

**KONTRIBUSI POWER LENGAN, TUNGKAI DAN KEKUATAN
PUNGGUNG TERHADAP HASIL RENANG GAYA DADA**

JURNAL

Oleh

TRI ASRI SHOLLY HAJMI



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

KONTRIBUSI POWER LENGAN, TUNGKAI DAN KEKUATAN PUNGGUNG TERHADAP HASIL RENANG GAYA DADA

Oleh

TRI ASRI SHOLLY HAJMI

Pembimbing

Drs. Akor Sitepu, M.Pd.

Drs. Usman Adam, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kontribusi *power* lengan, tungkai dan kekuatan punggung terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode *survey*. Populasi dari penelitian ini berjumlah 123 siswa. Sampel dari penelitian ini berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *power* lengan memiliki koefisien korelasi 0,444 dengan kontribusi sebesar 44,4%, *power* tungkai memiliki koefisien korelasi 0,556 dengan kontribusi sebesar 55,6%, kekuatan punggung memiliki koefisien korelasi 0,298 dengan kontribusi sebesar 29,8%. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa *power* tungkai memberikan kontribusi lebih besar terhadap kemampuan renang gaya dada dibandingkan dengan variable lainnya. Rekomendasi dari hasil penelitian ini bahwa untuk memperoleh kemampuan renang gaya dada perlu memperhatikan semua unsur fisik terutama *power* tungkai.

Kata kunci : hasil, kekuatan punggung, kemampuan renang gaya dada, *power* lengan, *power* tungkai.

**CONTRIBUTION TO POWER ARMS, LEGS AND POWER BACK ON THE
RESULTS OF CHEST STYLE POOL**

By

TRI ASRI SHOLLY HAJMI

Preceptor

Drs. Akor Sitepu, M.Pd.

Drs. Usman Adam, M.Pd.

This study aimed to determine the contribution of arm power, leg and back strength to the results of swimming a distance of 10 meters breaststroke. The research methodology used was survey method. Population of this research were 123 students. Samples from this study were 30 students. The results showed that power arm has a correlation coefficient of 0.444 with a contribution of 44.4%, power limb has a correlation coefficient of 0.556 with kintribusi 55.6%, the strength of the back has a correlation coefficient of 0, 298 with a contribution of 29.8%. The conclusion of this study indicate that power the legs made greater contributions to the breaststroke swimming ability compared with other variables. Recommendations from this research that in order to obtain breaststroke swimming ability necessary attention to all the physical elements, especially power leg.

Keywords: yield, the strength of the back, breaststroke swimming ability, power arm, leg power.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan ditemukan pada saat siswa melakukan gerakan renang gaya dada, siswa masih kurang menggunakan *power* lengannya saat lecutan keatas untuk pengambilan nafas, kemudian banyaknya gerakan lengan siswa yang masih melakukan kesalahan, sehingga daya dorong lengan tidak maksimal untuk menjangkau jauh kedepan. Daya dorong kedepan dipengaruhi oleh *power* tungkai yang masih banyak melakukan kesalahan, karena gerakan tungkai siswa tidak berpusat pada pangkal paha, yang akhirnya gerakan tungkai tertekuk dan menjadi hambatan atau *resistensi* pada saat berenang, hal tersebut diakibatkan kekuatan punggung yang dimiliki siswa masih lemah sehingga mempengaruhi koordinasi tungkai dan lengan pada saat melakukan awalan sebelum *recovery* pada renang gaya dada.

Oleh sebab itu, penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang

”Kontribusi *Power* Lengan, Tungkai dan Kekuatan Punggung Terhadap Hasil Renang Gaya Dada Jarak 10 Meter Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Natar”.

Identifikasi Masalah

1. Kurangnya penguasaan siswa pada saat melakukan pengambilan pernafasan renang gaya dada.
2. Banyaknya kesalahan siswa dalam melakukan gerakan tungkai pada olahraga renang gaya dada.
3. Kurangnya penguasaan tangan yang dimiliki siswa pada saat melakukan dorongan kedepan pada olahraga renang gaya dada.

Batasan Masalah

1. *Power* lengan yang berkontribusi terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.
2. *Power* tungkai yang berkontribusi terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

3. Kekuatan punggung yang berkontribusi terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.
4. Hasil dari melakukan renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

Rumusan Masalah

1. Seberapa besar kontribusi *power* lengan terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar ?
2. Seberapa besar kontribusi *power* tungkai terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar ?
3. Seberapa besar kontribusi kekuatan punggung terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar ?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi *power* lengan terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.
2. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan *power* tungkai terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.
3. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan punggung terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

Manfaat Penelitian

1. Bagi Sekolah
2. Bagi Guru
3. Bagi Peneliti
4. Bagi Progam Study

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Renang

Beberapa ahli menyatakan bahwa renang merupakan olahraga aquatik dengan gerakan utama lengan dan

tungkai untuk menghasilkan tenaga dorong supaya tubuh secara keseluruhan bergerak dan meluncur maju. Gerak maju ditentukan oleh anggota tubuh atas berupa gerakan ayunan lengan (*stroke*) dan gerakan anggota tubuh bawah berupa gerakan menendang (*kick*) dengan koordinasi yang tepat

Renang Gaya Dada (*Chest Stroke*)

Menurut David G. Thomas (2002 : 141) Renang gaya dada atau gaya katak adalah cara atau gaya dalam berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air, namun berbeda dari gaya bebas, batang tubuh selalu dalam keadaan tetap.

Kondisi Fisik

Kondisi fisik menurut Sajoto (1995:16) adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaannya.

Power Lengan

Daya ledak atau *power* merupakan komponen kondisi fisik yang didalamnya terdapat dua unsur pokok yaitu kekuatan dan kecepatan. Berkaitan dengan *power*.

Power Tungkai

Harsono (2008:200) “Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga ciman ateltnya harus menggerakkan tenaga yang eksplosif seperti nomor-nomor lempar dalam atletik dan melempar bola softball.

Kekuatan Punggung

(Mulyono Atmojo Biyakto, 2007:54) “Kelentukan punggung bagian bawah berkaitandengan rentang gerak yang didapatkan pada perototan punggung bagian bawah. Otot tendo dan ligament cenderung untuk mempertahankan atau meningkatkan elastisitasnya melalui aktivits peregangan, mereka yang fleksibel jarang/kurang mendapatkan cedera selama melakukan kegiatan jasmani, biasanya memiliki postur yang sehat dan jarang mengalami sakit.

Kerangka Pikir

Power lengan, Power tungkai dan Kekuatan punggung sangat diperlukan dalam melakukan renang gaya dada. karena power lengan diperlukan untuk mengayun berat tubuh saat di dalam air. Power tungkai berperan dalam awalan saat melakukan awalan renang, serta dibutuhkan untuk mengayuh gerakan didalam air agar mendapat hasil yang ideal, sedangkan otot punggung merupakan otot-otot penegak badan. Sebagai otot penegak badan, punggung memiliki arti penting dalam sikap dan gerak-gerik tulang belakang terutama dalam melakukan gerakan renang gaya dada.

Hipotesis

H₀ : Tidak ada kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang gaya dada jarak 20 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

H₁: Ada kontribusi antara power lengan terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

H₀ : Tidak ada kontribusi antara power tungkai terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

H₂ : Ada kontribusi antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada jarak 20 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

H₀ : Tidak ada kontribusi antara kekuatan punggung terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

H₃: Ada kontribusi antara kekuatan punggung terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

METODELOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 265) “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey.

Populasi Penelitian

populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar tahun pelajaran 2014 – 2015 sebanyak 123 orang.

Sampel

penulis mengambil sampel sebesar 10 % dari 30 populasi. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 siswa.

Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2012:161). Variabel dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat.

Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini ada empat variabel bebas, yaitu :

Power lengan (X_1) , Power tungkai (X_2) dan Kekuatan punggung (X_3)

Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya bergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini variabel terikat adalah kemampuan renang gaya dada (Y).

Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode survey, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran dilapangan.

Instrumen Penelitian

- a. Instrumen pengukuran power lengan menggunakan Medician ball
- b. Instrumen pengukuran power tungkai menggunakan Vertical jump
- c. Instrumen pengukuran kekuatan punggung menggunakan Back dynamometer

- d. Instrumen pengukuran hasil renang menggunakan instrumen renang gaya dada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Power Otot Lengan

Tabel deskripsi data di atas menunjukkan bahwa rata-rata power otot lengan 30 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar adalah 461,53333 cm, standar deviasi power otot lengan adalah 76,444586 cm, angka power otot lengan minimum 320 cm dan angka power otot lengan maximum 600 cm.

Power Tungkai

Tabel deskripsi data di atas menunjukkan bahwa rata-rata power otot tungkai 30 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar adalah 41,4 cm, standar deviasi power otot tungkai adalah 11,306391 cm, angka power otot tungkai minimum adalah 23 cm dan angka power otot tungkai maximum adalah 56 cm.

Kekuatan Punggung

Tabel deskripsi data di atas menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan punggung 30 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar adalah 33,066667 kg, standar deviasi kekuatan punggung adalah 8,0897267 kg, angka kekuatan punggung minimum adalah 21 kg dan angka kekuatan punggung maximum adalah 49 kg.

Renang Gaya Dada

Tabel deskripsi data di atas menunjukkan bahwa rata-rata kecepatan renang gaya dada 30 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar adalah 11,783333 detik, standar deviasi kecepatan renang gaya dada adalah 1,0281229 detik, angka kecepatan renang gaya dada minimum (tercepat) adalah 10,19 detik dan angka kecepatan renang gaya dada maximum (terlambat) adalah 13,43 detik.

Analisis Data

Regresi Power Otot Lengan (X_1) Terhadap Hasil Renang Gaya Dada Jarak 10 Meter (Y)

Besarnya nilai korelasi/ hubungan (R) yaitu sebesar 0,667 dan dijelaskan besarnya prosentase kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat yang disebut koefisien determinasi yang merupakan hasil dari penguadratan R. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,444, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (power otot lengan) terhadap variabel terikat (hasil renang gaya dada) adalah sebesar 44,4%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Uji Hipotesis

Pada tabel Coefficients^a power otot lengan memiliki nilai t_{hitung} 4,733 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 30-2 = 28$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai t_{tabel} 1,701. Artinya t_{hitung} 4,733 > 1,701 t_{tabel} atau (Sig.)

0,000 < 0,05. Sehingga **H₀ ditolak dan H₁ diterima**. Ada kontribusi antara power lengan terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

- a. Pada tabel Coefficients^a power otot tungkai memiliki nilai t_{hitung} 5,917 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 30-2 = 28$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai t_{tabel} 1,701. Artinya t_{hitung} 5,917 > 1,701 t_{tabel} atau (Sig.) 0,000 < 0,05. Sehingga **H₀ ditolak dan H₂ diterima**. Ada kontribusi antara power tungkai terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.
- b. Pada tabel Coefficients^a kekuatan punggung memiliki nilai t_{hitung} 5,917 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 30-2 = 28$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai t_{tabel} 1,701. Artinya t_{hitung} 5,917 > 1,701 t_{tabel} atau (Sig.) 0,000 < 0,05. Sehingga **H₀ ditolak dan H₃ diterima**. Ada kontribusi antara

kekuatan punggung terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

Pembahasan

Semakin kuat power otot lengan seorang, maka akan semakin memberikan kontribusi yang baik pula ketika seorang melakukan renang gaya dada, maka dalam upaya meningkatkan kecepatan renang gaya dada perlu diperhatikan secara serius aspek power otot lengan agar diperoleh hasil yang semakin optimal. Dari analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa power tungkai memberikan kontribusi terbesar dalam penelitian ini dibanding variabel lain secara signifikan terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar. Hal ini dijelaskan oleh Harsono (2008:200) “Power

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai Kontribusi Power Lengan, Tungkai dan Kekuatan Punggung Terhadap Hasil Renang Gaya Dada Jarak 10 Meter Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Natar yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada kontribusi antara power lengan terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.
2. Ada kontribusi antara power tungkai terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.
3. Ada kontribusi antara kekuatan punggung terhadap hasil renang gaya dada jarak 10 meter pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Natar.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran

yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Upaya mengajarkan dan meningkatkan hasil renang gaya dada hendaknya memperhatikan pada aspek komponen fisik siswa yang meliputi Power Lengan, Tungkai dan Kekuatan Punggung serta melatih keterampilan renang gaya dada secara berkesinambungan dan saling terkoordinasi dan menguasai keterampilan renang gaya dada dengan benar sehingga kemampuan renang gaya dada menjadi lebih baik.
2. Pentingnya penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas, agar diperoleh gambaran secara komperhensif dan mendalam tentang aspek renang gaya dada.
3. Bagi guru/ pelatih renang, beban latihan untuk tiap unsur kondisi fisik disesuaikan dengan nilai sumbangan tiap variabel terhadap hasil kemampuan renang gaya dada.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik EdisiRevisi 2012*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Biyakto, M.A. 2007. *Evaluasi Pengajaran Penjas*. Jakarta: Depdikbud.
- Harsono. 2008. *Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma Jakarta.
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang Dahara Prize.
- Thomas, G.D. 2002. *Renang Tingkat Mahir*. Jakarta: Raja Grafindo persada.