono (2013) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah keseluruhan objek penelitian (Arikunto 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet renang putra Kota Kediri yang berjumlah 8 atlet putra.

Sampel menurut Sukardi (2010:53) sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut disebut sampel atau cuplikan. Menurut Sugiyono (2013 : 118) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2013). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Ridwan (2013) sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel apabila populasi yang digunakan sebagai sampel dan dikenal juga dengan istilah sensus. Teknik sampling jenuh dilakukan bila populasinya kurang dari 30 orang (Ridwan, 2013). Maka peneliti dalam penelitian ini menggunakan seluruh atlet renang putra Kota Kediri sebanyak 8 atlet.

Instrumen

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan instrumen tes dan pengukuran komponen kondisi fisik yaitu lari 30 meter dan tes push up.

Prosedur

Dalam pelaksanaan penelitian atlet melakukan tes dan pengukuran lari 30 meter, push up, dan renang 50 meter.

Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data sehingga data-data tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hiotesis (korelasi)

HASIL

Hasil uji korelasi *kecepatan* dengan hasil renang 50 meter gaya bebas seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Korelasi kecepatan dengan Hasil sprint sprint 50 meter

Sig	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
0,014	0,754	0,654	H ₀ ditolak H ₁ diterima

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Kekuatan otot lengan dengan Hasil renang 50 meter gaya bebas

Sig	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
0,048	0,881	0,854	H ₀ ditolak H ₂ diterima

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Ganda kecepatan dan Kekuatan otot lengan Dengan Hasil *sprint* 50 meter gaya bebas

Sig	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
0,013	24,085	9,277	H ₀ ditolak H ₄ diterima

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji korelasi kecepatan dengan hasil renang 50 meter gaya bebas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,014 < 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,754 > 0,654 r_{tabel}$, maka H₀ ditolak H₁ diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara kecepatan dengan hasil *sprint* 50 meter gaya bebas atlet PUSLATKOT Kota Kediri . Kekuatan hubungan antara kecepatan dengan hasil *sprint* 50 meter gaya bebas adalah sebesar 0,854 masuk pada kategori kuat dengan arah positif yang artinya semakin besar kecepatan maka hasil sprint *sprint* 50 meter gaya bebas akan semakin cepat. Dengan demikian menunjukkan bahwa besarnya kecepatan dalam menjelaskan hasil sprint 50 meter gaya bebas atlet renang putra PUSLATKOT Kota Kediri sebesar 72,9%.

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot lengan dengan hasil *sprint* 50 meter gaya bebas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,038 < 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,781 > 0,754 r_{tabel}$, maka H₀ ditolak H₂ diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil *sprint* renang 50 meter gaya bebas atrlet PUSLATKOT Kota Kediri. Kekuatan hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil sprint sprint 50 meter gaya bebas adalah sebesar 0,781 masuk pada kategori kuat dengan arah positif yang artinya semakin kuat kekuatan otot lengan maka hasil renang 50 meter gaya bebas semakin

maksimal. Dengan demikian menunjukkan bahwa besarnya kekuatan otot lengan dalam menjelaskan hasil *sprint* 50 meter gaya bebas atlet renang PUSLATKOT Kota Kediri sebesar 61%.

Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi kecepatan dan kekuatan otot lengan dengan hasil *sprint* 50 meter gaya bebas atlet renang PUSLATKOT Kota Kediri, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,013 < 0,05$ atau nilai $F_{hitung} 24,085 > 9,277 F_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_3 diterima. Hal ini berarti ada antara hubungan antara kecepatan dan kekuatan otot lengan dengan hasil kemampuan *sprint* 50 meter gaya bebas atlet renang putra PUSLATKOT Kota Kediri.

Jika dilihat dari hasil koefisien determinasi diperoleh nilai R_{square} sebesar 0,960. dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kecepatan, kelentukan otot punggung dan kekuatan otot lengan dalam menjelaskan hasil kemampuan *sprint* 50 meter gaya bebas atlet renang putra PUSLATKOT Kota Kediri sebesar 96% dan sisanya yaitu 4% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Dari hasil analisa data yang dilakukan, dapat disampaikan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara kecepatan dengan hasil dengan kemampuan renang 50 meter gaya bebas atlet renang putra puslatkot kota kediri
2. Ada hubungan antara kekuatan otot lengandengan hasil dengan kemampuan renang 50 meter gaya bebas atlet renang putra puslatkot kota kediri.
3. Ada hubungan antara kecepatan dan kekuatan otot lengan dengan hasil dengan kemampuan renang 50 meter gaya bebas atlet renang putra PUSLATKOT Kota Kediri Besarnya kecepatan dan kekuatan otot lengan sebesar 96% dan sisanya yaitu 4% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada para pembimbing dan juga universitas yang telah membantu memfasilitasi proses pada penelitian ini.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bompa, Tudor M. 1994." *Theory And Methodology Of Training*" Bandung: Universitas Padjadjaran
- Fenanlampir dan Muhyi. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi.
- Hanula Dick. 2008." *Sukses Melatih Renang*" Sleman: Pustaka insane Madani
- Irianto, Djoko Pekik. 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta : Andi Offset
- Ismayati. 2006. *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta : UPT Penerbit dan Percetakan UNS
- Khoirul, dkk. 2012. Sumbangan Kecepatan, Berat Badan, Daya Ledak Terhadap Lompat Jauh. *Sport Sciences and Fitnes* 1 (1) (2012). ISSN 2253-6528. Universitas Negri Semarang
- Riduwan, 2013. *Dasar-dasar Statistika*, Bandung: Alabeta,cv.
- Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Satriya. 2007. *Metodologi Kepelatihan Olahraga*. Bandung : FPOK UP
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. HP. 2006. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT. Karya Ilmu
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Terori dan Metodologi melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung
- Sukardi. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- The Current IPPT Fitnes. 2013. Possible tweaks make. 2013. (online). Tersedia: <https://veryfatoldman.blogspot.co.id/2013/10/possible-tweaks-make-ippt-better.html?m=1> diunduh pada 25 januari

- Thomas G. Dafid. 2007." *Renang Tingkat Mahir*" Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Wiarto, Giri. 2013. *Atletik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.