

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL
LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA PUTRA KELAS VIII
SMP NEGERI 15 KOTA PEKANBARU**

Indra Febrin Pul¹, Drs. Slamet, M. Kes, AIFO², Ardia Juwita, S. Pd., M. Pd³

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

ABSTRACT

The form of this research is correlational research with a population of the students at SMP Negeri 15 Pekanbaru which consists of 30 students. The data in this research is the total sampling techniques. The sample in the study is the whole of the population, so the sample is 30 students. Instrument that was in this research is the power leg muscles with leg dynamometer test and the result of broad jump squat style test by using numbers. Then the data was processed with statistical, to normality test with Liliefors test in the significant level $\alpha = 0.05$, the hypothesis is the power leg muscles with the results of broad jump squat style. Based on the data processed, it can be concluded that the data correlation that got the koefisien correlation data obtained of $r = 0.72$ which is means that in the t-test got $t_{hitung} = 5.48$ $t_{tabel} 1.701$. So if $t_{hitung} = 5.48 > t_{tabel} = 1.701$, it can be concluded H_0 rejected and H_a accepted, then the relationship between the X variables and Y in the Enough categorize. From the calculation above, then the data is otherwise normal. By using Liliefors test of the X variables and Y, where X variables obtained $L_{hitung} = 0.1517$, while the variable Y obtained $L_{hitung} = 0.2086$. Then $L_{table} = 0.161$, so if $L_{hitung} = 0.1517 < L_{table} = 0.161$, then the data is considered to be normal. The conclusion of hypothesis is accepted with the confidence level of 95% and a significant level of $\alpha = 0.05$, so there is a significant contribution between the power leg muscle with the result of broad jump squat style at Eight Grade students of SMPN 15 Pekanbaru 2013.

Keywords: *The power leg muscle, The result of the Broad Jump squat Stlye*

A. PENDAHULUAN

Olahraga adalah kegiatan yang bermanfaat untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Disamping itu juga dapat memupuk watak, kepribadian, disiplin, sportivitas, dan kemampuan daya pikir serta pengembangan prestasi olahraga. Dengan olahraga bangsa ini bisa mengangkat derajat bangsa ini. Seperti yang tercantum dalam Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. dalam bab II pasal 3 “ keolahragaan Nasional berfungsi mengembangkan

1. Mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Riau, Nim 0905135739, Alamat; Jln. Ampera Rumbai.
2. Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081365361995)
3. Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (081364593780)

kemampuan jasmani, rohani dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa dan martabat”. Disamping dalam bab II pasal 4 itu, keolahragaan juga bertujuan “ memilihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi,kualitas, manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkukuh ketahanan nasional, serta mengangkat, martabat dan kehormatan”.

Peningkatan prestasi olahraga bagi bangsa dan Negara merupakan alasan yang tepat untuk meningkatkan pembangunan di bidang olahraga. Melalui prestasi olahraga, Negara - Negara lain akan dapat mengetahui bahwa bangsa Indonesia sebagai Negara yang berkembang dan juga berprestasi seperti Negara lainnya. Maka untuk dapat mengejar prestasi puncak hendaklah di tempuh melalui pendekatan secara ilmiah.

Menurut Asep Kurnia Nenggala (2006 :78), Atletik adalah aktivitas jasmani yang berisi gerak alami manusia seperti jalan, lari, lompat, dan tolak atau lempar. Olahraga atletik memiliki semboyan : *citius, altius, dan forties* atau dalam bahasa inggris adalah faster, higher, dan stronger, yang artinya lebih cepat, lebih tinggi dan lebih kuat. Atletik berasal dari bahasa yunani *athlon* atau *athlum* yang berarti perlombaan, pertandingan, pegulatan atau sesuatu perjuangan, orang yang melakukannya di sebut *athleta/athlet*. (Djumidar: 2006 : 13). Prestasi olahraga ditandai dengan kemampuan melakukan gerakan secara optimal. Dikatakan gerakan optimal, jika gerakannya dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk mencapai efektifitas dan efisiensi gerakan diperlukan dukungan dari beberapa unsur kemampuan pada diri pelakunya. Menurut Sugiyonto (1991), untuk melakukan gerakan yang efisien harus didukung oleh kemampuan fisik, mental, dan emosional.

Kemampuan fisik atau yang disebut juga kondisi fisik merupakan titik tolak dalam proses latihan yang akan menghasilkan prestasi. Menurut M. Sajoto (1995 : 8) Macam – macam komponen kondisi fisik meliputi : 1) Kekuatan (*strength*), 2) Daya tahan (*endurance*), 3) Daya otot (*muscular power*), 4) Kecepatan (*speed*), 5) Daya lentur (*flexibility*), 6) Kelincahan (*agility*), 7) Koordinasi (*koordinasi*), 8) Keseimbangan (*balance*), 9)Ketepatan (*accuracy*), 10) Reaksi (*reaction*).

Kekuatan (*strength*), adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M.Sajoto,1995:8). Sedangkan Menurut asril (1999:43) kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, katerna merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik.(Harsono, 1988: 176) kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.

Salah satu nomor atletik yang menjadi pembahasan di Sekolah adalah lompat jauh. Balesteros (1979) dalam Adang,dkk. (2001:117) mengemukakan bahwa lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki menolak, hasil

dari kedua gaya menentukan parabola titik gravitasi. Tujuan dari lompat jauh adalah melompat sejauh – jauhnya dengan memindahkan seluruh tubuh dari titik tertentu ke titik lainnya dengan cara berlari secepat – cepatnya kemudian menolak, melayang di udara dan mendarat (Muhajir, 2003 : 97).

Lompat jauh adalah satu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas, ke depan dalam upaya membawa titik gerak badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya (Aip syaripudin, 1992: 62). Sedangkan menurut Asep Kurnia Nenggala lompat jauh adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari titik tertentu ke titik lain untuk memperoleh jarak lompatan paling jauh, diawali dengan satu tumpuan dan diakhiri dengan gerakan mendarat menggunakan kedua kaki atau anggota tubuh lainnya secara baik dan terkontrol (Asep Kurnia Nenggala, 2006 : 38).

Olahraga lompat jauh di sekolah menengah pertama dilaksanakan dengan melihat pada keberadaan sarana dan prasarana sekolah yang bersangkutan, kemampuan siswa dan arah pengembangan selanjutnya. Lompat jauh yang di ajarkan di sekolah menengah pertama merupakan latihan bagi siswa untuk melakukan melompat dan mencapai jarak lompatan sejauh – jauhnya yang dimulai dengan gerakan lari sebagai awalan dalam melompat kemudian menolak pada papan tumpuan/ tolakan kemudian gerakan melayang di udara dan akhirnya mendarat pada titik terjauh kedalam bak pasir sebagai media pendaratannya.

Awalan dalam tehnik lompat jauh umumnya diberikan dalam kegiatan lompat jauh disekolah menengah pertama dengan berdasarkan kemampuan kondisi fisik siswa. Selain itu pelaksanaan pada siswa sekolah menengah pertama, jarak awalan dalam lompat jauh hendaknya disesuaikan dengan kemampuan fisiknya, misalnya antara 25 sampai 45 meter.

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut : Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru”.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan penjelasan dari permasalahan yang dikemukakan diatas yaitu untuk mengetahui “**Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru**”.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh variabel bebas (kekuatan otot tungkai) dengan variabel terikat (hasil lompat jauh gaya jongkok) berkaitan dengan factor-faktor lain. Koefisien korelasi adalah Suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk

membandingkan hasil pengukuran dan variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara 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.

2. Populasi dan Sampel

2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru berjumlah 30 orang.

2.2 Sampel

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru berjumlah 30 orang.

2.3. Teknik Sampling

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling, mengingat jumlah populasinya yang begitu banyak lebih dari 100 orang. Karena apabila jumlah populasi lebih dari 100 orang, maka sebaiknya 20-25% populasi dijadikan sampel, Karena populasi lebih dari 100 maka yang diambil sampel berjumlah 30 orang. (arikunto, 2006:131).

3. Instrumen penelitian

- a. Tujuan** : Mengukur *mengukur kekuatan otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya jongkok*
- b. Peralatan**
 - a) Leg dynamometer
 - b) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis.
 - c) bendera
 - d) cangkul.
 - e) Pluit.
- c. Pelaksanaan**
 - a) Pengukuran *kekuatan otot tungkai* yaitu leg dynamometer
Testi berdiri di atas back and leg dynamometer,tangan memegang handel,badan tegak, kaki ditekuk membentuk sudut kurang lebih 45°.Panjang rantai disesuaikan dengan kebutuhan testiTesti menarik handel dengan cara meluruskan lutut sampai berdiri tegak,Dilakukan dengan tiga kali ulangan.
 - b) Pengukuran *lompat jauh*
Testi berdiri di belakang garis awal, Berlari menuju bak lompatan Melakukan lompatan dari papan tumpuan
- d. Penilaian**
 - a) *Kekuatan otot tungkai*
Penilain dalam tes ini dilakukan dengan Dicatat jumlah berat yang terbanyak dari ketiga angkatan yang dilakukan

b) *Lompat jauh gaya jongkok*
Mencatat hasil lompatan terjauh dari tes yang dilakukan oleh teeste,dengan tiga kali kesempatan untuk melompat.

4. Prosedur penelitian

- a. Kegiatan melakukan tes *leg dynamometer* berdiri di atas back and leg dynamometer,tangan memegang handel . badan tegak, kaki ditekuk membentuk sudut kurang lebih 45°.Panjang rantai disesuaikan dengan kebutuhan testiTesti menarik handel dengan cara meluruskan lutut sampai berdiri tegakDilakukan dengan tiga kali ulangan Dicatat jumlah berat yang terbanyak dari ketiga angkatan yang dilakukan.
- b. Testi berdiri di belakang garis awal, Berlari menuju bak lompatan Melakukan lompatan dari papan tumpuan. Mencatat hasil lompatan terjauh dari tes yang dilakukan oleh teeste,dengan tiga kali kesempatan untuk melompat
- c. Kemampuan testi melakukan kedua tes ini dicatat seluruhnya dan data ini diambil dari semua sampel yang diteliti untuk mengetahui kekuatan otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya jongkok masing-masing testi.
- d. Setelah diambil data selanjutnya akan dilakukan uji normalitas data dan uji ‘t’

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian

a. Hasil analisis data kwantitatif

Setelah dilakukan test *kekuatan otot tungkai* menggunakan *leg dynamometer* dengan melakukan tiga kali kesempatan maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 117 cm, skor terendah 46 cm, dengan rata-rata (*mean*) 73,7 cm, standar deviasi19,64, dan variansi 96,24 , analisis hasil *leg dynamometer* serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Table 1. Analisis Data Statistik Leg Dynamometer dari semua sampel

STATISTIK	LEG DYNAMOMETER
Sampel	30
Mean	73,7
Std. Deviation	19,64
Variance	96,24
Minimum	46
Maximum	117
Sum	1474

Setelah dilakukan test *lompat jauh gaya jongkok* yaitu melakukan lompatan sebanyak 3kali maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 3,75 , skor terendah 2,51 , dengan rata-rata (*mean*) 3,052 , standar deviasi 0,54 , dan

variansi 2,66, analisis hasil *lompat jauh gaya jongkok* serta distribusi frekwensi dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Table 2. Analisis Data Statistik Lompat Jauh dari semua sampel

STATISTIK	LOMPAT JAUH
Sampel	30
Mean	3,052
Std. Deviation	0,54
Variance	2,66
Minimum	2,51
Maximum	3,75
Sum	91,56

b. Hasil uji normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas data

Variabel X	$L_{0\text{Max}}$	L_{Tabel}
Hasil pengukuran leg dynamometer	0,1517	0,161

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 **0,1517 < 0,161**

Variabel Y	$L_{0\text{Max}}$	L_{Tabel}
Hasil pengukuran lompat jauh gaya jongkok	0,2087	0,161

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel Y

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data tes lompat jauh (Y) berdistribusi normal sebab $L_{0\text{maks}} > L_{\text{tabel}}$ atau **0,2087 > 0,161**

c. Hasil uji 't'

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

$$\begin{array}{lll}
 x = 2127 & x^2 = 160550 & x.y = 6624,085 \\
 y = 91,56 & y^2 = 282,8248 & n = 30
 \end{array}$$

Untuk perhitungan koefisien korelasi diperoleh hasil :

$r_{xy} = 0,72$

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 = 5,48

Tabel 4. Analisis Uji 't'

Uji - t	t _{hitung}	t _{Tabel}
$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$	5,48	1,701

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

(db/v) = 30 - 2 = 28

Daftar distribusi t pada $\alpha = 0.05$ diperoleh $t_{0,95}(28) = 1,701$. Karena $t_{hitung} = 5,48 > t_{tabel} = 1,701$ maka terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori cukup.

2. Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : hubungan kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada putra kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru $r = 0,72$. Ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori cukup.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang di peroleh : Bahwa mencari koefisien korelasi variabel X dan variabel Y maka diperoleh $r = 0,72$ dan berdasarkan t_{hitung} sebesar (5,48) sedangkan t_{table} 1,701 maka dapat disimpulkan bahwa hubungan kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok mempunyai hubungan yang berarti karena $t_{hitung} 5,48 > t_{table} 1,701$ dengan kategori cukup.

2. Saran

saran penelitian yang dapat penulis kemukakan terkait dengan penelitian ini adalah:

1. Disarankan kepada guru olahraga SMP Negeri 15 Pekanbaru hendaknya meningkatkan intensitas olahraga atletik lompat jauh supaya lebih

meningkatkan latihan kekuatan otot tungkai dan lompat jauh agar prestasi siswa dapat ditingkatkan.

2. Pihak sekolah hendaknya melakukan upaya pembinaan keolahragaan secara intensif agar siswa menguasai teori, teknik maupun taktik lompat yang baik, sehingga diharapkan mampu mencapai prestasi yang gemilang.
3. Perlunya upaya penyediaan sarana dan prasarana olahraga yang lebih lengkap dan memadai sesuai dengan kebutuhan agar siswa dapat berlatih dengan baik.
4. Bagi penulis tentang hubungan kekuatan dengan hasil tes kekuatan otot tungkai pada cabang lompat jauh pada putra kelas VIII SMP Negeri 15 Pekanbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Ismaryati, 2006. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Bompa dalam Ismaryati, 2006. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Djumidar, 2006. *Dasar – Dasar Atletik*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- A. Carr, Gerry, 1991. *Atletik Untuk Sekolah*. Jakarta : PT Raja Grafindo..
- Ritonga, Zulfan. 2007. *Statistik Untuk Ilmu – Ilmu Sosial*. Pekanbaru : Cendikia Insani.
- Jarver, Jess, 2009. *Belajar Dan Berlatih Atletik*. Bandung : Pioner Jaya.
- Muklis, 2007. *Olahraga Kegemaranku Atletik*. Klaten : PT Intan Pariwara.
- Muhajir, 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Bandung : Erlangga.
- Syarifuddin, Aip, 1992. *Atletik*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.