

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN
HASIL LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK MAHASISWA
PUTRA 3A PENJASKESREK ANGKATAN 2011/2012
UNIVERSITAS RIAU**

Almuswandi Habibi¹, Drs.Ramadi,S.Pd,M.Kes,AIFO², Drs.Saripin,M.Kes,AIFO³

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

Abstract

Form this research is correlation research with men student population 3A penjaskesrek generation 2011/2012 University Riau, taking semester lecturing 3 consisted of by 28 people. The research type is total technique of sampling. Sampel Entirety amount to 28 people. Instrument of performed within this research is tes energy burst muscle in vertical direction by using appliance Jump MD and tes long jump.

Pursuant to from data processing, inferential hence the data correlation in obtaining koefisien correlation of equal to $r = 0,72$ where its meaning in uji-t earn $t_{hitung} = 5,30$ $t_{tabel} = 1,706$. Become if $t_{hitung} = 5,30 > t_{tabel} = 1,706$ hence earn in concluding H_0 refused and H_a accepted, relation of between variable X and variable Y in categorize Enough. From above calculation result, hence the the data expressed normal. By using test liliefors of variable X and variable Y, where variable X in obtaining $L_{hitung} = 0,1428$, while variable Y in obtaining $L_{hitung} = 0,1557$. Later; Then $L_{tabel} = 0,161$. Become if $L_{hitung} < L_{tabel}$, hence the the data expressed normal. Hypothesis conclusion accepted with belief storey; level 95% and level signifikan $\alpha = 0,05$, thereby there are relation which signifikan of between energy burst foot/feet muscle with result of long jump of style cringe men Student 3A Penjaskesrek Generation 2011/2012 University Riau.

Keyword: Energy Burst Foot/Feet Muscle, Result of Long Jump

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bentuk kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran dan kebugaran jasmani. Selain untuk membentuk watak, perilaku, keperibadian, disiplin dan sportifitas, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi optimal.

Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya manusia yang diarahkan pada pembentukan kepribadian, serta sportivitas yang tinggi, dan dikembangkan pada peningkatan kualitas dan prestasi demi menumbuhkan rasa percaya diri dan membangkitkan rasa kebanggaan.

Olahraga tidak hanya sekedar untuk mencapai kesegaran jasmani dan rohani, olahraga juga merupakan bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi yang optimal.

Perhatian pemerintah terhadap olahraga cukup menggembirakan, hal ini tidak terlepas dari tujuan peranan olahraga itu sendiri. Olahraga memiliki beberapa tujuan

seperti membentuk manusia Indonesia yang sehat jasmani dan rohani, memiliki pengetahuan dan keterampilan, membentuk manusia yang cerdas, dan berbudi pekerti luhur.

Didalam penyelenggaraan pendidikan yang berkesinambungan merupakan suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Peranan pendidikan olahraga jasmani dan kesehatan sangatlah penting yang memberikan kesempatan kepada manusia untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain, dan olahraga yang dilakukan secara sistematis, kemudian diarahkan untuk membina sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif.

Pendidikan di Indonesia merupakan suatu bentuk atau proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Salah satu contohnya adalah pendidikan olahraga jasmani dan kesehatan, karena sangat mempunyai peranan yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia, baik itu perkembangan fisik maupun psikis dalam membentuk pola hidup sehat dan bugar. Serta menciptakan prestasi-prestasi dari event-event olahraga yang bergengsi di dunia diantaranya yaitu Atletik.

Atletik merupakan suatu cabang olahraga yang tertua dan juga dianggap sebagai induk dari semua cabang olahraga. Atletik sejak zaman dahulu secara tidak sadar telah dilakukan orang-orang seperti berjalan, berlari, melompat dan menombak saat berburu dalam kehidupan sehari-hari. Atletik di Indonesia dikenal melalui masa penjajahan Belanda. Pada saat itu yang mendapatkan kesempatan untuk melakukan latihan hanya terbatas pada golongan dan tempat-tempat tertentu saja. Atletik meliputi jalan, lari, tolak/lempar dan lompat. Untuk nomor lompat itu sendiri terdiri dari lompat tinggi, lompat jauh, lompat galah dan lompat jangkit.

Atletik juga merupakan event asli dari olimpiade pertama ditahun 776 sebelum masehi, sebagaimana telah diperlombakan termasuk diantaranya lompat jauh. Sejak itu atletik selalu menjadi cabang olahraga yang diperlombakan dalam setiap pesta olahraga dunia yang dikenal dengan sebutan Olimpiade yang didukung oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Selain itu atletik juga berisikan latihan-latihan fisik yang lengkap menyeluruh dan mampu memberikan kepuasan terhadap manusia atas terpenuhinya dorongan naluri untuk bergerak, namun tetap mematuhi suatu disiplin dan aturan main terutama pada nomor lompat jauh.

Lompat jauh adalah jenis olahraga dengan cara melompat kedepan dengan bertolak pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh jauhnya, jarak lompatan diukur mulai dari titik tumpuan lompatan sampai dengan jejak pertama dikotak pasir sesudah melompat (Munasifah, 2008:10).

Dalam lompat jauh sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, karena dengan adanya kondisi yang baik akan mempengaruhi aspek-aspek kejiwaan. Pada nomor lompat jauh ini harus memiliki intensitas yang tinggi dalam waktu yang sangat cepat serta pelaksanaan gerakannya. Untuk itu kondisi fisik yang harus dibutuhkan dalam atletik khususnya pada nomor lompat jauh adalah daya ledak (eksplosive power) dan juga termasuk kondisi fisik yang lainnya, agar dapat melakukan lompatan sejauh/semaksimal mungkin.

Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan.

Kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam melakukan lompat jauh, diantaranya adalah daya ledak, kekuatan, daya tahan, kelentukan, kelincihan, dan kecepatan.

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan suatu tegangan/*force* terhadap suatu tahanan (Harsono, 2001:8). Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan (Harsono, 2001:8). Kelentukan adalah kemampuan tubuh untuk bergerak dalam ruang gerak sendiri yang ditentukan oleh elastis otot-otot dan sendi (Harsono, 2001:8). Kelincihan adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan tubuhnya (Harsono, 2001:8). Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang singkat (Harsono, 2001:8). Ketepatan (*accuracy*), adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak – gerak bebas terhadap suatu sasaran (M.Sajoto,1995:8). Latihan kondisi fisik dalam lompat jauh membutuhkan koordinasi yang sempurna dari semua anggota gerak seperti kaki, tangan, badan dan anggota tubuh lainnya. Dalam pelaksanaan lompat jauh para ilmuwan telah menciptakan berbagai teknik lompat jauh diantaranya yaitu gaya jongkok. Teknik gaya jongkok ini berguna untuk menghasilkan lompatan sejauh mungkin secara optimal.

Berdasarkan hal yang telah diuraikan diatas, maka terdapat korelasi antara daya ledak dengan hasil lompat jauh. Untuk mengetahui sejauh mana hubungan daya ledak terhadap hasil lompat jauh, maka penulis melakukan penelitian terhadap Mahasiswa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Rekreasi (*penjaskesrek*) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau dengan menggunakan daya ledak dan kemampuan hasil lompat jauh sebagai item tes nya.

Untuk itu penulis perlu mengadakan penelitian yang mengkaji tentang olahraga lompat jauh yang berjudul: “*Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Mahasiswa Putra 3A Penjaskesrek Angkatan 2011/2012 Universitas Riau*”.

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diajukan beberapa masalah yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Apakah daya ledak otot tungkai ada hubungan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada mahasiswa putra 3A penjaskesrek?

Sesuai dengan penjelasan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada Mahasiswa Putra 3A Penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

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

2. Populasi dan Sampel

2.1 Populasi

Populasi yang digunakan adalah Mahasiswa Putra 3A Penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau yang mengambil perkuliahan semester ganjil yang terdiri atas 28 mahasiswa. Jadi populasi dalam penelitian ini berjumlah 28 orang.

2.2 Sampel

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Putra 3A Penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau yang berjumlah 28 orang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Arikunto mengatakan apabila subjeknya kurang dari 100 orang, maka seluruhnya dijadikan sampel, dan apabila subjeknya lebih dari 100 orang, maka sampel yang akan digunakan 20-25% dari keseluruhan populasi. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah 28 orang (arikunto, 2006:131).

3. Instrumen penelitian

a. **Tujuan** : Mengukur *explosive power* otot tungkai dan hasil kecepatan lari.

b. **Peralatan** :

- *Jump MD*
- Alat tulis dan blangko tes
- Bak Lompat
- Meteran gulung
- Bendera dan cangkul

c. **Pelaksanaan**

1) Pengukuran daya ledak otot tungkai dalam arah vertikal dengan menggunakan alat *Jump MD (Meter Digital)*

Testee berdiri tegak lurus diatas *jump md*, pasang *jump md* dipinggang dan tali dalam keadaan tegang. Hidupkan *jump md* dalam keadaan 0. *Testee* mengambil posisi siap untuk meloncat keatas setinggi mungkin tanpa melakukan awalan saat meloncat keatas. Posisi badan tidak boleh miring kedepan atau kebelakang pada saat meloncat.

2) Pengukuran lompat jauh gaya jongkok

Testee melakukan persiapan lompatan dengan mengambil awalan 20-30 meter. Kemudian testi diminta berlari secepat mungkin dan melakukan lompat jauh dengan gaya jongkok. Kesempatan masing-masing testi diberi sebanyak 3(tiga) kali.

d. **Penilaian**

1) Daya Ledak

Penilaian dalam tes ini dilakukan dengan melihat skor yang dihasilkan *testee* setelah meloncat, skor yang diambil adalah hasil yang tertinggi dari ketiga lompatan yang dilakukan *testee*.

2) Lompat Jauh

Penilaian dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada seluruh sampel, masing-masing diberikan 3(tiga) kali kesempatan. Lompatan yang terbaik dan terjauh dari ketiga lompatan itulah yang akan dipergunakan untuk pengolahan data.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Deskripsi Data Penelitian

Tabel 1: Data Hasil Tes Pengukuran Daya Ledak (X) dan Lompat Jauh (Y)

| No | Nama Mahasiswa | Daya Ledak | Lompat Jauh |
|----|---------------------|------------|-------------|
| 1 | Fadli Rahman Efendi | 55 | 4,50 |
| 2 | Syafril | 53 | 3,70 |
| 3 | Jufrianis | 52 | 3,74 |
| 4 | Dandy Alwira Ponda | 49 | 3,83 |
| 5 | Ahmad Ardhani Putra | 54 | 3,90 |
| 6 | Igun Kurniawan | 47 | 3,53 |
| 7 | Robby Septian | 60 | 3,97 |
| 8 | Firman Hidayat | 54 | 3,95 |
| 9 | Sariman | 57 | 4,06 |
| 10 | Agustiawan | 63 | 4,25 |
| 11 | Muhammad Hendri | 52 | 3,64 |
| 12 | Ulul Azmi Putra | 47 | 3,46 |
| 13 | Afrima Deri | 47 | 3,48 |
| 14 | Arief Setiawan | 65 | 3,90 |
| 15 | Hefrizon | 52 | 3,53 |
| 16 | Herrian Maestro | 61 | 4,35 |
| 17 | Muhammad Arif | 52 | 3,54 |
| 18 | Fauziyan Suardi | 53 | 3,54 |
| 19 | Wandi Dedi Saputra | 57 | 4,35 |
| 20 | Rizki Anshari | 54 | 3,70 |
| 21 | Mohammad Fadlin | 47 | 3,50 |
| 22 | Siddiq Nurwansyah | 63 | 4,25 |
| 23 | Ryan Adi Prasetyo | 57 | 3,83 |
| 24 | Alis Saputra | 55 | 3,64 |
| 25 | Risky Hendra | 53 | 3,50 |
| 26 | Budi Setiawan | 48 | 3,43 |
| 27 | Adry Alhamdi | 53 | 3,57 |
| 28 | Yuskal Tubet Indra | 53 | 3,64 |

Untuk daya ledak (X) dapat dideskripsikan, hasil daya ledak otot tungkai mahasiswa putra 3A penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau yang menunjukkan rentang antara 47 sampai 65 rata-rata (mean) sebesar 54.

Untuk lompat jauh (Y) dapat dideskripsikan, hasil lompat jauh gaya jongkok mahasiswa putra 3A penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau, menunjukkan rentang antara 3,43 sampai 4,50 harga rata-rata (*mean*) sebesar 3,79.

b. Hasil Uji Normalitas

Tabel 2: Uji Normalitas data melalui uji *Lilifors* terhadap variabel (X)

| Variabel X | $L_{0\text{Max}}$ | L_{Tabel} |
|--|-------------------|--------------------|
| Hasil pengukuran daya ledak otot tungkai | 0,1428 | 0,161 |

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data hasil daya ledak (X) berdistribusi normal sebab $L_{0\text{maks}} < L_{\text{tabel}}$ atau $0,1428 < 0,161$.

Tabel 3: Uji Normalitas data melalui uji *Lilifors* terhadap variabel (Y)

| Variabel Y | $L_{0\text{Max}}$ | L_{Tabel} |
|------------------------------|-------------------|--------------------|
| Hasil pengukuran lompat jauh | 0,1557 | 0,161 |

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data hasil lompat jauh (Y) berdistribusi normal sebab $L_{0\text{maks}} < L_{\text{tabel}}$ atau $0,1557 < 0,161$

c. Hasil Uji ‘t’

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

$$\begin{aligned} \sum x &= 1513 & \sum x^2 &= 82431 & \sum x.y &= 5773,28 \\ \sum y &= 106,28 & \sum y^2 &= 406,018 & n &= 28 \end{aligned}$$

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 :

| |
|------------|
| $t = 5,30$ |
|------------|

Tabel 4: Analisis Uji ‘t’

| Uji - t | t hitung | t _{tabel} |
|--|----------|--------------------|
| $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ | 5,30 | 1,706 |

Penghitungan derajat bebas (db/v) = n-2 pada $\alpha = 0.05$ (Ritonga, 2007 : 105) (db/v) = 28-2 = 26. Daftar distribusi t pada $\alpha = 0.05$ diperoleh $t_{0.95}(26) = 1,706$. Karena $t_{\text{hitung}} = 5,30 > t_{\text{tabel}} = 1,706$ 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 daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok mahasiswa putra 3A penjaskesrek Universitas Riau. $r = 0,72$ dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat t_{hitung} sebesar 5,30 berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ (1,706). Ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori cukup.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan adanya hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok dipengaruhi oleh faktor daya ledak otot tungkai. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil lompat jauh maka seorang pemain harus terlebih dahulu meningkatkan daya ledak otot dan kondisi fisik lainnya.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap variabel Y diperoleh $r = 0,72$, maka hubungan antara variabel X terhadap Y dikategorikan cukup. Dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat t_{hitung} 5,30 $>$ t_{tabel} 1,706 dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kesimpulan : Hipotesis diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Dengan kata lain terdapat hubungan yang *signifikan* antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok mahasiswa putra 3A penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau.

2. Saran

- a) Diharapkan kepada mahasiswa putra 3A penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau untuk mengadakan pelatihan dalam bidang ilmu yang berkaitan dengan peningkatan prestasi olahraga cabang atletik.
- b) Kepada seluruh mahasiswa putra 3A penjaskesrek angkatan 2011/2012 Universitas Riau diharapkan senantiasa melakukan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dan kondisi fisik lainnya agar hasil lompat jauh dapat menjadi lebih baik.
- c) Kepada para peneliti di harapkan melakukan penelitian yang sama dan sampel yang lebih besar namun dengan instrumen yang berbeda hingga nantinya dapat bermanfaat bagi peningkatan prestasi olahraga khususnya lompat jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta : Jakarta
- Arsil, (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*.
- Ballesteros M.J. 1979. *PASI Pedoman Latihan Dasar Atletik*. Manual Didactico De Atletismo
- Bompa, Tudor.O (2004). *Kemampuan-kemampuan Biometrik dan Metode Pengembangannya*. York University Toronto. Ontario Canada
Blogspot.com/2012/08/teknik-lompat-jauh-gaya-jongkok.html
- Gunter Bernhard, (1993). *Prinsip Dasar Latihan Loncat Tinggi, Jauh, Jangkit dan Loncat galah*. Semarang. Dahara Prize
- Harsono (1998). *Latihan Kondisi Fisik* : Jakarta
- Ismariati (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, UNS Surakarta
- Menegpora, (2007). *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*: Jakarta
- Munasifah, (2008). *Atletik Cabang Lompat:Aneka Ilmu*
- PASI. (1994). *Tehnik-tehnik Atletik dan Tahap-tahap Mengajarkan* : Jakarta
- _____ (1979). *Pedoman Melatih Dasar Atletik*. Pasi : Jakarta
- Ritonga, Zulfan. 2007. *Statistik Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Pekanbaru. Cendikia Insani
- Sajoto, 1995. *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang. Dahara Prize
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta. Salemba Media