

## ARTIKEL

# HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP PRESTASI RENANG GAYA BEBAS 50 METER BAGI SISWA KELAS X SMK PEMUDA PAPAR



Oleh:

**SUGENG DARSONO**

**NPM. 12.1.01.09.0223**

Dibimbing oleh :

- 1. Drs. SLAMET JUNAIDI, M.Pd.**
- 2. M. ANIS ZAWAWI, M.Or.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS  
NUSANTARA PGRI KEDIRI  
TAHUN 2019**



**SURAT PERNYATAAN**  
**ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019**

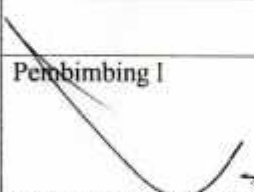


**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama Lengkap : Sugeng Darsono  
NPM : 12.1.01.09.0223  
Telepon/HP : 085730769551  
Alamat Surel (Email) :-  
Judul Artikel : Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Prestasi Renang Gaya Bebas 50 Meter Bagi Siswa Kelas X Smk Pemuda Papar  
Fakultas – Program Studi : FKIP - PENJASKESREK  
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Mojoroto Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 26 Juli 2019
Pembimbing I  Drs. Slamet Junaidi, M.Pd. 0015066801	Pembimbing II  M. Anis Zawawi, M.Or. 0730048903	Penulis,  Sugeng Darsono NPM. 12.1.01.09.0223



# HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP PRESTASI RENANG GAYA BEBAS 50 METER BAGI SISWA KELAS X SMK PEMUDA PAPAR

Sugeng Darsono  
NPM. 12.1.01.09.0223  
FKIP – Prodi Penjaskesrek  
Email : -

Drs. Slamet Junaidi, M.Pd.dan M. Anis Zawawi, M.Or.  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

*“Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Prestasi Renang Gaya Bebas 50 Meter Bagi Siswa Putra Kelas X SMK Pemuda Papar”*. Program Studi Penjaskesrek, FKIP UN PGRI Kediri, 2019.

Penelitian ini dilatar belakangi pentingnya dalam renang banyak minat siswa yang surut karena komponen kondisi fisik yang tidak sesuai dengan harapan, khususnya komponen-komponen kondisi fisik yang harus diperhatikan pada renang gaya bebas. Anggota struktur tubuh yang baik yakni menyangkut tentang kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan adalah merupakan salah satu potensi yang baik untuk mendapatkan kecepatan dalam renang. Oleh karena itu, orang yang mempunyai kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan rata-rata memiliki kemampuan fisik yang baik seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan dan lain-lain.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah 1) apakah ada hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap prestasi renang gaya bebas 50 meter? 2) apakah ada hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap prestasi renang gaya bebas 50 meter? 3) apakah ada hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap prestasi renang gaya bebas 50 meter?

Penelitian ini menggunakan teknik korelasional, dimana suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas X berjumlah 10 pada siswa putra kelas X SMK Pemuda Papar, dengan menggunakan teknik sample strata maka jumlah sampel dari 36 siswa putra, hanya di ambil 10 siswa putra secara acak. Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* untuk pengujian hipotesis 1 sampai 2 dan korelasi ganda untuk pengujian hipotesis 3.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah : 1) ada hubungan kekuatan otot lengan dengan hasil renang gaya bebas 50 meter pada siswa putra kelas X SMK Pemuda Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 74,13% 2) ada hubungan kekuatan otot tungkai dengan hasil renang gaya bebas 50 meter pada siswa putra kelas X SMK Pemuda Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 68,39%. 3) ada hubungan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan hasil renang gaya bebas 50 meter pada siswa putra kelas X SMK Pemuda Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2018/2019. Besarnya kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan hasil renang gaya bebas 50 meter sebesar 78,1% dan sisanya yaitu 21,9% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini. Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan kepada pelatih renang untuk dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan karena memiliki hubungan hasil renang gaya bebas 50 meter

**KATA KUNCI : Otot lengan, Otot Tungkai, Renang gaya bebas**



## I. LATAR BELAKANG

Dalam kehidupan manusia olahraga mempunyai arti dan makna sangat penting, karena olahraga dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya dalam kehidupan. Salah satu tujuan mereka berolahraga adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani menjadi lebih baik. Olahraga pada hakikatnya adalah setiap aktifitas fisik dimana dilandasi semangat perjuangan melawan diri sendiri orang lain maupun lingkungan.

Olahraga adalah gerak manusia yang dilakukan secara sadar, dengan cara-cara efektif yang berkaitan dengan usaha-usaha untuk memelihara serta meningkatkan kualitas manusia, dengan memandang manusia sebagai salah satu kesatuan psiko fisik yang kompleks. Olahraga renang adalah olahraga yang kompleks. Dalam gerakan renang harus selalu menggerakkan seluruh tubuh kita terutama kepala, tangan dan kaki. Gerakan renang dilakukan dengan

koordinasi gerakan antara anggota tubuh harus optimal agar mencapai hasil yang optimal pula.

Olahraga memberi kesempatan yang ideal untuk menyalurkan tenaga dan potensi selain itu merupakan alternatif yang baik bagi seseorang untuk bergaul di dalam lingkungan, persaudaraan, persahabatan, dan persatuan yang sehat dalam suasana yang serasi, selaras, seimbang untuk mencapai kebahagiaan yang sejati.

Renang adalah salah satu dari cabang olahraga yang sudah dikenal dan digemari oleh masyarakat Indonesia, sebab olahraga renang sangat mudah dan meriah karena dapat dilakukan oleh semua lapisan masyarakat. Untuk meimbulkan gairah dan semangat para atlet, perlu dirintis dari sekolah dasar sampai dengan sekolah lanjutan. Tujuan untuk merintis adalah mengarahkan anak yang mempunyai bakat dan minat di dalam olahraga cabang apapun,



mereka perlu diberi motivasi agar anak tersebut dapat melakukan aktivitas yang sesuai dengan bakatnya. Selain dilatih dan dibina perlu diadakan perlombaan renang antar pelajar tingkat sekolah, hal ini berguna untuk mendapatkan bibit-bibit yang berbakat untuk ditingkatkan prestasinya.

Renang merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup dikenal diseluruh lapisan masyarakat, baik dari kalangan anak-anak sampai orang tua. Indikasi ini diperkuat dengan dikenalnya bangsa Indonesia sebagai negara kepulauan, karena hampir separuh wilayah negara kita adalah laut.

Berbicara tentang olahraga renang, maka terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan tidak optimalnya kemampuan seseorang dalam renang, diantaranya adalah karena tidak didukung dengan keadaan struktur tubuh yang dimiliki, tidak ditunjang dengan kemampuan fisik yang memadai, kurangnya dorongan/

motivasi dalam berenang dan sebagainya.

Dalam renang banyak minat siswa yang surut karna komponen kondisi fisik yang tidak sesuai dengan harapan, khususnya komponen-komponen kondisi fisik yang harus diperhatikan pada renang gaya bebas. Anggota struktur tubuh yang baik yakni menyangkut tentang kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan adalah merupakan salah satu potensi yang baik untuk mendapatkan kecepatan dalam renang. Oleh karena itu, orang yang mempunyai kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan rata-rata memiliki kemampuan fisik yang baik seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan dan lain-lain.

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa struktur tubuh merupakan prakondisi yang dapat menunjang kecepatan renang pada siswa untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam renang gaya bebas.



Di dalam latihan maupun suatu pertandingan, terutama pada renang gaya bebas 50 meter selalu menarik perhatian penonton, terutama bagi para remaja-remaja yang menyaksikan renang jarak pendek mempunyai suatu daya tarik tersendiri, dimana para atlet mempertontonkan kecepatan kecepataannya atau irama yang mempesona dan membanggakan. Dengan demikian sudah selayaknya usaha-usaha pembinaan dan peningkatan kekuatan fisik serta peningkatan prestasi olahraga di Indonesia ditekankan melalui sekolah dalam bentuk olahraga pendidikan, olahraga sebagai bagian integral dari pendidikan keseluruhan, tentu saja harus memusatkan suatu usaha untuk dapat mencapai tujuan pendidikan yang telah digariskan bersama-sama dengan jenis lainnya sebab melalui kegiatan-kegiatan olah raga dapat membantu menyempurnakan perkembangan kekuatan fisik, serta dapat melahirkan

olahragawan olahragawan yang berprestasi.

Saat ini dalam cabang olah raga renang (khususnya gaya bebas 50 meter). Di negara kita banyak atlet yang berprestasi, dan atlet ini kebanyakan berasal dari olahragawan yang masih berstatus tingkat pelajar sekolah, baik tingkat menengah, atas maupun perguruan tinggi.

Demikian melatarbelakangi penulisan skripsi ini sehingga penulis atau penelitian ini berani menetapkan langkah tentang sejauh mana hubungan yang diberikan oleh Tingkat Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Prestasi Renang Gaya Bebas 50 meter. Tentunya dalam hal ini juga dilandasi dengan adanya berbagai teori yang mendukung penelitian ini.

## II. METODE

Sesuai dengan judul diatas, didalam penelitian ini variabel yang akan diteliti, yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Skema atau gambar pada



hubungan antara ketiga variabel yaitu  $X_1$ ,  $X_2$ , dan variabel  $Y$ .

Dari pola hubungan antara ketiga variabel tersebut maka terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu:

$X_1$  : Adalah kekutan otot lengan, sebagai variabel bebas

$X_2$  : Adalah kekutan otot tungkai, sebagai variabel bebas

$Y$  : Adalah renang gaya bebas 50 meter, sebagai variabel terikat

## B. Teknik dan Pendekatan Penelitian

### 1. Pendekatan Penelitian

Karena dalam penelitian ini hasil pengukuran terhadap data dan variabelnya berupa angka-angka dan bukannya pertanyaan melalui angket, sehingga memungkinkan untuk dikuantifikasi, maka diperlukan pendekatan penelitian kuantitatif.

### 2. Teknik Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan teknik penelitian analisa korelasional. Menurut Anas Sudijono

(1994:175-176), teknik analisa korelasional ialah teknik analisa statistik mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih. Teknik analisa korelasi memiliki 3 (tiga) macam tujuan, yaitu:

- Ingin mencari bukti (berlandaskan pada data yang ada), apakah memang benar antara variabel yang satu dengan variabel yang lain terdapat hubungan atau korelasi.
- Ingin menjawab pertanyaan, apakah hubungan antara variabel itu (jika memang ada hubungannya) termasuk hubungan yang kuat, cukup atau lemah.
- Ingin memperoleh kejelasan dan kepastian (secara matematik), apakah hubungan antara variabel itu merupakan hubungan yang berarti atau meyakinkan.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dalam penelitian ini, peneliti ingin mencari bukti, menjawab pertanyaan dan untuk



memperoleh kejelasan apakah hubungan antara variabel itu (hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap prestasi renang gaya bebas 50 meter) merupakan hubungan yang signifikan atau tidak.

### III. HASIL DAN KESIMPULAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa:

1. Ada hubungan kekuatan otot lengan dengan hasil renang gaya bebas 50 meter pada siswa putra kelas X SMK Pemuda Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 74,13%.
2. Ada hubungan kekuatan otot tungkai dengan hasil renang gaya bebas 50 meter pada siswa putra kelas X SMK Pemuda Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 68,39%.

3. Ada hubungan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan hasil renang gaya bebas 50 meter pada siswa putra kelas X SMK Pemuda Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2018/2019. Besarnya kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan hasil renang gaya bebas 50 meter sebesar 78,1% dan sisanya yaitu 21,9% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini

#### B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka implikasi yang dapat dilakukan terkait dengan hasil penelitian ini adalah:

##### 1. Implikasi Teoritis

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dengan hasil renang gaya bebas 50 meter memiliki hubungan yang signifikan. Hal ini dikarenakan jika





seseorang memiliki kekuatan otot tungkai yang baik maka akan memberikan gaya yang lebih besar untuk menghasilkan dorongan pada renang gaya bebas. Jika seseorang memiliki kekuatan otot lengan yang baik maka akan memberikan gaya yang lebih besar untuk menghasilkan dorongan pada renang gaya bebas. Jika seseorang memiliki kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan maka akan memberikan gaya yang lebih besar lagi untuk menghasilkan dorongan yang lebih maksimal pada renang gaya bebas.

## 2. Implikasi Praktis

### a. Implikasi dalam Penelitian Olahraga

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengungkapkan ada tidaknya hubungan kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan dengan hasil renang gaya bebas 50 meter. Masalah ini dipandang sangat penting karena variabel-

variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai penilaian siswa dalam renang dan juga mampu digunakan untuk meningkatkan hasil renang gaya bebas 50 meter dalam renang.

### b. Implikasi terhadap penelitian selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau acuan untuk peneliti lainnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini, karena hasil dalam penelitian ini masih terdapat variabel luaran yang memiliki hubungan terhadap renang gaya bebas 50 meter.

## C. Saran-Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari uraian sebelumnya disampaikan saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Tempat Penelitian



Bagi tempat penelitian diharapkan penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan dengan hasil renang gaya bebas 50 meter. Selain itu untuk menambah wawasan yang luas kepada siswanya.

## 2. Bagi Universitas

Sebagai bahan wacana maupun bahan referensi penulisan dan menambah pengetahuan di bidang olahraga

## 3. Kepada Peneliti Selanjutnya

Bagi para peneliti selanjutnya, mengingat masih ada pengaruh dari variabel lain di luar variabel yang ada dalam penelitian ini yakni sebesar 21,9% maka hasil penelitian ini dapat menjadi bahan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan memasukkan variabel lain selain yang sudah dimasukkan dalam penelitian ini.

## IV. PENUTUP

Penelitian memang perlu dipersiapkan secara matang, baik mengenai persiapan maupun pelaksanaan dalam penelitian, agar apa yang diharapkan dapat diperoleh hasil yang baik. Berdasarkan data yang dianalisis maka, dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis data dengan perhitungan statistik diperoleh  $t_{hit} = 5,199$  kemudian dibandingkan dengan  $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ . Harga  $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $db = N - 1 = 30 - 1 = 29$  adalah sebesar 2,04. Sehingga  $t_{hit} > t_{(0,97)}$  atau  $5,199 > 2,04$ . Karena  $t_{hit}$  tidak jatuh di wilayah terima  $H_0$ , maka keputusan yang diambil adalah menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$ .
2. Ada pengaruh antara latihan dengan modifikasi bola plastik terhadap hasil belajar *serviceatas* bolavoli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1



Wonodadi Kabupaten Blitar tahun pelajaran 2016/2017.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 1994. Pengantar evaluasi pendidikan. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Ermawan, Susanto. (2010). Pengembangan Tes Keterampilan Renang Anak Usia Prasekolah. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ferdiansyah. 2016. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Hasil Renang Gaya Bebas Pada Siswa Putra Smk Pelayaran Satria Bahari Bandar Lampung Tahun 2016
- Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press
- Pearce, Evelyn C. 2006. Anatomi dan fisiologi untuk para medis. Jakarta: PT Gramedia.
- Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Setiawan, Tri Tunggal. 2004. Renang Dasar1. Semarang: FIK Universitas Negeri Semarang
- Sudarminto. 1992. Kinesiologi Olahraga. Direktorat Pendidikan Tinggi dan Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan, Jakarta
- Soejoko, Hendromartono. 1992. Olahraga pilihan renang. Semarang: Depdikbud
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sulasih tahun 2013 Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Terhadap Prestasi Renang Gaya Bebas 50 Meter Bagi Siswa Kelas X Tkr 7 Smk Muhammadiyah Blora
- Syarifuddin, Aip dan Muhadi. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta : Depdikbud
- Very Fadly. 2012 . Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Togok Terhadap Kecepatanrenang Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Renang Kota Makassar”
- Wahjoedi.2001. Evaluasi Pendidikan Jasmani. Rineka Cipta. Jakarta
- Widiyanto. 2013. *Statistika Terapan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wilmore, J.H. & Costill, D.L. 1986. *Physiology of Sport and Exercise*. Human Kinetic Publisher Inc, Campaign
- Muhyi. 2012. *Permainan Bola Voli Konsep teknik Strategi dan Modifikasi*: Surabaya Graha Pustaka Media Utama.
- Nurhasan. 2005. *Aktivitas Kebugaran*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Luar Biasa.
- Nuril Ahmadi.2007. *Panduan Olahraga Bolavoli*.Surakarta: Era Pustaka Utama
- Pate RR.Mc.,Clengham B., Rotella R., (1994). *Scientific Foundation of Coaching*, (alih bahasa oleh Kasiyo