

HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL KEKUATAN *JUMP SMASH* BULUTANGKIS PADA *CLUB* PUTRA RTV RUMBAI

Ratna Sari¹, Drs.Ramadi,M.Kes,AIFO², Ardiah Juita,S.Pd,M.Pd³

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

Abstract

About problem in this research is what exist Relationship Explosive Power Muscle by Usufructs Strength Jump Smash's Force Badminton on RTV's Son Club Rumbai. The purpose of this study is to see how the relationship explosive leg muscle power to result strength jump smash of badminton RTV son club Rumbai. Training of research is correlational. The population is the daughter of the first RTV son club Rumbai, amounting to 9 people, because sampled insufficiently from 100 people if all population is utilized as sample. Sampling technique using total sampling (all population made by research sample).

The research instrument used in data collection is a test explosive leg muscle power (Vertical Jump)to result strength jump smash (Court for clear test). Data processed by statistical regression on $\alpha=0.05$ significant level. The hypothesis is explosive leg muscle power to result strength jump smash.

Base observational result and data processing by uses research statistical procedure therefore concluded that for variable relationship x to variable y acquired appreciative $r = 0.72$, therefore relationship among variable x to variable y category gets correlation. Where is it significant tested by quiz t and is gotten t_{count} as big as 2.76 matters $t_{count} > t_{table}$ ($2.76 < 1,833$) hypothesis thus at rejected (H_0 rejected H_a received). In other words on significant level $\alpha = 0,05$ available relationship which significant among explosive power muscle by usufructs force strength jump smash badminton RTV son club Rumbai.

Key words: Explosive power Muscle, Jump Smash

A. PENDAHULUAN

Olahraga adalah bentuk - bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalamnya permainan dan perlombaan dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal. Terciptanya masyarakat yang sehat merupakan salah satu program pemerintah untuk melahirkan anak-anak bangsa dengan sumber daya manusia yang berkualitas dan selayaknya kita mendukung program pemerintah untuk memberdayakan olahraga.

1.Mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Riau,Nim 0905135587, Alamat; Jln. harapan Rumbai.

2.Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081268470051)

3.Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (085274098082)

Olahraga merupakan kegiatan jasmani yang diterapkan dalam permainan sebagai dijelaskan oleh Kosasih 1993 : 3, olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalamnya permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang insentif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi yang optimal. Terciptanya masyarakat yang sehat merupakan salah satu program pemerintah untuk melahirkan anak-anak bangsa dengan sumber daya manusia yang berkualitas dan selayaknya kita mendukung program pemerintah untuk memberdayakan olahraga.

Setiap cabang olahraga memerlukan status kondisi fisik dan karakteristik yang berbeda satu dengan yang lainnya. Misalnya, seorang olahragawan angkat besi memerlukan latihan fisik yang berbeda dengan olahragawan atlet bulu tangkis. Pemeliharaan kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar lagi. (Drs. M. Sajoto. Mpd: 1995 : 8). Agar memberikan hasil prestasi yang memuaskan dalam suatu pertandingan.

Explosive power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Harsono, 1998 : 200. *Power* atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan *explosive* Ismaryati, 2008 : 59 Pyke dan Waston *power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *explosive* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat - cepatnya.

Asal mula olahraga bulutangkis, sampai kini masih diragukan. Ada bukti - bukti yang menyatakan bahwa permainan ini terdapat di beberapa Negara yang berbeda sejak berpuluh tahun yang lalu. Salah satu permainan yang mirip bulutangkis dimainkan di Cina, di sana alat pemukul berbentuk dayung dari kayu dengan bola sebagai sasaran pukuhnya. Permainan ini juga telah ada sekitar abad ke - 12 di lapangan olahraga kerajaan Inggris. Juga bukti - bukti yang menyatakan bahwa anggota - anggota kerajaan di Polandia memainkan olahraga ini pada akhir abad XVII atau permulaan abad XVIII. Di India, olahraga ini dimainkan di Poona, dan sampai tahun 1890 permainan ini di sana dikenai dengan nama Poona.

Menurut Sajoto, 1995 : 8 *explosive power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang di kerah dalam waktu yang sependek -pendeknya. *Explosive power* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *explosive power* tungkai merupakan kekuatan otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan ketepatan yang tepat sasaran. Permainan bulutangkis sangat membutuhkan ketepatan yang tepat sasaran terutama pada *jump smash*. Untuk mendapatkan ketepatan dalam *smash* memerlukan teknik-tenik yang benar.

Dari uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam panelitian ini yaitu: “Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara *explosive power* otot tungkai dengan hasil kekuatan *jump smash* bulutangkis pada *club* putra RTV Rumbai.

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan *explosive power* otot tungkai dengan hasil kekuatan *jump smash* bulutangkis pada *club* putra RTV Rumbai.

B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional, korelasional adalah suatu latihan statistik yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menemukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini (Arikunto, 2006 : 207) yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan *explosive power* otot tungkai dengan hasil kekuatan *jump smash* bulutangkis pada Club Putra RTV Rumbai.

Tempat dan Waktu Penelitian Penulis mengambil tempat penelitian ini di Gor Kurnia Jl. Harapan Rumbai Pekanbaru dan waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2013-April 2013. Dilakukan hari minggu mulai jam 11.00 sampai dengan selesai

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian Arikunto (1998 : 115). Populasi dalam penelitian ini adalah pada Club Putra RTV Rumbai yang berjumlah 8 orang.

Tabel Populasi Club Putra RTV

No	Populasi	Jumlah
1	Putra RTV Rumbai	9 Orang

Sampel teknik Penarikan sampel menggunakan Total Sampling (semua populasi dijadikan sampel). Berdasarkan penentuan sampel, maka sampel sebanyak 9 orang. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel Sampel Club Putra RTV Rumbai

NO	Nama
1	Aban
2	Agung
3	Angga
4	Bima
5	Fadli
6	Faiz
7	Meldi
8	Pandi
9	Rusdi

Instrumen penelitian

Tujuan : Mengukur *explosive power* otot tungkai dengan hasil kekuatan *jump smash*.

Peralatan :

Papan bermeteran

Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis.

Lapangan

Net

Shuttlecock

Raket

Papan skor.

Pelaksanaan :

Pengukuran *explosive power* yaitu menggunakan *vertical jump* adalah Testi berdiri berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh dilantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur. Satu tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel dilantai, catat tinggi raihnya pada bekas ujung jari tengah. Testi meloncat ke atas setinggi mungkin dan menyentuh papan. Lakukan tiga kali loncatan. Catat tinggi loncatannya pada bekas ujung jari tengah. Posisi awal ketika meloncat adalah: telapak kaki tetap menempel dilantai, lutut ditekuk, tangan lurus agak dibelakang badan. Tidak boleh melakukan awalan ketika akan melompat ke atas.

Pengukuran *jump smash* adalah Testee berdiri tanda X Satu orang melakukan servis atau sebagai pengumpan untuk melakukan *smash*. *Smash* yang dilakukan sesuai dengan target.

Penilaian :

Explosive Power Ukuran selisih antara tinggi loncatan dan tinggi raihan. Nilai yang diperoleh testi adalah selisih yang terbanyak antara tinggi loncatan dan tinggi raihan dari ketiga loncatan yang dilakukan.

Jump Smash Skor hasil tes yaitu jatuhnya shuttlecock pada target dengan mengambil 20 shuttlecock perorang. Sebelum mengambil 20 shuttle yang akan menentukan nilai anda.

Prosedur penelitian

Kegiatan melakukan tes *vertical jump* ini dilakukan dengan posisi yang benar yaitu dari pemasangan alat, sikap awalan dan loncatan, dengan posisi badan tetap lurus tidak condong kedepan dan kebelakang, sebelum melakukan loncatan testi berdiri tegak lurus dan tangan meraih papan tanpa melakukan lompatan. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan dan nilai yang diambil yaitu nilai yang tertinggi.

Tes kedua yaitu melakukan tembakan *jump smash* sebanyak 20 kali kesempatan dengan nilai tertinggi yaitu banyaknya shuttlecock yang masuk ke dalam kotak yang telah di beri nilai/angka. Testi melakukan *jump smash* dengan shuttlecock yang disediakan dilapangan.

Kemampuan testi melakukan kedua tes ini dicatat seluruhnya dan data ini diambil dari semua sampel yang diteliti untuk mengetahui *explosive power* otot tungkai dan kemampuan *jump smash* masing-masing testi. Setelah diambil data selanjutnya akan dilakukan uji normalitas data dan uji 't'

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian : Hasil analisis data kuantitatif

Setelah data diperoleh maka data akan dianalisis dengan

Uji kenormalan data

Dilakukan dengan uji Liliefors *explosive power* otot tungkai.

Xi	fi	fi.xi	xi ²	fi.xi ²	Zi	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)
36	1	36	1296	1296	0.44	0.67	0.5556	0.11

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi.Fi}{Fi} = \frac{288}{9} = 32$$

$$S^2 = \frac{n \cdot \sum Fi \cdot Xi^2 - (\sum Fi \cdot Xi)^2}{n \cdot (n-1)}$$

$$= \frac{9 \cdot 11549 - (313)^2}{9 \cdot (9-1)}$$

$$= \frac{103941 - 97969}{72}$$

$$= \frac{5972}{72}$$

$$S^2 = 82.94$$

$$S = 9.11$$

$$s(z) = \frac{fi}{n}$$

$$= \frac{1}{8} = 0.1111$$

$$zi = \frac{xi - \bar{x}}{s}$$

$$= \frac{24 - 32}{9.11}$$

$$= -0.88$$

Dari tabel diatas diperoleh $L0 = 0.11$ dan dari tabel pada $\alpha = 0,05$ diperoleh $0,271$ dengan demikian $L0 = 0.11 < L_{tabel} = 0,271$ pada $\alpha = 0, 05$ disimpulkan bahwa **data normal**.

Uji liliefors hasil kekuatan *jump smash*

yi	Fi	fi.yi	yi ²	fi.yi ²	Zi	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)
65	1	65	4225	4225	0.81	0.791	0.7778	0.013

$$\bar{X} = \frac{\sum Y_i \cdot F_i}{F_i} = \frac{488}{9} = 54.22$$

$$S^2 = \frac{n \cdot \sum F_i \cdot Y_i^2 - (\sum F_i \cdot Y_i)^2}{n \cdot (n-1)}$$

$$= \frac{9 \cdot 27886 - (488)^2}{9 \cdot (9-1)}$$

$$= \frac{250974 - 238144}{72}$$

$$= \frac{12830}{72}$$

$$S^2 = 178.19$$

$$S = 13.35$$

$$s(z) = \frac{f_i}{n}$$

$$= \frac{1}{9} = 0,1111$$

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

$$= \frac{35 - 54.22}{13.35}$$

$$= -1,44$$

Dari tabel diatas diperoleh $L_0 = 0.013$ dan dari tabel pada $\alpha = 0,05$ diperoleh 0,271 dengan demikian $L_0 = 0.013 < L_{tabel} = 0,285$ pada $\alpha = 0,05$ disimpulkan bahwa **data normal**.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dengan pengambilan data hingga pada pengolahan data yang terakhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : Hubungan *explosive power* otot tungkai (X) terhadap hasil kekuatan *smash jump* (Y) pada *club* putra bulutangkis RTV Rumbai. $r = 0.72$. Hal ini menggambarkan bahwa *explosive power* otot tungkai tidak mempengaruhi faktor *smash*. *Smash* membutuhkan *explosive power* otot tungkai. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan mempunyai *explosive power* otot tungkai, tidak menjamin hasil kekuatan *jump smash* dapat dilakukan dengan maksimal.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

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

Ha diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *explosive power* terhadap hasil kekuatan *jump smash* bulutangkis pada *club* putra bulutangkis RTV Rumbai.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel x terhadap variabel y diperoleh nilai $r = 0.72$, maka hubungan antara variabel x terhadap variabel y dikategorikan tidak berkorelasi. Dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat t_{hitung} sebesar 2.76 berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.76 > 1,833$) dengan demikian hipotesis di tolak (H_0 ditolak H_a diterima). Dengan kata lain pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ terdapat hubungan yang signifikan antara *explosive power* otot tungkai dengan hasil kekuatan *jump smash* bulutangkis pada *club* putra bulutangkis RTV Rumbai.

Saran

Berdasarkan uraian diatas,bahwa *explosive power* otot tungkai mempunyai hubungan terhadap hasil kekuatan *jump smash* meski terdapat hubungan yang signifikan, maka mengajukan saran-saran sebagai berikut :

Bagi guru olahraga, peletih dan Pembina olahraga bulutangkis pada umumnya, dapat memilih pemain bulutangkis yang mempunyai *explosive power* otot tungkai, karena sangat berpengaruh pada permainan bulutangkis terutama dalam melakukan *jump smash*.

Bagi atlet bulutangkis RTV Rumbai, menjadi bahan masukan dalam pelatihan bulutangkis pada saat melakukan latihan di gor.

Dalam upaya peningkatan hasil kekuatan *jump smash* bulutangkis hendaknya para Pelatih / Guru Pendidikan Jasmani harus memperhatikan komponen kondisi fisik yang dominan seperti, *explosive power* otot tungkai, kekuatan, koordinasi, karena semua komponen ini sangat berperan penting dan saling berhubungan.

Bagi peneliti sendiri, kiranya penelitian ini dapat dilanjutkan dalam permasalahan yang lebih luas dengan jumlah sample yang lebih besar, sehingga dapat memberikan sumbangan pikiran kepada pelatih, pembina maupun atlit dapat meningkatkan prestasi

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (1998). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Faiz, Omar (2008). *At a Glance Series Anatomi*. Jakarta. Erlangga
- Harsono, (1988). *Aspek-Aspek Psikologis Dalam Choaching*. Jakarta, Depdikbud Dirjen Pendidikan Olahraga.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP)
- Poole, James. (1982). *Bulu Tangkis*. Bandung. Pionir
- Poole, James. (2011). *Belajar Bulu Tangkis*. Bandung. Pionir Jaya
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Pekanbaru. Cendekia Insani.
- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang. Dahara Prize.
- Surbarjah Herman, (2009) *Permainan Bulutangkis*. Bandung. CV Bintang Warli Artika
- Syaifuddin, (2009). *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta. Salemba Media
- Tumin. (2010). *Kejar Bulu Tangkis*. Jakarta. Rineka Cipta
- www. Bulutangkis. com*