

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN TUNGKAI DENGAN
GERAK DASAR RENANG GAYA DADA**

(Jurnal)

Oleh

ALMAS AQMARINA PUTRI



**PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2015**

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN TUNGKAI DENGAN GERAK DASAR RENANG GAYA DADA

**Oleh:
ALMAS AQMARINA PUTRI**

**Pembimbing
Drs. Ade Jubaedi, M.Pd
Drs. Surisman, M.Pd**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dan tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional. Populasi yang digunakan sebanyak 116 siswa dengan sampel penelitian berjumlah 30 orang. Teknik sampel yang digunakan adalah *random sampling*. Analisis data hasil perhitungan hubungan kekuatan otot lengan dan otot tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada menggunakan *pearson product moment*. Hasil penelitian menunjukkan: pertama, kekuatan otot lengan memiliki koefisien korelasi 0,887 dengan hubungan sebesar 78,67 %, tungkai memiliki koefisien korelasi 0,698 dengan hubungan sebesar 48,72 %, kekuatan otot lengan dan tungkai memiliki koefisien korelasi 0,931 dengan hubungan sebesar 86,67 %.

Kata kunci : hubungan, kekuatan otot lengan, tungkai, renang gaya dada.

RELATIONS ARM MUSCLE STRENGTH AND LEG MUSCLE WITH BASIC MOTION POOL BREASTSTROKE

By:
ALMAS AQMARINA PUTRI

Preceptor
Drs. Ade Jubaedi, M.Pd
Drs. Surisman, M.Pd

The goal of this research was to determine the relationship of muscle strength arm and leg muscles with basic motion breaststroke swimming. The method used was descriptive correlations. The population used as much as 116 students with research samples numbered 30 students. Sampling technique used was *random sampling*. Data analysis of calculation results on the relations of arm muscle strength and leg muscles with basic motion breaststroke swimming used *pearson product moment*. Correlation the results showed: first, arm muscle strength had a correlation coefficient of 0,887 with the relationship of 78,67 %, leg muscles have a correlation coefficient of 0,698 with the relationship of 48,72 %, strength of arm muscles and leg muscles have a correlation coefficient of 0,931 with a relationships of 86,67 %.

Keywords: relationships, strength of arm muscles and leg muscles, swimming breaststroke.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan Jasmani termasuk mata pelajaran di sekolah yang merupakan bagian tujuan hidup sehat menuju pertumbuhan jasmani, mental, sosial, dan emosional yang selaras serasi dan seimbang. Dari berbagai bentuk dan macam kegiatan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan di sekolah salah satunya yaitu cabang olahraga renang. Renang merupakan satu dari sedikit aktivitas olahraga yang sangat dinamis tanpa menyebabkan cedera seperti gerakan *high impact*. Hasilnya, renang sangat bagus untuk semua umur, terutama orang-orang yang kembali berolahraga lagi, orang tua, atau orang dengan masalah kesehatan yang tak memungkinkan berolahraga jenis lain. Kelebihan lainnya, karena udara sekitar kolam sangat lembab, berenang seringkali sangat bagus dilakukan penderita asma.

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan ditemukan pada saat siswa melakukan teknik renang gaya dada masih belum baik, diduga saat mempraktikkan teknik dasar gerakan kaki, gerakan lengan, teknik dasar pernapasan renang gaya dada masih kurang efektif. Serta belum maksimal dalam upaya melatih kondisi fisik sebagai penunjang keberhasilan suatu keterampilan.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Penguasaan teknik gerak tangan yang dimiliki siswa belum maksimal;

2. Penguasaan teknik gerak kaki/tungkai yang dimiliki siswa masih kurang;
3. Belum maksimalnya penguasaan teknik pengambilan nafas dalam renang gaya dada;
4. Masih kurangnya koordinasi dari penguasaan teknik gerak tangan, kaki dan teknik pengambilan nafas.

Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Seberapa besar hubungan dari kekuatan otot lengan dengan gerak dasar renang gaya dada?
2. Seberapa besar hubungan dari kekuatan otot tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada?
3. Seberapa besar Hubungan kekuatan otot lengan dan tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada?

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah penelitian, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung;
- b. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung;
- c. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan dan tungkai dengan

gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

Manfaat Penelitian

Bagi Penulis

Ingin meneliti secara jelas tentang hubungan kekuatan otot lengan dan tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui hubungan dari kekuatan otot lengan dan tungkai yang dapat meningkatkan gerak dasar renang gaya dada sehingga siswa dapat sehat secara jasmani dan rohani.

Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada sekolah sehingga dapat dijadikan masukan dan pertimbangan bagi sekolah dalam mengambil kebijakan-kebijakan terhadap pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Jasmani terutama di sekolah yang bersangkutan.

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan masukan terkait dengan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, serta diharapkan menjadi gambaran dalam upaya pengkajian dalam pengembangan ilmu kepelatihan, khususnya untuk tes kebugaran jasmani.

Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di kolam renang Marcopolo Bandar Lampung;
2. Objek penelitian yang di amati adalah hubungan kekuatan otot lengan dan otot tungkai terhadap hasil keterampilan renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung;
3. Subjek penelitian yang diamati adalah siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Pendidikan Jasmani

Berdasarkan Kurikulum Pendidikan Jasmani tahun 2004 yang dijelaskan dalam Samsudin (2008: 10) bahwa Pendidikan Jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi.

Belajar Gerak Lutan (1988), belajar adalah suatu proses perubahan perilaku yang relatif permanen pada diri seseorang yang diperoleh melalui pengalaman dan latihan dan dapat diamati melalui penampilannya.

Olahraga Renang

Renang pada jaman dahulu dilakukan orang untuk menyelamatkan diri misalnya dari ancaman kebakaran hutan, melarikan diri dari kejaran musuh atau

menyejukkan badan dari sengatan matahari (Thomas, 2000: 1).

Kerangka Berpikir

Dengan perpaduan unsur kondisi fisik ini, yaitu kekuatan otot lengan dan kaki akan dihasilkan gerakan renang gaya dada yang benar, selaras dan menghindari cedera bagi yang melakukannya. Seseorang yang mampu menyeimbangkan posisi tubuh dan mengarahkannya pada satu arah lurus akan mempermudah siswa mempraktikkan gerakan renang gaya dada yang sempurna. Kekuatan otot lengan yang baik akan menghindarkan siswa dari cedera akibat tidak kuatnya gerakan mengayuh air saat gerakan renang gaya dada.

Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:110) Hipotesis adalah jawaban sementara suatu masalah penelitian oleh karena itu suatu hipotesis perlu di uji guna mengetahui apakah hipotesis tersebut didukung oleh data yang menunjukkan kebenarannya atau tidak.

H₁ : Ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dengan gerak dasar renang gaya dada

H₀ : Tidak ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dengan gerak dasar renang gaya dada

H₂ : Ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada

H₀ : Tidak ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot

tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada

H₃ : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan

Tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada

H₀ : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Arikunto (2006:136) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Dapat berupa angket, wawancara, pengamatan atau observasi, tes dan dokumentasi. Suatu penelitian dapat berhasil dengan baik dan sesuai dengan prosedur ilmiah, apabila penelitian tersebut menggunakan metode atau alat yang tepat.

Populasi dan Sampel

Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini populasi yang akan digunakan adalah siswa kelas XI SMKNegeri 4 Bandar Lampung tahun pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 116 orang, 1 kelas terdapat 38 orang.

Sampel Penelitian

Karena siswa kelas XI SMKNegeri 4 Bandar Lampung tahun pelajaran 2014/2015 terdapat 116 orang, maka diambil 25 % dari jumlah siswa kelas XI tersebut, maka sampel yang diambil berjumlah 30 orang.

Variabel Penelitian

variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi

titik perhatian suatu penelitian. (Arikunto, 2010:159).

Variabel Bebas (*independen*)

variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

1. Kekuatan otot lengan (X_1)
2. Kekuatan otot tungkai (X_2).

Variabel Terikat (*dependen*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah :

1. gerak dasar renang gaya dada (Y).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes keterampilan gerak dasar renang gaya dada yang digunakan untuk mengukur keberhasilan renang gaya dada.

Hasil Analisis Data

Hubungan Kekuatan Otot Lengan (X_1) Dengan Keterampilan Gerak Dasar Renang Gaya Dada (Y)

Koefisien determinasi antara kekuatan otot lengan terhadap renang gaya dada diperoleh nilai 0,7867. Jadi, variabel kekuatan otot lengan memberikan hubungan dengan gerak dasar renang gaya dada sebesar 78,67 %, dan sisanya 21,33% ditentukan oleh faktor lain.

Hubungan Kekuatan Otot Tungkai (X_2) Dengan Keterampilan Gerak Dasar Renang Gaya Dada (Y)

Hasil perhitungan korelasi antara kekuatan otot tungkai terhadap

renang gaya dada diperoleh nilai r_{hitung} 0,698. Besarnya nilai koefisien $r = 0,698$ kita konsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r , ternyata hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap renang gaya dada termasuk kategori kuat.

Koefisien determinasi antara kekuatan otot tungkai terhadap renang gaya dada diperoleh nilai 0,4872. Jadi, variabel kekuatan otot tungkai memberikan hubungan dengan gerak dasar renang gaya dada sebesar 48,72 %, dan sisanya 52,28% ditentukan oleh faktor lain.

Hubungan Kekuatan Otot Lengan (X_1) Kekuatan Otot Tungkai (X_2) Dengan Keterampilan Gerak Dasar Renang Gaya Dada (Y)

Hasil perhitungan korelasi antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan renang gaya dada diperoleh nilai r_{hitung} 0,931. Besarnya nilai koefisien $r = 0,931$ kita konsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r , ternyata hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap renang gaya dada termasuk kategori sangat kuat.

Koefisien determinasi antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap renang gaya dada diperoleh nilai 0,8667. Jadi, variabel kekuatan otot tungkai memberikan hubungan dengan gerak dasar renang gaya dada sebesar 86,67 %, dan sisanya 13,23% ditentukan oleh faktor lain.

Uji Hipotesis

Hipotesis Kekuatan Otot Lengan (X₁) Dengan Keterampilan Gerak Dasar Renang Gaya Dada (Y)

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₁ : Ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

H₀ : Tidak ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

Kriteria pengambilan keputusan :

H₁ diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

H₀ diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

Kekuatan otot lengan memiliki nilai t_{hitung} 10,164 dan t_{tabel} dengan distribusi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = n-2 uji satu pihak, sehingga didapat nilai $t_{tabel} = 1,701$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ Sehingga **H₀ ditolak dan H₁ diterima**. Ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

Hipotesis Kekuatan Otot Tungkai (X₂) Dengan Keterampilan Gerak Dasar Renang Gaya Dada (Y)

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₂ : Ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot tungkai

dengan Gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

H₀ : Tidak ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

Kriteria pengambilan keputusan :

H₂ diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

H₀ diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

Kekuatan otot tungkai memiliki nilai t_{hitung} 5,157 dan t_{tabel} dengan distribusi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = n-2 uji satu pihak, sehingga didapat nilai $t_{tabel} = 1,701$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ Sehingga **H₀ ditolak dan H₂ diterima**. Ada hubungan yang signifikan dari kekuatan otot tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI SMK Negeri 4 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

Hipotesis Kekuatan Otot Lengan (X₁) Dan Kekuatan Otot Tungkai (X₂) Dengan Gerak Dasar Renang Gaya Dada (Y)

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₃ : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas Xi Negeri 4 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

H₀ : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan tungkai dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas Xi Negeri 4

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kekuatan otot lengan memberikan hubungan yang signifikan dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI di SMK Negeri 4 Bandar Lampung.
2. Kekuatan otot lengan dan tungkai memberikan hubungan yang signifikan terhadap gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI di SMK Negeri 4 Bandar Lampung.
3. Kekuatan otot lengan dan otot tungkai memberikan hubungan yang signifikan dengan gerak dasar renang gaya dada pada siswa kelas XI di SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

SARAN

1. Bagi peneliti lain yang berminat meneliti kembali permasalahan ini, disarankan agar penelitian ini tidak hanya dijadikan bahan pembandingan tapi juga penelitian ini dapat ditindak lanjuti dan dikembangkan, disarankan untuk menambahkan variabel, sampel/ populasi, menyempurnakan instrument tiap-tiap *item* tes dan unsur-unsur lain seperti kecepatan dalam melakukan renang gaya dada dari awal hingga akhir,

koordinasi lengan dan tungkai, panjang lengan, panjang tungkai, mental, kepercayaan diri, dll

2. Untuk siswa diharapkan agar terus melatih dan mengembangkan penguasaan keterampilan gerak dasar renang gaya dada khususnya dalam keterampilan psikomotor dan gerakanya;
3. Untuk Program Studi Penjaskes dapat dijadikan salah satu kajian dalam mengembangkan gerak dasar renang gaya dada dengan hubungan kekuatan otot lengan dan otot tungkai yang dimiliki siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharismi. 2006. *Prosedur penelitian edisi revisi 2006*. Jakarta : P.T. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharismi. 2010. *Prosedur penelitian edisi revisi 2010*. Jakarta : P.T. Rineka Cipta
- Lutan, Rusli. 1988. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPLPTK.
- Thomas, G david. 2000. *Renang Tingkat Mahir*. Jakarta :RajaGrafindo Persada
- Samsudin. 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (SD/MI)*. Jakarta: Litera