

ABSTRAK

Donny.Suwarman, 2013 : KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAPKEKUATAN JUMP SMASH PADA PERMAINAN BULU TANGKIS DI PB.MANDIRI PUTRA PEKANBARU.

Pembimbing **1. Drs. SLAMET. M.Kes,AIFO**
 2. Drs. H. MASRUR. ZN. M.Pd

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kekuatan jump smash pada permainan Bulu Tangkis di PB.Mandiri Putra Pekanbaru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kekuatan jump smash pada permainan bulu tangkis di PB.Mandiri Putra Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan di Gor Mandiri jalan. Marpoyan Damai Pekanbaru dengan total sampel 15 orang. Ada dua variable dalam penelitian ini yaitu variable X(Daya Ledak otot tungkai) dengan variable Y(terhadap kekuatan *jump smash*)

Metode penelitian digunakan dengan teknik kolerasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes daya ledak otot tungkai dan hasil *jump smash*. Selanjutnya data diuji dengan data normalitas (kenormalan data), yakni dengan menggunakan uji liliefors kemudian uji kolerasi (kolerasi product moment) untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variable X(daya ledak otot tungkai) dengan variable Y(terhadap kekuatan *jump smash*) dan uji **t** untuk mengetahui signifikan atau tidak adanya data.

Dari pengujian korelasi data diperoleh koefesien kolerasi sebesar $r = 0,77$ dimana diuji dengan **t** didapat $t_{hitung} = 6,93 > t_{tabel} = 1,771$ dengan kata lain H_0 ditolak, maka hubungan antara variable X dan variable Y dikategorikan sangat tinggi dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kata lain terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kekuatan jump smash pada permainan bulu tangkis di PB.Mandiri Putra Pekanbaru.

Kata kunci : daya ledak otot tungkai, dan kekuatan *jump smash*.

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP KEKUATAN JUMP SMASH PADA PERMAINAN BULU TANGKIS DI PB.MANDIRI PUTRA PEKANBARU

Donny.Suwarman¹, Drs.Slamet. M.Kes,AIFO², Drs.H.Masrur,M.Pd³

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

ABSTRAC

Problem of the research was whether there was any contribution explosive leg muscle power to force a jump smash in Badminton game at Putra PB.Mandiri Pekanbaru. The purpose of the research was to determine how much explosive power contribution to the strength of leg muscles jump smash in badminton game in PB.Mandiri Son Pekanbaru. The research was conducted in Gor Mandiri street Peace Marpoyan Pekanbaru with a total sample of 15 peoples. There are two variables in this research were variable X (Power Burst leg muscle) with a variable Y (the power jump smash)

Research methods used by correlation techniques. The instrument used in this research is explosive leg muscle power tests and the results jump smash. Furthermore, the data was tested with the data normality (normality of the data),was, by using Liliefors test then test correlation (product moment correlation) to find out how much the relationship between the variables X (leg muscle explosive power) with a variable Y (the power jump smash) and the t test significant to determine whether or not the data.

From Correlation of the data obtained of correlation coefficient level $r = 0,77$ which means tested with t obtained $t_{hitung} = 6,93 > table = 1.771$ H_0 rejected in other words, the relationship between variable X and variable Y is categorized as very high with significant level $\alpha = 0.05$ in other words there is a significant contribution to the explosive power of the leg muscle strength jump smash in badminton game in PB.Mandiri Son Pekanbaru.

Keywords: explosive leg muscle power, and power jump smash.

- 1.Mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Riau,Nim 0905135978, Alamat; Jln.bukit sari rumbai.
- 2.Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081365361995)
- 3.Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (0816370498)

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kegiatan jasmani yang diterapkan dalam permainan sebagai dijelaskan oleh (Engkos 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.

Sementara itu pemerintah, melakukan pembinaan dalam berbagai cabang olahraga yang di pertandingkan dan di perlombakan di daerah, maupun nasional, ataupun internasional sebagai bukti bahwa pemerintah sangat mendukung semboyan memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, dan pemerintah pun memperluas perkembangan olahraga kepada masyarakat umum, ini sangat terbukti dengan adanya fasilitas olahraga bagi masyarakat dan diadakannya berbagai kejuaraan dan pertandingan di tingkat nasional maupun tingkat internasional terutama cabang bulu tangkis.

Berdasarkan uraian di atas olahraga di jelaskan bahwa olahraga adalah bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalamnya permainan atau perlombaan. Dari itu pemerintah melakukan pembinaan dalam berbagai cabang olahraga yg dapat di pertandingkan dan di perlombakan di setiap daerah, satu bukti bahwa pemerintah sangat mendukung semboyan memasyarakatkan olahraga mengolahragakan masyarakat, dan pemerintah pun memfasilitasi olahraga bagi masyarakat dan diadakannya berbagai kejuaraan, pertandingan di tingkat nasional maupun tingkat internasional dan memperluas perkembangan olahraga kepada masyarakat umum.

Daya ledak atau Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan dalam maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Oleh karena itu latihan kekutan otot tidak boleh hanya menekankan dalam perbandingan, ada pun pada kecepatan mengangkat mendorong atau menarik beban. Daya ledak adalah suatu kemampuan seorang atlit untuk mengatasi suatu hambatan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Daya ledak atau power ialah salah satu unsure kekuatan yang harus pula dilatih adalah unsur daya tahan otot. (Harsono,1988:201)

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengaitkan tenaga/force terhadap suatu tahanan. Orang yang mengangkat suatu beban yang berat 50kg adalah orang yang mempunyai kekuatan 2 kali lebih besar dari pada orang yang hanya mengangkat beban 25kg.(Harsono,2001:24)

Otot adalah sebuah jaringan konektif yang tugas utamanya adalah berkontraksi yang berfungsi untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh baik yang di sadari maupun yang tidak.Gerakkan tersebut di sebabkan karna kerja sama antara otot dan tulang.Tulang tidak dapat berfungsi sebagai alat gerak jika tidak di gerakkan oleh otot. Otot mampu menggerakkan tulang karna mempunyai kemampuan berkontraksi.

Bulu tangkis merupakan salah olahraga yang paling terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, dan pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam atau di luar ruangan untuk

rekreasi juga sebagai ajang persaingan. Pemain bulu tangkis juga dapat mengambil keuntungan dari permainan ini dari segi social, hiburan, dan mental. Bulu tangkis merupakan olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket dan bola dengan teknik pemukulan bervariasi mulai dari yang berlangsung dalam rally dapat saja bervariasi mulai dari mil perjam pada pukulan drop hingga 200 mil per jam pada pukulan smash.(Tony Grice,2004:1)

Permainan Bulu Tangkis adalah cabang olahraga yang termasuk dalam kelompok olahraga permainan. Permainan Bulu Tangkis biasanya dimainkan oleh: Seorang pria melawan seorang pria (tunggal putra), Seorang wanita melawan seorang wanita (tunggal putri), Sepasang pria melawan sepasang pria (ganda putra), Sepasang wanita melawan sepasang wanita (ganda putri), Sepasang pria/wanita melawan sepasang pria/wanita (ganda campuran).

Pukulan smash adalah pukulan yang cepat, diarahkan ke bawah dengan kuat dan tajam, untuk mengembalikan bola pendek yang telah di pukul ke atas. Pukulan smash hanya dapat di lakukan dari posisi overhead. Bola di pukul dengan kuat, tapi anda harus mengantur tempo dan keseimbangan sebelum mencoba mempercepat kecepatan smash anda. Ciri yang paling penting dari pukulan smash overhead yang baik, selain dari kecepatan adalah sudut reket yang mengarah kebawah.(Tony Grice,2004:85).

Berdasarkan latar belakang masalah,identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas maka dapat di rumuskan permasalahan yang diteliti adalah bagaimana Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kekuatan *Jump Smash* Pada Permainan Bulu Tangkis Di Pb Mandiri Putra Pekanbaru. Sesuai dengan penjelasan yang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kekuatan *Jump Smash* Pada Permainan Bulu Tangkis Di Pb Mandiri Putra Pekanbaru

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk menyelidiki seberapa jauh variabel-variabel pada suatu faktor yang berkaitan dengan faktor lain. Korelasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variable-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variable bebas dan variable terikat (Arikunto, 2006:131).

Populasi dalam penelitian ini adalah atlit PB Mandiri Putra Pekanbaru dengan jumlah 15 orang. Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh atlit PB putra Wahana Silva Pekanbaru dengan jumlah 15 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 15 orang, jadi semuanya dijadikan sampel. (arikunto, 2006:131). Tujuan daya ledak otot tungkai dan hasil kekuatan *jump smash*. Peralatan terdiri dari *Vertical Jump Tes*, Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis, papan bermeteran yang di pasang di dinding dengan ketinggian dari 150cm hingga 350cm, tingkat ketelitiannya hingga 1cm. Shuttlecock, Net, Meteran, Selasiban, Tepung, Lapangan, Reket alat tulis. Pengukuran *Kekuatan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Menggunakan Vertical Jump Tes*.

Testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh lantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur. Satu tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, 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 di lantai lutut ditekuk, tangan lurus agak di belakang badan. Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat ke atas.

Penilaian dalam tes *Vertical Jump Tes* ini dilakukan dengan melihat ukur 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. Orang coba berdiri di daerah yang sudah di sediakan. Seorang pembantu berdiri di tengah-tengah lapangan yang bertarget sasaran, untuk memberikan service. Sesudah pembantu melakukan service, orang coba boleh meninggalkan tempatnya serta memukul shuttle cock sekuatnya dan harus lewat di atas tali. Orang coba diberikan kesempatan memukul sebanyak 20 kali.

Kegiatan melakukan Prosedur penelitian tes menarik menggunakan *vertical jump tes* ini dilakukan dengan posisi yang benar yaitu dari pemasangan alat, berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh lantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur. Satu tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, 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 di lantai lutut ditekuk, tangan lurus agak di belakang badan. Orang coba berdiri di daerah yang sudah di sediakan. Seorang pembantu berdiri di tengah-tengah lapangan yang bertarget sasaran, untuk memberikan service. Sesudah pembantu melakukan service, orang coba boleh meninggalkan tempatnya serta memukul shuttle cock sekuatnya dan harus lewat di atas tali. Orang coba diberikan kesempatan memukul sebanyak 20 kali. Kemampuan testi melakukan kedua tes ini dicatat seluruhnya dan data ini diambil dari semua sampel yang diteliti untuk mengetahui kekuatan otot lengan bahu dan kemampuan kekuatan *smash* masing-

masing testi.. Setelah diambil data selanjutnya akan dilakukan uji normalitas data dan uji 't'

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data kuantitatif

Setelah dilakukan test menggunakan *Vertical Jump Tes* dengan melakukan tiga kali loncatan maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 125, skor terendah 66, dengan rata-rata (*mean*) 98,66, standar deviasi 24,01 ,analisis hasil *Vertical Jump Tes* serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Table 1. Analisis Data Statistik *Vertical Jump Tes* dari semua sampel

STATISTIK	<i>Vertical Jump Tes</i>
Sampel	15
Mean	98,66
Std. Deviation	24,01
Minimum	66
Maximum	125
Sum	1480

Setelah dilakukan test *Jump smash* yaitu melakukan tolakan sebanyak tiga kali maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 41 , skor terendah 24, dengan rata-rata (*mean*) 31,33 , standar deviasi 4,89,analisis hasil *Jump Smash* serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Table 2. Analisis Data Statistik kekuatan *Jump Smash* dari semua sampel

STATISTIK	<i>Jump Smash</i>
Sampel	15
Mean	31,33
Std. Deviation	4,89
Minimum	24
Maximum	41
Sum	470

Hasil uji normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas data

Variabel X	L _{0 Max}	L _{Tabel}
Hasil pengukuran <i>Vertical Jump Tes</i>	0,1549	0,220

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel X

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data Daya Ledak Otot Tungkai dan (X) berdistribusi signifikan sebab $L_{0maks} < L_{tabel}$ atau $0,1549 < 0,220$

Variabel Y	L _{0 Max}	L _{Tabel}
Hasil pengukuran kekuatan <i>Jump Smash</i>	0,1517	0,220

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel Y

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data tes kekuatan *jump smash* (Y) berdistribusi normal sebab $L_{0maks} > L_{tabel}$ atau $0,1517 > 0,220$

Hasil uji ‘t’

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

$$\begin{array}{lll} \sum x = 1480 & \sum x^2 = 154102 & \sum x.y = 47644 \\ \sum y = 470 & \sum y^2 = 15062 & n = 15 \end{array}$$

Untuk perhitungan koefisien korelasi diperoleh hasil :

$$r_{xy} = 0,77$$

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 :

$$t = 6,93$$

Tabel 4. Analisis Uji 't'

Uji - t	t _{hitung}	t _{Tabel}
$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$	6,93	1,771

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

(db/v) = 15-2 = 13. Daftar distribusi t pada $\alpha = 0.05$ diperoleh $t_{0.95}(13) = 1,771$. Karena $t_{hitung} = 6,93 > t_{tabel} = 1,771$ maka terdapat Kontribusi yang signifikan dengan kategori Cukup.

Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kekuatan JumpSmah Pada Permainan Bulu Tangkis Di Pb Mandiri Putra Pekanbaru* $r = 0,77$. Ini menunjukkan terdapat kontribusi yang signifikan dengan kategori Tinggi. 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 $r = 0,77$, maka hubungan antara variabel X terhadap Y dikategorikan berkorelasi Tinggi. Dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat $t_{hitung} 6,93 > t_{tabel} 1,771$ 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 Kekuatan Otot lengan dan bahu dengan Hasil Kekuatan *smash* Pada Putra PB Wahana Silva Pekanbaru..

Saran

Kepada para peneliti di harapkan melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kekuatan *jump smash* dengan sampel yang sama dan diperbanyak atau dengan sampel yang berbeda hingga nantinya dapat bermanfaat bagi peningkatan prestasi olahraga permainan khususnya bulu tangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto,Suharmisi(2006) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Citra.
- Aksan Hermawan,(2012) *Mahir Bulu Tangkis*, Bandung, Nuansa Cendekia.
- Brundle Fred,(1995) *Olahraga Bulu Tangkis*,Jakarta Barat, Dahara Prize.
- Grice Tony,(2004) *Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*.Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harsono,(1988) *coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*.Jakarta dedikbud, Direktur jendral Pendidikan Tinggi.
- Harsono,(2001) *Latihan Kondisi Fisik*,Bandung,
- H.Hartanto,(2007) *Berlatih Main Bulu Tangkis*,Bandung,Darma Karya Cipta.
- Ismaryati,(2008) *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta, Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP).
- Kosasih.Engkos,(1993) *Olahraga Tehnik dan Program Latihan*,Jakarta :Akademik Presinddo.
- Nurhasan,(2001) *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan jasmani*, Direktorat Jendral Olahraga ,Jakarta Pusat Indonesia.
- Poole,James,(1982) *Bulu Tangkis*, Bandung, Pionir
- Ritongah.Zulfan,(2007) *Statistik untuk ilmu-ilmu Sosial*.Pekanbaru,Cendikia Insani.
- Subarjah,Herman (2001) *Pendekatan Keterampilan Teknis Dalam Pembelajaran Bulu Tangkis*,Direktorat Jendral Olahraga Jakarta Pusat Indonesia.
- Syaifuddin,(2009) *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*.Jakarta, Selemba Media
- Sajoto ,(1995) *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*,Semarang, Dahara Prize.