

Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Terhadap Peningkatan Prestasi Renang Gaya Bebas

Syahdin

STKIP Taman Siswa Bima

suherman.mh.mdjafar@gmail.com

Artikel Info

Tanggal Publikasi

2018-12-30

Kata Kunci

Otot Lengan
Renang Gaya Bebas

Abstrak

Kekuatan dalam hal ini kekuatan otot lengan dan otot tungkai, secara bersama berperan dalam menghasilkan gerakan maju dalam berenang. Tetapi berdasarkan pengalaman penulis, secara tersendiri otot lengan dan otot tungkai menghasilkan gerakan maju yang berbeda. Hal ini dapat dibuktikan secara sederhana yaitu dengan percobaan berenang dengan hanya menggunakan satu variabel (tungkai/lengan). Tujuan penelitian ini adalah “ untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kekuatan otot lengan dengan prestasi renang gaya bebas pada siswa Putra kelas XI MA Darul Hikmah Tente Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016. Jenis penelitian yang dipakai ini adalah metode “Asosiatif”, yaitu penelitian yang dilakukan untuk meneliti hubungan antara dua peristiwa atau dua variabel atau lebih yang telah terjadi dan kemudian didapat suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala. Dengan populasi sebanyak 26 siswa Putra sehingga disebut sebagai penelitian populasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumenter dan teknik tes perbuatan dan angket, teknik analisa data menggunakan rumus *Korelasi Product moment*. Hasil penelitian didapat skor (r hitung) yaitu $=0,452$ dengan t tabel $0,388$, dengan taraf hubungan sebesar 20%, maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan prestasi renang gaya bebas pada siswa kelas XI MA Darul Hikmah Tente Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi modern seperti sekarang ini menuntut setiap individu untuk selalu berbuat yang terbaik. Seseorang berusaha berbuat yang terbaik untuk memenuhi tuntutan dari perkembangan, sebagai awal untuk mencapai kebahagiaan hidup.

Olahraga telah mengalami perkembangan saat ini. Dunia olahraga bukan hanya sebagai sarana untuk pencapaian hidup sehat saja, tetapi olahraga berkembang menjadi sarana untuk bisnis. Olahraga dijadikan sarana untuk bisnis dengan cara investasi atau penanaman modal dalam bidang olahraga, contoh kecilnya ialah sebuah badan usaha atau semacamnya mempromosikan produknya melalui olahraga dengan menjadi sponsor, baik itu sponsor utama maupun sponsor pendukung.

Meningkatnya prestasi olahraga, tidak hanya bergantung pada lamanya seseorang melakukan latihan. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kenaikan prestasi seorang olahragawan (Sumosardjuno, 1986: 23). dalam pembinaan prestasi olahraga ada beberapa faktor yang harus mendapatkan perhatian besar antara lain: (1) tingkat kesegaran jasmani yang diperlukan untuk setiap cabang olahraga; (2) keterampilan (teknik) dan taktik; (3) masalah lingkungan dalam arti yang luas; dan (4) keberuntungan.

Pendapat Kosasih di atas menerangkan bahwa dalam pembinaan prestasi olahraga ada beberapa faktor yang mendapatkan perhatian besar. Penulis beranggapan, faktor tingkat kebugaran jasmani mempunyai peranan yang penting dalam penampilan olahraga tanpa mengesampingkan faktor lain. Dengan tingkat kebugaran jasmani yang baik, seseorang dapat relatif lebih baik dalam pencapaian prestasi dibanding seseorang yang tingkat kebugaran jasmaninya kurang baik. Menurut Sumosardjuno (1986: 19), kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang tanpa merasa lelah yang berlebihan dan masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan-keperluan menbebaskan. Kebugaran jasmani merupakan kemampuan untuk menunaikan tugas dengan baik walaupun dalam keadaan sukar, dimana orang yang kebugaran jasmaninya kurang tidak akan dapat melakukannya.

Kebugaran jasmani terdiri atas ketahanan, kekuatan, kelincahan, tenaga, keseimbangan, kecepatan, dan kelenturan (Kosasih, 1985: 27). Sedangkan Sumosardjuno (1986: 19) menyatakan, kebugaran jasmani mempunyai empat macam komponen yaitu ketahanan jantung dan peredaran darah (*cardiovascular endurance*), kekuatan (*strength*), ketahanan otot (*muscular endurance*), dan kelenturan (*flexibility*). Berbagai komponen kebugaran jasmani yang ada, kekuatan dalam hal ini kekuatan otot merupakan komponen yang penting dalam olahraga. Clenaghan (1993: 300) menyatakan, kekuatan otot adalah penentu penampilan yang penting pada banyak kegiatan olahraga.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipakai ini adalah metode “Asosiatif”, yaitu penelitian yang dilakukan untuk meneliti hubungan antara dua peristiwa atau dua variabel atau lebih yang telah terjadi dan kemudian didapat suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala. sumber data primer yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan/suatu organisasi langsung melalui objeknya untuk mendapatkan data secara langsung. sumber data sekunder yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi berupa publikasi, data dikumpulkan oleh pihak lain untuk kemudian dirangkum oleh peneliti.

teknik menganalisa data yang berupa angka-angka, maka data yang diperoleh dianalisa menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* sederhana. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n\sum x^2(x^2)\sum y^2(\sum y)^2)}$$

Keterangan:

r_{xy}	= koefisien korelasi antara variabel x dan y
$\sum x$	= jumlah variabel x
$\sum xy$	= jumlah perkalian skor x dan y
$\sum x^2$	= jumlah kuadrat dari variabel x
$\sum y^2$	= jumlah kuadrat dari variabel y
(x^2)	= kuadrat jumlah variabel x
(y^2)	= kuadrat jumlah variabel y Menguji Nilai r_{xy}

A. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Sedangkan ahli lain mengatakan bahwa Populasi adalah sebagai seluruh individu yang menjadi subjek penelitian (Netra, 1979: 56). Berdasarkan kedua pendapat diatas, bahwa yang dimaksud dengan Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang digunakan sebagai sasaran penelitian. Jadi yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra Kelas XI MA Darul Hikmah Tente Kabupaten Bima yang berjumlah 26 orang siswa yang terdiri dari 2 kelas :

Tabel 3.1. Jumlah Populasi dalam Penelitian

No	Jumlah Siswa		Jumlah
	Kelas XI IPA	Kelas XI IPS	
1	L	L	L
2	10	16	26
3	P	P	P
4	25	16	41

Sumber: Data primer diolah Tahun 2015.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipandang sebagai wakil populasi (Netra. 1971: 37). Penentuan besar kecilnya jumlah anggota sampel dalam penelitian, peneliti berpedoman pada penjelasan Suharsimi Arikunto yaitu: apabila subjeknya kurang dari 100, maka akan diambil semua. Akan tetapi jika subjeknya besar atau lebih dari 100 maka diambil 10 % - 15 % atau 20 % - 25 % atau lebih

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, karena populasi yang akan diteliti adalah kurang dari 100, maka dalam penelitian ini menggunakan penelitian Populasi dengan populasi siswa putra sebanyak 26 Orang siswa.

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yakni pengumpulan data dimana penyelidikan mengadakan pengamatan secara langsung (tanpa alat) terhadap subyek yang diselidiki baik pengamatan itu di dalam situasi buatan yang khusus di adakan (Arikunto, 1998).

Berdasarkan pendapat di atas, maka teknik ini digunakan untuk pengumpulan data tentang; hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap prestasi renang gaya Bebas pada siswa Putra Kelas XI MA Darul Hikmah Tente Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah data mengenai hal-hal tau variabel yang berupa cataan, transkrip, surat kabar, majalah, notulen rapat agenda dan sebagainya (Kusuma, 2003). Sedangkan ahli lain mengatakan dokumentasi adalah suatu cara untuk memperoleh data dengan jalan mengumpulkan segala macam dokumentasi serta mengadakan pencatatan yang sistematis (Yousda 1993). Sehubungan dengan penelitian ini dokumentasi digunakan untuk mengetahui nama dan jumlah siswa di MA Darul Hikmah Tente Kabupaten Bima.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan taraf signifikan 5% dan jumlah sampel 26 diperoleh angka batas penolakan hipotesis yang diajukan pada tabel *Koefisien Korelasi Produk Moment* (r tabel) menunjukkan 0,388 Secara hasil perhitungan yang diperoleh pada penelitian dengan menggunakan rumus *Produk Moment* Skor Mental telah ditemukan nilai *Koefisien Kolerasi Produk Moment* (r hitung) yaitu = 0,452. Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa nilai r - hitung berada diatas angka dari t tabel (0,452 > 0,388) dengan taraf signifikasn 5 %. Dengan demikian berarti hasil penelitian penelitian ini dinyatakan signifikan, artinya H_a : diterima' dan H_o : ditolak'. Merujuk pada hasil perhitungan dan analisis data penelitian, terlihat ada Hubungan kekuatan otot lengan terhadap prestasi renang gaya bebas pada siswa Putra kelas XI MA Darul Hikmah Tente Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016.

Daya ledak otot lengan dengan prestasi renang gaya bebas sebagai perpaduan antara kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal sangat diperlukan dalam hasil pelatihan renang gaya bebas. Pencapaian hasil latihan renang gaya bebas memerlukan unjuk kerja kecepatan tinggi disertai kekuatan otot lengan, untuk mencapai hasil yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan kemampuan tubuh untuk dapat menggerakkan semua sistem dalam melawan beban, jarak, dan waktu yang menghasilkan

kerja mekanik dalam waktu sesingkat mungkin.

Daya ledak memegang peranan penting dalam cabang olahraga renang. Khususnya pada saat melakukan renang gaya bebas. Daya ledak sangat diperlukan karena satuan unjuk kerja harus dapat diselesaikan dengan sebaik mungkin dalam waktu singkat.

Persendian bahu/Lengan digerakkan oleh otot perut dan otot punggung. Sebagai otot penopang tegaknya tubuh, otot perut memberikan manfaat yang sangat besar dalam ayunan lengan. Ayunan lengan yang cepat dan kuat serta dibantu fleksibilitas gerakan panggul yang baik akan menyebabkan ayunan lengan dengan amplitudo yang besar. Amplitudo ayunan lengan yang besar tersebut akan menyebabkan gerakan tangan menjadi cepat dan kuat. Ayunan yang cepat dan kuat tersebut akan menghasilkan hasil gerak dan kecepatan renang yang sangat baik

Merujuk pada hasil perhitungan dan analisis data penelitian, terlihat ada Hubungan kekuatan otot lengan terhadap prestasi renang gaya bebas pada siswa Putra kelas XI MA Darul Hikmah Tente Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016.

Daya ledak otot lengan dengan prestasi renang gaya bebas sebagai perpaduan antara kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal sangat diperlukan dalam hasil pelatihan renang gaya bebas. Pencapaian hasil latihan renang gaya bebas memerlukan unjuk kerja kecepatan tinggi disertai kekuatan otot lengan, untuk mencapai hasil yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan kemampuan tubuh untuk dapat menggerakkan semua sistem dalam melawan beban, jarak, dan waktu yang menghasilkan kerja mekanik dalam waktu sesingkat mungkin.

Daya ledak memegang peranan penting dalam cabang olahraga renang. Khususnya pada saat melakukan renang gaya bebas. Daya ledak sangat diperlukan karena satuan unjuk kerja harus dapat diselesaikan dengan sebaik mungkin dalam waktu singkat.

Persendian bahu/Lengan digerakkan oleh otot perut dan otot punggung. Sebagai otot penopang tegaknya tubuh, otot perut memberikan manfaat yang sangat besar dalam ayunan lengan. Ayunan lengan yang cepat dan kuat serta dibantu fleksibilitas gerakan panggul yang baik akan menyebabkan ayunan lengan dengan amplitudo yang besar. Amplitudo ayunan lengan yang besar tersebut akan menyebabkan gerakan tangan menjadi cepat dan kuat. Ayunan yang cepat dan kuat tersebut akan menghasilkan hasil gerak dan kecepatan renang yang sangat baik.

4. KESIMPULAN

Dengan taraf signifikan 5% dan jumlah sampel 26 diperoleh angka batas penolakan hipotesis yang diajukan pada tabel *Koefisien Korelasi Produk Moment* (r tabel) menunjukkan 0,388 Secara hasil perhitungan yang diperoleh pada penelitian dengan menggunakan rumus *Korelasi Produk Moment*, skor mentah telah ditemukan nilai *Koefisien Kolerasi Produk Moment* (r hitung) yaitu = 0,452. Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa nilai r - hitung berada diatas angka dari r tabel ($0,542 > 0,388$) dengan taraf signifikan 5%. Dengan demikian berarti hasil penelitian penelitian ini dinyatakan signifikan, artinya H_a : *diterima*' dan H_o : *ditolak*'n.

DaftarPustaka

- Asriyadin. (2017). *Panduan Penulisan Jurnal STKIP Taman Siswa Bima*. Bima: LPPM Taman Siswa Bima.
- Azis, A., Yulianti, D., & Handayani, L. (2006). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Memanfaatkan Alat Peraga Sains Fisika (Materi Tata Surya) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kerjasama Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 4(2), 94-99.

<https://doi.org/10.15294/jpfi.v4i2.162> Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta

Armbruster , D.A ; Allen , R.H; Billingsley , H.S. 1963. *Swimming and Diving*. St Louis: The CV Mosby Company

Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka . Jakarta

Engkos Kosasih. 1985. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Akademi Pressindo. Jakarta.

<http://aadensanjaya.blogspot.com/2012/02/latihan-kekuatan-otot-lengan.html>

Nunung Setiawan. 2004. *Korelasi Antara Kapasitas Vital Paru dan Prestasi Renang Gaya Bebas Pada Atlet PELATDA Jawa Tengah Tahun 2003*.SKRIPSI. Universitas Negeri Semarang.

Pate, R.R; Mc Clenaghan , B; dan Rotella, R. 1984. *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. Terjemahan Kasiyo Dwijowinoto. IKIP Semarang. Semarang.

Pearce, E.C . *Anatomi dan fisiologi untuk paramedis*. Terjemahan Kartono Mohamad. Gramedia. Jakarta.

Sadoso Sumosardjuno. 1986. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Gramedia. Jakarta

Sujarwadi, Cs, 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan*. Pusat Perbukuan Kementrian Pendidikan Nasional. Jakarta.

Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Tarsito. Bandung.

Sukintoko dan Sukarno.1983. *Renang dan Metodik*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta

Sutrisno Hadi. 2002. *Statistik Jilid II Cetakan-17*. Andi Offset: Yogyakarta

www.sarjanaku.com/2012/02/fisiologi-kinestika.com.html