

Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Bahu dengan Hasil *Long Service Forehand* dalam Permainan Bulu Tangkis Putra Club RTV Pekanbaru
Evi Sahmadi¹, Drs. Slamet, M. Kes. AIFO², Drs. Yuherdi, S.Pd³

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

ABSTRAC

EVI SAHMADI, 2013 : *The Correlation of Explosive Muscle Power Sleeve Shoulder Between Long Service Forehand Results in Games Badminton of Men's Club RTV Pekanbaru.*

This research comes from researcher to the field observations, that the results of forehand long service is high, it caused the explosive muscle power sleeve shoulder. The purpose of this research was to determine the correlation of explosive muscle power sleeve shoulder between the results of long service forehand.

Methodology of this research is correlation research with population of Men's Club RTV. The data in this study was of the men's club RTV Pekanbaru, total is 8 students. The technique of collecting the data in this study is total sampling technique. The sample of this research is overall of the population, so total of the sample is 8 students. Instrument in this research is a test of explosive muscle power sleeve shoulder with the test of Hand Two Medicine Ball Put and Long Service Forehand with results of tests using the numbers. Then the data is processed by statistic, for normality test with Liliefors test at significance level $\alpha = 0.05$, the hypothesis is explosive muscle power sleeve shoulder between the results of long service forehand.

Based on the data processed, it can be concluded that correlation of data obtained correlation coefficient of $r = 0.88$ which means in the t -test was got $t_{hitung} = 4.56$ $t_{table} = 1.943$. So when $t_{hitung} = 4.56 > t_{table} = 1.943$, it can be concluded H_0 is reject and H_a is accept, then the correlation between variables X and Y in High categorized.

Key words: Explosive Muscle Power Shouldear, Long Service Forehand.

1. Mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Riau, Nim 0905132620, Alamat; Jln. Kurnia Raya. Rumbai.
2. Dosen pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081365361995)
3. Dosen pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (085356637383)

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan sebagai usaha fisik suatu perjuangan, permainan, dan kesempatan ikut serta dalam kegiatan sosial, memberikan kepuasan kepada perorangan dan selera penting tertentu. Olahraga merupakan sarana ampuh untuk memberi bentuk kepada para remaja dan anak-anak. Dalam suatu sistem pendidikan yang sering kali dipusatkan kepada pencarian ilmu pengetahuan belaka, maka olahraga mengembangkan kualitas-kualitas kepribadian tertentu yang mendasari perbuatan-perbuatan nyata. Olahraga adalah aktifitas, yang sekaligus jasmani, pikiran dan kemauan keras dipergunakan secara bersama-sama.

Jadi olahraga di sini mempunyai tugas meliputi segala kegiatan atau usaha untuk mendorong, membangkitkan, mengembangkan dan membina kekuatan-kekuatan jasmani maupun rohani pada tiap manusia. Adapun cabang olahraga yang paling terkenal di dunia saat ini diantaranya adalah olahraga bulutangkis. Wirjasantosa (1984 : 27).

Permainan bulutangkis ini telah ada pada abad ke 12 di lapangan olahraga Inggris. Inggris yang bertugas di India memainkan permainan yang sejenis dengan badminton, tetapi lebih superior, yang dikenal dengan nama Poono. Permainan itu sendiri berkembang pesat di India dan menjadi favorit untuk di luar negeri. Dengan seiring berjalannya waktu permainan bulutangkis menjadi ajang pertandingan Poole (1982 : 1).

Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, dapat dimainkan mulai anak-anak hingga orang dewasa, pria dan wanita. Olahraga bulutangkis di Indonesia sudah dikenal sejak lama, sehingga olahraga ini merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer di kalangan masyarakat Indonesia.

Dengan adanya prestasi yang membanggakan itu maka olahraga bulutangkis tidak lepas dari partisipasi masyarakat. Agar dapat mencapai prestasi yang optimal dalam olahraga bulutangkis harus melalui pembibitan usia dini, biasanya pembibitan usia dini dilakukan di klub-klub bulutangkis. Klub-klub ini mengajarkan bagaimana cara bermain bulutangkis dengan menekankan pada penguasaan teknik dasar, teknik pukulan, strategi, mental, dan fisik. Untuk menjadi pemain yang berprestasi seseorang harus menguasai teknik dasar, teknik pukulan dan pola pukulan dari tingkat kesukaran masing-masing.

Untuk dapat menjadi pemain bulutangkis yang handal perlu berbagai macam persyaratan dalam permainan bulutangkis, salah satu di antaranya yaitu penguasaan teknik dasar permainan bulutangkis. Adapun teknis dasar dalam permainan bulutangkis yaitu diantaranya pertama teknik servis, dalam permainan bulu tangkis terdapat tiga jenis servis yaitu servis pendek, servis panjang dan tanggung. Kedua *smash*, adalah pukulan atas yang diarahkan kebawah dan dilakukan dengan penuh tenaga. Ketiga *overhead*, adalah pukulan yang dilakukan diatas kepala. Keempat *drive* merupakan pukulan cepat dan mendatar. Kelima *drop* merupakan pukulan lambat, *shuttlecock* yang jatuh dilapangan lawan diantara net dan garis servis pendek (Poole, 1982:10).

Servis merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan. Dengan kata lain, seorang pemain tidak bisa mendapatkan angka apabila tidak bisa

melakukan servis dengan baik. Dalam pemberian materi latihan, khususnya servis, seorang pelatih harus mampu mengembangkan faktor apa saja yang dapat mendukung terciptanya hasil yang maksimal karena pukulan ini memerlukan tenaga (Tanjung, 2003: 20).

Menurut Sajoto (1995 : 2-7), apabila seseorang ingin prestasi yang optimal, perlu memiliki empat hal yang meliputi (1) pengembangan fisik, (2) pengembangan teknik, (3) pengembangan mental, dan (4) kematangan juara. Adapun faktor-faktor penentu prestasi dalam olahraga meliputi (1) aspek biologis yang terdiri atas potensi atau kemampuan dasar tubuh, fungsi organ tubuh, struktur dan postur tubuh, dan gizi, (2) aspek psikologis yang terdiri atas intelektual, motivasi, kepribadian, koordinasi kerja otot dan syaraf, (3) aspek lingkungan, (4) aspek penunjang.

Untuk mendukung kemampuan pukulan servis panjang dalam permainan bulu tangkis, pukulan servis panjang dilakukan dengan memukul kok dari bawah dan di arahkan ke bagian atas lapangan permainan lawan. Servis ini biasanya dilakukan dalam permainan tunggal, sehingga sering dinamakan dengan “Deep Single Servis” Subarjah (2001 : 34).

Long service forehand (Subarja, 2001:34) adalah memukul kock dari bawah dan diarahkan ke bagian belakang atas lapangan permainan lawan. Service ini biasanya dilakukan dalam permainan tunggal, sehingga sering dinamakan *deep single service*. Jenis *service* ini dilakukan dengan pukulan *forehand*.

Makin komplit gerak yang dilakukan , makin besar pula tingkat koordinasi yang diperlukan. Koordinasi adalah kemampuan untuk menyatakan berbagai sistem syaraf gerak yang terpisah kedalam satu pola gerak yang efisien. Perannya sangat penting termasuk koordinasi mata dan tangan dalam permainan bulutangkis. Sehingga koordinasi mata dan tangan adalah suatu kemampuan bimotorik yang sangat kompleks dan sangat erat hubungannya dengan daya ledak, kekuatan, kecepatan, dan kelenturan Ruslan (3).

Untuk menghasilkan daya ledak otot lengan dan bahu yang baik diperlukan latihan, karena sangatlah penting dimiliki oleh seorang atlit bulutangkis baik tunggal maupun ganda. Daya ledak otot lengan dan bahu merupakan salah satu komponen terpenting dalam permainan bulu tangkis, yang akan menjadi faktor utama dalam melakukan pukulan, baik itu smash, dropshot, forhand, backhand, dan pukulan drive. Untuk itu agar faktor lengan dan bahu dapat berkembang optimal, seorang pemain bulutangkis perlu latihan rutin dengan memperhatikan pola latihan.

Ada delapan kemampuan dasar yang harus dipenuhi untuk cabang olahraga bulu tangkis yang akan menunjang hasil yang maksimal dalam melakukan long service forehand yaitu daya ledak, kelincahan. Kelenturan, reaksi, daya tahan, koordinasi dan ketepatan.

Untuk mencapai suatu kemenangan dalam suatu pertandingan, maka diperlukan adanya pembinaan latihan yang diberikan dan dilaksanakan dengan baik, yaitu tentunya adanya bimbingan dan metode latihan yang baik dari pelatih tersebut. Untuk mencapai hasil long service tentunya ada beberapa hal yang harus mendukung dengan : long servie forehend yang baik, gerakan otot lengan bahu,sikap badan dan

kekuatan serta metode yang di ajarkan oleh guru / pelatih untuk latihan long service forehand.

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah Ada Hubungan Yang Signifikan Antara Daya Ledak Otot Lengan Bahu Dengan Hasil *Long Service Forehand* Dalam Permainan Bulutangkis Pada Putra Club RTV.

Adapun tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan daya ledak otot lengan bahu dengan hasil *Long service forehand* dalam permainan bulutangkis pada putra club RTV.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasi yang bertujuan untuk menyelidiki seberapa jauh variabel–variabel pada suatu faktor yang berkaitan dengan faktor lain. Korelasi adalah suatu penelitian yang di rancang untuk menentukan tingkat hubungan–hubungan variabel yang berbeda dalam suatu populasi yang bertujuan untuk mengetahui beberapa besar kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat (Arikunto,2006:131).

Populasi dalam penelitian ini adalah putra club RTV yang berjumlah 8 orang.Berdasarkan populasi maka, pengambilan sampel di tetapkan dengan mengambil seluruh populasi yang akan dijadikan sampel (*total sampling*). Arikunto (2006:134) mengemukakan apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua. Dengan demikian maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 8 orang.Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling dengan mengambil keseluruhan objek. Berdasarkan jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumbernya melalui tes dan pengukuran yaitu daya ledak otot lengan bahu dan hasil *long servis forehand*.

Instrumen penelitian

Tujuan : Mengukur daya ledak otot lengan bahu dengan hasil *long service forehand* permainan bulutangkis.

Peralatan :

Bola *Medicine*
Kapur atau isolasi berwarna
Tali yang lunak untuk menahan tubuh
Bangku
Meteran

Pelaksanaan :

Pengukuran *Daya Ledak Otot Lengan Bahu Dengan Menggunakan Bola Medicine Ball Put*.

Testi duduk di bangku dengan punggung lurus. Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada dan di bawah dagu, testi mendorong bola kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel di sandaran bangku. Agar punggungnya tetap menempel di sandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester, Testi melakukan ulangan sebanyak 3 kali. Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba melakukannya 1 kali.

Pengukuran Tes Servis Panjang

Tujuan tes ini untuk mengukur ketepatan memukul *shuttlecock* kearah sasaran tertentu dengan tehnik pukulan servis panjang (servis tinggi/panjang). Petugas seorang penghitung skor, seorang pencatat skor. Pelaksanaan tes, seorang coba berdiri di daerah yang terletak disudut-menysudut dengan bagian lapangan yang diberi sasaran. Kemudian, seorang melakukan servis, diarahkan ke daerah sasaran dan ia berusaha melewatkan *shuttlecock* di atas tali dengan tehnik servis yang sah. Tiap teste diberi kesempatan melakukan servis sebanyak 20 kali.

Prosedur penelitian

Kegiatan melakukan tes mendorong menggunakan *Medicine Ball Put* ini dilakukan dengan posisi yang benar yaitu dari pemasangan alat, sikap awal dan mendorong, dengan posisi badan tetap lurus tidak condong kedepan dan belakang, sebelum melakukan dorongan testi duduk tegak lurus dan kaki tidak menyentuh tanah atau lantai.

Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan dan nilai yang diambil yaitu nilai yang tertinggi. Tes kedua yaitu melakukan long service forehand sebanyak 20 kali pengulangan. Testi melakukan servis diarahkan kedaerah sasaran, berusaha melewatkan *shuttlecock* di atas tali dengan tehnik servis yang sah. Kemampuan testi melakukan kedua tes ini dicatat seluruhnya dan data ini diambil dari semua sampel yang diteliti untuk mengetahui daya ledak otot lengan bahu dan *long service forehand* masing-masing testi, Setelah diambil data selanjutnya akan dilakukan uji normalitas data dan uji 't'.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan test two hand *medicine ball* dengan melakukan tiga kali kesempatan maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 3,44cm, skor terendah 1,07cm, dengan rata-rata (*mean*) 2,22cm, standar deviasi 0,92, dan variansi, analisis hasil melakukan kekuatan otot lengan bahu serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Table 1. Analisis Data Statistik *Two Hand Medicine Ball* dari semua sampel

STATISTIK	<i>Expanding Dynamometer</i>
Sampel	8
Mean	2,22
Std. Deviation	0,92
Variance	2,60
Minimum	1,07
Maximum	3,44
Sum	17,77

Setelah dilakukan test *long service Forehand* yaitu melakukan *long service* sebanyak 20 kali maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 33 , skor terendah 11 , dengan rata-rata (*mean*) 25,87, standar deviasi 0,28, dan variansi , analisis hasil *long service* serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 2sebagai berikut:

Table 2. Analisis Data Statistik *Long Service Forehand* dari semua sampel

STATISTIK	<i>LONG SERVICE</i>
Sampel	8
Mean	25,87
Std. Deviation	0,28
Variance	42,21
Minimum	11
Maximum	33
Sum	25,875

Hasil uji normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas data

Variabel X	$L_{0\text{Max}}$	L_{Tabel}
Hasil pengukuran <i>Two Hand Medicine Ball</i>	0,1717	0,285

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel X

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data *Daya ledak Otot Lengan Bahu* (X) berdistribusi normal sebab $L_{0\text{maks}} < L_{\text{tabel}}$ atau $0,1717 < 0,285$

Variabel Y	$L_{0\text{Max}}$	L_{Tabel}
Hasil pengukuran <i>Long Service Forehand</i>	0,1977	0,285

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel Y

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data tes *long service* (Y) berdistribusi normal sebab $L_{0\text{maks}} < L_{\text{tabel}}$ atau $0,1977 < 0,285$

Hasil uji 't'

Selanjutnya untuk menganalisis korelasi dan uji-t dari kedua variabel tersebut maka harga-harga yang dibutuhkan untuk perhitungan sebagai berikut :

$$\sum x = 17,77 \quad \sum x^2 = 45,4213 \quad \sum x.y = 508,07$$

$$\sum y = 207 \quad \sum y^2 = 5853 \quad n = 8$$

Untuk perhitungan koefisien korelasi diperoleh hasil :

$$r_{xy} = 0,88$$

Untuk menguji apakah data *korelasi product* moment signifikan maka, untuk *uji signifikan koefisien* korelasi di atas, akan dilakukan Uji-t :

Dan hasil uji-t diperoleh yaitu :

$$t = 4,56$$

Tabel 4. Analisis Uji 't'

Uji - t	t _{hitung}	t _{Tabel}
$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$	4,56	1,943

Penghitungan derajat bebas (db/v) = n-2 pada $\alpha = 0.05$ (Ritonga, 2007 :105)

$$(db/v) = 8 - 2 = 6$$

Daftar distribusi t pada $\alpha = 0.05$ diperoleh $t_{0.95}(6) = 1,943$. Karena $t_{hitung} = 4,56 > t_{tabel} = 1,943$ maka terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori Tinggi.

Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Bahu Dengan Hasil *Long service Forehend* Dalam Permainan Bulutangkis Pada Putera Club RTV Pekanbaru $r = 0,88$. Ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori Tinggi.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dikemukakan, maka pada bab ini akan dikemukakan beberapa kesimpulan yang terdapat pada hasil penelitian. Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap variabel Y diperoleh $r = 0,88$, maka hubungan antara variabel X terhadap Y dikategorikan berkorelasi. Dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat $t_{hitung} = 4,65 > t_{tabel} = 1,943$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Saran

Diharapkan ada penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah ini dengan tujuan sampel yang lebih besar, alat tes yang lebih tepat lagi demi

meningkatkan prestasi olahraga yang pada akhirnya nanti dapat di jadikan sumbangsih bagi pembinaan selanjutnya.

Kepada para peneliti di harapkan melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan daya ledak otot lengan bahu dengan hasil *long service forehand* dengan sampel yang sama dan diperbanyak atau dengan sampel yang berbeda hingga nantinya dapat bermanfaat bagi peningkatan prestasi olahraga permainan khususnya Bulu Tangkis.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Chairul Tanjung. 2003. *Pedoman Praktis Bermain Bulutangkis*. PB PBSI.
- Grice toni. 2004. *Bulu Tangkis Petunjuk Pemula dan Lanjutan*. Jakarta; PT Raja Grafindo Persada.
- Herman Subarjah. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis dalm Pembelajaran Bulutangkis*. Jenderal Olahraga Depdiknas, Jakarta Pusat.
- Harsono. 1994. *Coaching*. Jakarta; Pio koni.
- Hartanto. 1987. *Berlatih Main Bulu Tangkis*. Bandung; Dharma Karya Cipta.
- Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta; Sebelas Maret University Press.
- Muhammad Adib Khoiron. 2012. *Perkembangan Bulutangkis di Dunia*. Tersedia: <http://adibulutangkis.blogspot.com>. Di akses 10 Februari 2013
- Nurhasan, 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani Prinsip-prinsip dan Penerapannya*. Direktorat Jendral Olahraga, Depdiknas, Jakarta Pusat.
- Ritonga Zulfan. 2007. *Statistika Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Pekanbaru; Cendikia Insani.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*. Semarang; Dahara Prize.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta Pusat; Direktorat Jendral Olah Raga.
- Poole James. 1982. *Bulu Tangkis*. Bandung; Pioner.
- Ruslan, *Kontribusi Kekuatan Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Servis Lob dalam Permainan Bulutangkis*. Program Studi Pendidikan Jasmani Unmul. Skripsi.
- Ratal Wirjasantosa. 1984. *Super Visi Pendidikan Olahraga*. Jakarta; Universitas Indonesia.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka. Cipta: Jakarta.

Sukadiyanto. 2009. *Metode Melatih Fisik Petenis*. Fakultas Ilmu Keolahragaan.

Syaifudin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta. Salemba Media