
HUBUNGAN *POWER* TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN RENANG GAYA DADA PADA ATLET KATEGORI UMUR 6 TAHUN

Ferda Maulana Hakim¹⁾, Dedi Iskandar²⁾, Dicky Reva Apriana Sanga Dwi³⁾

Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi, STKIP Muhammadiyah Kuningan, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2024

Disetujui Maret 2024

Dipublikasikan April 2024

Keywords:

leg power, breaststroke swimming

Abstract

In mastering swimming, especially breaststroke, there are many factors that influence it, one of which is leg power. This study aims to determine the relationship between leg power and breaststroke swimming ability of KU 6 Kubang Bali Swimming Club Athletes, Salem District, Brebes Regency. This research is a correlational description research. The research subjects used were KU 6 Kubang Bali Swimming Club Athletes, Salem District, Brebes Regency, totaling 14 athletes. then given tests and measurements on each of the sub-variables. The research instrument is leg power and breaststroke swimming ability. The data analysis technique uses tests and measurements, namely the analysis of correlation coefficient tests, through prerequisite tests, normality tests and linearity tests. The results showed that there was a relationship between leg power and breaststroke swimming ability with r_{count} of 0.481 and r_{table} of 0.404. Because r_{count} is greater than r_{table} ($0.481 > 0.404$). This means that there is a relationship between leg power and breaststroke swimming ability for KU 6 Kubang Bali Swimming Club Athletes, Salem District, Brebes Regency. Thus the alternative hypothesis is accepted.

© 2024 STKIP Muhammadiyah Kuningan
Under the license CC BY-SA 4.0

Corresponding Author:

Athor, Ferda Maulana Hakim

Departement, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Afiliasi, STKIP Muhammadiyah Kuningan

Email: ferda@mhs.upmk.ac.id

PENDAHULUAN

Renang lengkap merupakan bentuk aktivitas yang merupakan kombinasi dari berbagai aktivitas akuatik yang berbentuk gaya. Hal ini sesuai dengan pendapat Menurut (Erlangga, 2010 : 75), Renang merupakan olahraga air yang sangat menyenangkan. Dan bermanfaat bagi kekuatan otot tubuh, jantung, paru-paru dan membangkitkan perasaan berani. Renang gaya dada merupakan bentuk olahraga air yang dilakukan dengan posisi tubuh seperti merangkak di permukaan air yang dipadukan dengan gerakan tangan dan kaki yang selalu terkoordinasi. Teknik dasar renang gaya dada ini terbagi menjadi gerakan kaki, gerakan tangan, sikap dan posisi tubuh, pengambilan nafas, dan koordinasi gerakan renang gaya dada. Menguasai renang khususnya gaya dada terdapat banyak faktor yang mempengaruhinya. Faktor umum yang mempengaruhi adalah kesegaran jasmani, sedangkan secara khusus komponen kesegaran jasmani yang mempengaruhi kemampuan renang gaya dada adalah *power* tungkai. Hal ini sesuai dengan Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kaswarganti Rahayu, 2012: 2) yang menyatakan: “Faktor kesegaran jasmani sangat mempengaruhi prestasi renang gaya dada. Secara lebih spesifik komponen kesegaran jasmani yang secara langsung mempengaruhi kemampuan renang gaya dada adalah *power* tungkai. Hal ini disebabkan karena sebagian besar gerak laju dalam renang gaya dada disumbang oleh dorongan kaki. Adapun dorongan kaki sangat ditentukan kuat tidaknya oleh *power* tungkai”. Menurut

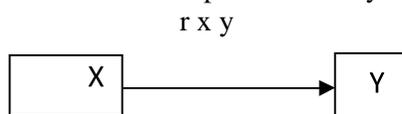
(Syafuruddin, 2013:74). *Power* sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (strenght) dan kecepatan (speed) untuk melakukan force maksimum dalam waktu yang sangat cepat.

Berdasarkan pendapat di atas bahwa yang dimaksud dengan *power* otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot pada suatu kontraksi maksimal untuk melawan beban dalam suatu aktivitas tertentu. Hasil observasi sebagian atlet mengalami kesulitan terutama pada teknik dasar. Kesulitan terlihat dari kurangnya *power* otot tungkai untuk mendorong tubuh ke depan. Padahal pada gaya dada, energi yang dominan digunakan justru berasal dari otot tungkai. Data persentase kemampuan renang gaya dada di atas menunjukkan bahwa masih perlu dilakukan upaya peningkatan pada atlet. Salah satu caranya adalah dengan mengidentifikasi komponen fisik terutama *power* tungkai yang dimiliki atlet. Data *power* tungkai akan menjadi salah satu acuan dalam upaya meningkatkan kemampuan renang gaya dada atlet. Adapun selama ini belum pernah dilakukan penelitian secara ilmiah tentang *power* tungkai yang dimiliki oleh atlet KU 6 Pada Kubang Bali *Swimming Club*.

Berdasarkan kenyataan di atas kemampuan renang gaya dada atlet akan dipengaruhi oleh *power* tungkai yang dimilikinya. Oleh karena itu penelitian ini diarahkan untuk mengetahui *power* tungkai yang dimiliki atlet, kemampuan renang gaya dada, serta hubungan antara keduanya.

METODE PENELITIAN

Menurut Arikunto, (2010:247-248), penelitian korelasional (*Correlational Studies*) merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel. Ciri dari penelitian korelasional adalah bahwa penelitian tersebut tidak menuntut subyek penelitian yang terlalu banyak. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *power* otot tungkai, dan variabel terikat adalah renang gaya dada. Desain dari penelitian ini yaitu:



Gambar 5. Desain Penelitian Keterangan

X : *Power* Tungkai

Y : Renang Gaya Dada

r : Korelasi

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Widiyanto, (2010: 5) menyatakan bahwa, “Populasi adalah merupakan suatu kelompok atau kumpulan objek atau objek yang akan digeneralisasikan dari hasil penelitian”. Sebagai populasi dalam penelitian ini atlet Klub Kubang Bali Kec.Salem Kab. Brebes yang berjumlah 14 anak.

Metode Analisis datanya adalah bagian yang terpenting dalam penelitian. Oleh karena itu, apakah hipotesis yang telah dikemukakan penulis di atas telah sesuai atau belum. Data yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang kemudian diolah dan dianalisis. Dari hasil analisis dan pengolahan data inilah akan dapat diambil kesimpulan.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu di lakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji *homogenitas* data. Uji Statistik pada penelitian ini termasuk dalam statistik parametrik adalah uji statistik yang memerlukan uji prasyarat, adapun uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung pada variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 23. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5%) sebaran dinyatakan normal dan jika $p < 0,05$ (5%) sebaran dikatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui homogenitas atau tidaknya data yang dimiliki. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 23, dengan rumus *One Way Anova*. Kriteria yang digunakan untuk

mengetahui homogen tidaknya suatu sebaran data, dimana jika $p > 0,05$ (5%) sebaran dinyatakan homogen dan jika $p < 0,05$ (5%) sebaran dikatakan tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Untuk menjawab pertanyaan hipotesis yang pertama dan kedua, yaitu mengetahui adanya perbedaan antara *pretest* dengan *posttest* di masing-masing kelompok dapat digunakan rumus *Paired Sampel T-Test* dengan bantuan SPSS 23. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui adanya perubahan yang signifikan pada masing-masing kelompok. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui signifikan tidaknya hipotesis pertama dan kedua adalah jika $p < 0,05$ (5%) dan nilai $t_{hitung} > t_{table}$ maka dinyatakan ada perubahan yang signifikan atau H_a diterima, sedangkan jika $p > 0,05$ (5%) dan nilai $t_{hitung} < t_{table}$ maka dinyatakan tidak ada perubahan yang signifikan atau H_a ditolak. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui signifikan tidaknya hipotesis ketiga adalah jika $p < 0,05$ (5%) dan nilai $t_{hitung} > t_{table}$ maka dinyatakan ada perbedaan yang signifikan atau H_a diterima, sedangkan jika $p > 0,05$ (5%) dan nilai $t_{hitung} < t_{table}$ maka dinyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan atau H_a ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Club Kubang Bali Desa Salem Kecamatan Salem. Subjek atau sampel dalam penelitian ini adalah Atlet KU 6 sejumlah 14 siswa. Penelitian ini data yang dimaksud adalah data yang diperoleh dengan menggunakan metode korelasional dengan teknik tes dan pengukuran pada masing-masing variabel. Variabel bebas adalah *power* otot tungkai (X) diukur dengan melakukan tes *vertical jump*, sedangkan variabel terikat hasil renang gaya dada (Y) diukur melalui tes renang gaya dada.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu *power* otot tungkai, dan kemampuan renang gaya dada. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Chi Kuadrat (Sutrisno Hadi, 1991:252) yaitu untuk mengetahui distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas (*Chi Kuadrat*)

Data	x^2_{hitung}	df	x^2_{tabel}	keterangan
<i>Power</i> otot tungkai	3,500	10	18,31	Normal
Kemampuan renang gaya dada	0.000	23	35,17	Normal

Dari table di atas harga x^2_{hitung} dari variabel *power* otot tungkai sebesar 3,500, dan hasil kemampuan renang gaya dada sebesar 0.000. Sedangkan harga x^2 dari masing-masing tabel sebesar 18,31 untuk *power* otot tungkai, dan 35,17 untuk variabel kemampuan renang gaya dada. Karena harga x^2_{hitung} dari semua variabel lebih kecil dari harga x^2_{tabel} , maka hipotesis yang menyatakan sampel berasal dari populasi berdistribusi normal diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenormalan distribusi terpenuhi.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas (Sugiyono dan Susanto, 2015:323), dapat digunakan untuk mengetahui homogen atau tidaknya sebaran data. Dalam penelitian ini akan menguji (H_0) bahwa varians dari variabel-variabel tersebut sama. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dan yang dipakai atau membandingkan nilai p dengan 0,05 pada taraf signifikansi 0,05. Harga F tersebut selanjutnya dikonsultasikan dengan harga tabel dengan taraf signifikan 0,05.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

<i>Data</i>	<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>F tabel</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Power</i> otot tungkai	1,559	8	13	2,77	Homogen

Dari perhitungan uji homogenitas di atas maka dapat dijelaskan *power* otot tungkai dengan kemampuan renang gaya dada. Diperoleh harga F_{hitung} sebesar 1,559, harga F_{tabel} pada df 8/13 sebesar 2,77 pada taraf signifikansi 0,05. Karena F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} atau $p > 0.05$ pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis yang menyatakan varians dari variabel yang ada sama diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians populasi *power* otot tungkai tersebut homogen. Dari perhitungan *power* otot tungkai di atas dapat disimpulkan bahwa varians populasi *power* otot tungkai bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan uji normalitas dan linearitas menunjukkan bahwa sebarannya normal dan variansnya homogen, sehingga data dianalisis lebih lanjut dengan statistik parametrik. Untuk menerima dan menolak hipotesis adalah dengan membandingkan hasil, r_{hitung} dengan r_{tabel} dari masing-masing variabel pada taraf signifikansi 0,05. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka ada hubungan yang signifikan antara variabel tersebut. Sedangkan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antar variabel tersebut. Hasil analisis koefisien korelasi ganda (Sugiyono 2017 : 224) Merupakan Angka hubungan kuatnya antara dua variabel atau lebih. mengenai hubungan antara *power* otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil koefisien korelasi ganda

Variabel	N	rerata	r hitung	r tabel
<i>Power</i> otot tungkai (X)		50,86		
	14		0,481	0,404
Kemampuan renang gaya dada (Y)		50,01		

Koefisien *product moment* yang diperoleh (r_{hitung}) sebesar 0,481, sedangkan r_{tabel} pada signifikansi 0,05 dan $N = 24$ sebesar 0,404 (r_{tabel}). Melihat hasil tersebut berarti $r_{hitung} 0,481 > r_{tabel} = 0,404$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil tersebut, artinya ada hubungan *power* otot tungkai dengan hasil renang gaya dada pada Atlet Kubang Bali SC Desa Salem Kecamatan Salem. Koefisien determinasi (r^2) yang diperoleh dari mengkuadratkan koefisien korelasi = $(0,481)^2 = 0,232$. Hasil tersebut berarti variansi hasil renang gaya dada pada Atlet Kubang Bali SC Desa Salem Kecamatan Salem. dapat ditentukan oleh kekuatan otot tungkai sebesar 23,2%. Dengan demikian maka hasil renang gaya dada masih ditentukan oleh faktor atau variabel lain sebesar 76,8%.

Pembahasannya berdasarkan hasil pengukuran *power* otot tungkai dan hasil renang gaya dada diketahui nilai r_{hitung} sebesar 0,481 sedangkan nilai r_{tabel} 0,404 ini berarti nilai r_{hitung} kurang dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Dari hasil tersebut artinya secara umum diperoleh kesimpulan bahwa ada hubungan *power* otot tungkai dengan hasil renang gaya dada Atlet Kubang Bali SC Desa Salem Kecamatan Salem. *Power* otot tungkai merupakan salah satu dari sekian banyak yang mempengaruhi hasil renang gaya dada. Penelitian ini mendapatkan koefisien determinasi sebesar 0,232, yang berarti 23,2% saja dari hasil renang gaya dada dapat ditentukan oleh *power* otot tungkai.

Besarnya pengaruh antara *power* otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada sering terjadi kesalahan dalam melakukan setiap gerakan renang gaya dada sehingga hasil yang dicapai belum sesuai dengan yang diharapkan. Kesalahan yang sering terjadi diantaranya: a) kayuhan terlalu lebar, b) sikut turun terlalu cepat, c) mengayuh terlalu jauh ke belakang, d) pernafasan tidak teratur, e) badan dan kepala terangkat, f) kepala masuk ke dalam air, g) salah satu telapak kaki berputar ke dalam, sehingga mendorong air dengan punggung telapak kaki tersebut. Dengan demikian sebagai seorang

guru pendidikan jasmani harus mengetahui tentang *power* otot tungkai dengan kemampuan renang gaya dada. Sehingga dengan keadaan siswa yang berbeda-beda, seorang guru dapat mengajarkan cara-cara renang gaya dada dengan mempertimbangkan keadaan setiap atletnya agar dapat menguasai materi yang diajarkan dengan mudah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa : Ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kemampuan renang gaya dada Atlet Kubang Bali SC Desa Salem Kecamatan Salem., dengan koefisien korelasinya r_{hitung} sebesar 0.481 dengan nilai r_{tabel} sebesar 0.404, ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Dengan demikian hipotesis alternatif diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Angguntia, R. (2013). *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kurangnya Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Ferdy Ferry Putra Kota Jambi. Skripsi*, Jambi: Program Studi PORKES, Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP Universitas
- Arikunto S. (2010) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Aziz, M. T. (2013). *Survei Keterampilan Bermain Futsal Peserta Ekstrakurikuler Futsal di SMK Muhammadiyah 1 Patuk Gunung Kidul. Skripsi. Jurusan Pendidikan Olahraga, UNY.*
- Budiningsih, Annayanti. 2010. *Berenang Gaya Bebas*. Kudus: PT. Pura Barutama..
- Erlangga, T. (2010). *Rangkuman Pengetahuan Penjas-orkes. Solo: Bringin.*
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga. (teori dan methodology)*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Kaswarganti Rahayu. (2012). *Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Pada Atlet Renang Serasi Swimming Club (S2C) Kabupaten Semarang Tahun 2011. Skripsi Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga. Skripsi. Semarang: FIK UNNES*
- Pradana, A.A. (2013). *Kontribusi Tinggi Badan, Berat Badan, dan Panjang Tungkai terhadap Kecepatan Lari Cepat (Sprint) 100 meter Putera. (Jurnal Fakultas Ilmu Keolahragaan)*. Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya
- Puspita, M.D. (2017). *Perbedaan pengaruh latihan one arm drill tidak menggunakan fins dan paddle dan paddle dengan menggunakan fins dan paddle terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu KU IV & V di klub dash Yogyakarta. Skripsi, Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, FIK UNY*
- Rahima, Ahmad, A., dan Yunitaningrum, W. (2013). *Keterampilan Gaya Bebas (Crawl) dalam Olahraga Renang pada Mahasiswa Penjaskesrek UNTAN Angkatan 2013*. Pontianak: Program Studi Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi Universitas Tanjungpura
- Santosa, D.W. (2015). *Pengaruh pelatihan (2017). Pengaruh latihan plyometric squat jump dengan metode interval depth jump dan jump to box terhadap pendek terhadap daya ledak (power) power otot tungkai pada pemain otot tungkai.*
- Sugiyanto, FX. (2010). *Peningkatan Pembelajaran Dasar Gerak Renang Melalui Pendekatan Penggunaan Alat Bagi Mahasiswa PKO Pemula Tahun Ajaran 2010. Jurnal Evaluasi dan Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: FIK UNY*
- Sugiyono, 2012. *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono, (2017). *Metode Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*, Bandung : Alfabeta, CV
- Sutrisno Hadi. (1991). *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syafruddin, 2013. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Teguh Imam Santoso, (2007). *Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai, dan Kelentukan terhadap Prestasi Renang Gaya Kupu-kupu Atlet Perkumpulan Renang Se-Kulonprogo. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.*
- Widiyanto, Joko. 2010. *SPSS for Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*. Surakarta: BP-FKIP UMS.