

Hubungan *Explosive Power* Otot Lengan dan Bahu dengan Ketepatan Servis Panjang pada Permainan Bulu Tangkis Club Putra RTV Pekanbaru
Halomoan¹, Drs.Saripin, S.Pd,M,Kes ² ,Drs. Yuherdi, S.Pd³

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

ABSTRACT

This Research is a co relational research, the researcher used technique total sampling, because the sample of this research was all the population or the number of population was smaller than 100 that is 8 persons.

The instrument in this research is explosive power measurement muscle arm and shoulder to use medicine ball and long serve precision. The data was taken by statistic, before and after using the data a researcher make some tests like normality test to use liliefors tests, at 0,05 α . The hypothesis are there are correlation between explosive power muscle arm and shoulder with long serves precision to badminton Club Putra RTV Pekanbaru.

Based on the writer's preliminary research, we can conclude that explosive power muscle arm and shoulder have significant correlation with long serves precision. Where, from the normality test the data was found $L_{count} (x)$ 0,1734 while $L_{count} (y)$ **0,1792** and L_{table} **0,285**, so $L_{count} < L_{table}$. Thus, null Hypothesis (H_0) is denied and alternative hypothesis (H_a) is accepted. From counting of view product moment between Explosive Power Muscle Arm and Shoulder with long Serves Precision can shows r_{count} 0,84 and r_{table} 0,707 thus H_0 is denied and H_a is accepted, which show x and y variables categories **High**. Come from counting t test can show t_{count} is 3, 8 it meant $t_{count} > t_{table}$ (3,8 > 1,943) so we can get the result H_0 is denied and H_a is accepted.

Key Words : Explosive Power Muscle Arm and Shoulder with long Serves Precision

- 1.Mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Riau, Nim 0905132451, Alamat : Jln. harapan, Rumbai
- 2.Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (08127625002)
- 3.Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (085356637383)

A. PENDAHULUAN

Olahraga juga merupakan salah satu alat penunjang prestasi untuk kemajuan bangsa, sehingga dapat mengangkat nama baik bangsa, selain itu olahraga juga bisa dijadikan sebagai alat pemupuk persatuan dan kesatuan, oleh karena itu pemerintah menganggap penting untuk menjaga, merawat, dan melestarikan olahraga, yang nantinya diharapkan dan bisa berkembang menjadi gerakan nasional. Semua itu sudah jelas bertujuan untuk dapat menumbuhkan manusia yang kuat, sehat jasmani dan rohani. Salah satu cabang olahraga yang paling banyak digemari oleh banyak orang adalah Bulu Tangkis.

Bulu tangkis adalah suatu olahraga yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang saling berlawanan. Permainan ini digunakan dengan menggunakan raket sebagai pemukul dan kok sebagai obyek pukul (Husnul, 2003:5). Untuk dapat melakukan itu, setiap pemain harus mempunyai kondisi fisik yang baik sebagai modal dasar permainan bulu tangkis, dan juga menguasai teknik dasar dalam permainan bulu tangkis, yaitu (servis, blok, dan smash). Servis merupakan bentuk servis yang tujuannya adalah menyebrangkan bola ke daerah permainan lawan dan lawan tidak bisa mengembalikan bola tersebut.

Menurut UU Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 pasal 20 tentang Olahraga Prestasi di kemukakan bahwa :” Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”. Dalam peningkatan kecakapan permainan bulu tangkis, keterampilan dasar erat sekali hubungannya dengan kemampuan koordinasi gerak fisik, taktik, dan mental . Keterampilan dasar harus benar-benar dikuasai dan dipelajari lebih awal untuk mengembangkan mutu permainan yang merupakan salah satu faktor yang menentukan menang atau kalahnya suatu partai dalam satu pertandingan.

Tujuan manusia melakukan olahraga ada empat, seperti yang dikemukakan M. Sajoto (1995:10). Pertama, untuk rekreasi, kedua untuk tujuan pendidikan, ketiga untuk mencapai tingkat ke-segaran jasmani, dan ke-empat untuk prestasi. Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah melakukan perhatian khusus terhadap dunia olahraga di Negara kita. Pembinaan dalam berbagai cabang olahraga sudah dimulai sejak dini, bahkan pemerintah sudah melakukan usaha pengenalan pendidikan mulai dari jenjang yang paling rendah sampai jenjang pendidikan yang paling tinggi.

Sementara itu pemerintah provinsi Riau, sedang giat-giatnya melakukan pembinaan dan pelatihan pada berbagai cabang olahraga, yang dipertandingkan dan diperlombakan di daerah, nasional, maupun internasional sebagai bukti bahwa pemerintah provinsi Riau sangat mendukung gerakan pemerintah untuk memajukan Dunia olahraga di Negara kita. Hal itu dilakukan tidak luput juga dari pelaksanaan Pekan Olahraga Nasional (PON) yang ke XVIII tahun 2012, sebagai tuan rumah untuk memotivasi dan untuk meraih prestasi setinggi-tingginya.

Tinggi rendahnya fostur tubuh seseorang bisa melakukan permainan Bulu Tangkis, karena Bulu Tangkis merupakan olahraga yang memasyarakat di Dunia baik dengan tujuan rekreasi, pendidikan, dan kesegaran jasmani. Adapun kondisi fisik yang mempengaruhi dalam Bulu Tangkis khususnya Servis panjang adalah Kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), kekuatan (*strength*), dan daya tahan (*endurance*).

Berdasarkan hasil observasi ternyata *explosive power* otot lengan dan bahu Club Putra RTV Pekanbaru belum maksimal sehingga hasil servis yang dilakukan juga belum sesuai dengan harapan. Hasil servis bola sering kurang terarah sehingga tidak mampu mencapai sasaran di daerah lawan, sehingga hasil servis tidak sesuai dengan yang di harapkan. Hal ini di sebabkan oleh kondisi fisik atlet yang kurang latihan sehingga *explosive power* otot lengan dan bahu untuk melakukan servis tidak maksimal, akibatnya bola tidak bisa diarahakan ke daerah lawan dan sering menyangkut di net.

Dari uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: apakah terdapat hubungan yang signifikan antara *Explosive Power* Otot Lengan dan Bahu dengan Ketepatan Servis Panjang pada Permainan Bulu Tangkis Club Putra RTV Pekanbaru ?

Adapun tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui Hubungan *Explosive Power* Otot Lengan dan Bahu dengan Ketepatan Servis Panjang pada Permainan Bulu Tangkis Club Putra RTV Pekanbaru.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh variabel bebas (*Explosive Power* otot lengan dan bahu) dengan variabel terikat (Servis Panjang) berkaitan dengan faktor-faktor lain. Koefisien korelasi adalah Suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dan variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan anatara variabel-variabel (Arikunto, 2006:270). Dalam penelitian ini, peneliti melihat secara korelasi dan data yang diperoleh melalui tes pengukuran terhadap semua variabel, variabel bebas dan variabel terikat.

Populasi penelitian ini adalah pemain Club Putra RTV Pekanbaru yang berjumlah 8 orang. Dalam penelitian ini merupakan keseluruhan sampel berjumlah 8 orang (Arikunto,2006:134), apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua. Maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 8 orang.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling, mengingat jumlah populasinya yang lebih sedikit dari 100 orang. Karena apabila jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka sebaiknya semua populasi dijadikan sampel, Karena populasi hanya berjumlah 8 orang, jadi semuanya dijadikan sampel. (Arikunto, 2006:131).

Instrumen penelitian ini yaitu dengan cara melakukan tes *medicine ball put* untuk mengetahui daya *Explosive Power Otot* lengan dan bahu dan tes *Ketepatan Servis Panjang*. Adapun peralatan yang dibutuhkan yaitu: *medicine ball*

put, Formulir pencatatan, hasil tes, dan alat tulis, shuttle cock, lapangan bulu tangkis, meteran.

Pelaksanaan tes untuk daya ledak otot lengan dan bahu yaitu : *Testee duduk* dibangku dengan punggung lurus, testee memegang bola medicine dengan kedua tangan didepan dan dibawah dagu, testee mendorong bola kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel disandaran kursi. Agar punggungnya tetap bisa menempel disandaran kursi ketika mendorong bola, tubuh testee ditahan menggunakan tali oleh pembantu *testee*, *testee* melakukan ulangan sebanyak 3x. kemudian Tes *Ketepatan Servis Panjang* dilakukan sebanyak 20x, testee harus melakukan harus mengenai sasaran yang telah ditentukan.

Penilaian *medicine ball*, jarak yang dari tempat jatuhnya bola dari ujung bangku, nilai yang ambil adalah jarak yang terjauh dari 3 ulangan yang dilakukan. Penilaian *forehand* smash, *shuttle cock* yang dipukul dengan benar yang jatuh dan menepati target 1,2,3,4 dan 5. Kok yang tidak masuk didaerah sasaran tidak diberi nilai kemudian dari 20 x melakukan tes lalu dijumlahkan. (Nurhasan,2001:182)

Prosedur penelitian ini yaitu : melakukan tes *medicine ball put* menggunakan bola *medicine* ini dilakukan dengan posisi yang benar yaitu dari pemasangan alat, sikap awalan dan dorongan, dengan posisi badan tetap lurus tidak condong kedepan dan kebelakang, sebelum melakukan dorngan bola *medicine* testi duduk tegak lurus dan tali yang dipasang di dada. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan dan nilai yang diambil yaitu nilai yang tertinggi. Tes kedua yaitu melakukan *Ketepatan Servis Panjang* Kemampuan *testee* melakukan kedua tes ini dicatat seluruhnya dan data ini diambil dari semua sampel yang diteliti untuk mengetahui explosive power otot lengan dan bahu dan hasil ketepatan servis panjang masing-masing *testee*. Setelah diambil data selanjutnya akan dilakukan uji normalitas data dan uji 't'

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan dan analisis data setelah dilakukan test *Explosive Power* otot lengan dan bahu menggunakan *medicine ball* dengan melakukan tiga kali kesempatan maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 3,9 m, skor terendah 2,38 m, dengan rata-rata (*mean*) 3,38 cm, standar deviasi 0,48 dan varian 1,4 analisis hasil *medicine ball* serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Table 1. Analisis Data Statistik *Medicine ball* dari semua sampel

STATISTIK	MEDICINE BALL
Sampel	8
Mean	3,38
Std. Deviation	0,48
Variance	1,4
Minimum	2,38
Maximum	3,9

Setelah dilakukan tes forehand smash dengan 20 kali kesempatan diperoleh hasil sebagai berikut: skor terbanyak 70, skor terendah 45, dengan rata-rata (*mean*) 60,12, standar deviasi 10,98, dan variansi 21,96, analisis *forehand smash* serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Table 2. Analisis Data Statistik hasil *forehand smash* dari semua sampel.

STATISTIK	Hasil lompat tinggi
Sampel	8
Mean	60,12
Std. Deviation	10,98
Variance	21,96
Minimum	45
Maximum	70

Tabel 3. Uji Normalitas data

Variabel X	$L_{0\text{Max}}$	L_{Tabel}
Hasil pengukuran <i>Explosive Power</i> otot lengan dan bahu	0,1734	0,285

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel X

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data *Explosive Power* (X) berdistribusi normal sebab $L_{0\text{maks}} < L_{\text{tabel}}$ atau $0,1734 < 0,285$

Variabel Y	$L_{0\text{Max}}$	L_{Tabel}
Hasil pengukuran <i>Ketepatan servis panjang</i>	0,1792	0,285

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel Y

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data *Ketepatan servis panjang* (Y) berdistribusi normal sebab $L_{0\text{maks}} < L_{\text{tabel}}$ atau $0,1792 < 0,285$

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

$$\begin{aligned} \sum x &= 27,07 & \sum x^2 &= 93,3327 & \sum x.y &= 1657,85 \\ \sum y &= 481 & \sum y^2 &= 29661 & n &= 8 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan koefisien korelasi diperoleh hasil :

$$r_{xy} = 0,84$$

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 :

$$t = 3,8$$

Tabel 4. Analisis Uji ‘t’

Uji - t	t _{hitung}	t _{Tabel}
$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$	3,8	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 $t_{o(6)} = 9.5$ Karena $t_{hitung} = 3,8 > t_{tabel} = 1,943$ maka terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori tinggi.

Pembahasan penelitian ini adalah setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Alasan sederhana adalah pada saat melakukan *Servis panjang*, *Explosive Power* otot lengan dan bahu mempunyai peranan penting yang sangat dibutuhkan untuk mendukung *Servis panjang* tersebut. Maka sumbangan dari *Explosive Power* otot lengan dan bahu dengan ketepatan *Servis panjang* dikategorikan cukup signifikan.

Dari pengujian hasil hipotesis, menunjukkan adanya hubungan *Explosive Power* lengan dan bahu dengan ketepatan *Servis panjang*, hal ini menggambarkan bahwa *Servis panjang* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah *Explosive Power* otot lengan dan bahu yang dibutuhkan untuk mendukung ketepatan *Servis panjang*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki *Explosive Power* otot lengan dan bahu yang baik dapat memberikan hasil yang lebih maksimal pada ketepatan *Servis panjang*

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulannya penelitian ini adalah berdasarkan hasil analisis data dan pengelolaan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap variabel Y diperoleh nilai $r = 0,84$ maka hubungan antara variabel X dan variabel Y dikategorikan tinggi, dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat t_{hitung} sebesar 3,8 berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,8 > 1,943$) dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara *Explosive Power* otot lengan dan bahu dengan ketepatan *Servis panjang*

Saran dari penelitian ini adalah berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut :, pelatih dan pembina olahraga bulu tangkis pada umumnya,. Karena komponen tersebut sangat berperan penting dengan ketepatan *Servis panjang* bagi Club Putra RTV pekanbaru untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat meningkatkan ketepatan *Servis panjang*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur penelitian*, Jakarta : rineka cipta
- Bompa, Tudor, 2004. *Kemampuan-kemampuan biometric dan metode pengembangannya*. York university Toronto : Ontario Canada
- Grice, Tony. *Bulu tangkis petunjuk prektis untuk pemula dan lanjut*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Harsono. 1998. *latihan kondisi fisik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ismaryati. 2008. *Tes dan pengukuran olah raga*. Surakarta: Uns Press
- Marta dinata. 2006. *Bulu tangkis 2*. Jakarta: Cerdas Jaya
- Nurhasan. 2001. *Tes dan pengukuran dalam jasmani*. Jakarta : Direktorat Jendral Olah Raga
- Poole, James. 2004. *Belajar bulu tangkis*. Bandung: pioneer jaya
- Widaninggar, Dkk. 2003. *Tingkat kesegaran jasmani anda*. Jakarta : diknas
- Syaifudin, 2009. *Anatomi tubuh manusia untuk mahasiswa kesehatan*. Jakarta : Selemba Medika.
- Ritonga, Zulfan. 2007. *Statistic untuk ilmu-ilmu sosial*. Pekanbaru : Cendikia Insania Pekanbaru