

Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya *Straddel* Pada Mahasiswa Putra Penjaskesrek Semester IIA Universitas Riau Angkatan 2012

Mustopik¹, Drs.Ramadi,M.Kes,AIFO², Ardiah Juita, S.Pd M.Pd³.

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

ABSTRACT

This is a form of research Correlational research with IIA Semester Penjaskesrek student population,the data in this study is the total sampling technique.The sample is the entire population of 35 people.

The issues raised in this study is "Are there Limb Muscle Power Relationships with explosives High Jump Style Straddel results in Student Semester Penjaskesrek IIA University Putra Riau Force 2012?". This study aims to determine the relationship of limb muscles Explosive Power with Style Straddel high jump results in student son Penjaskesrek half IIA University of Riau. Instrument in this research is a test vertical jump and high jump results. Then the data is processed with statistics, to test for normality with Liliiefors test at significance level α of 0.05, the hypothesis is the relationship with vertical jump high jump results.

Based on the results of research conducted, it can be concluded that the high jump straddle style, which gained 4.00 t 1.645 t table, so t count > t table consequently Ho accepted and Ha rejected from the calculation of the product moment correlation between explosive leg muscle power with results obtained straddle style high jump count $r = 0,57$

Keywords: Explosive leg muscle power, and yield high jump style strddel

1.Mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Riau, Nim 0905120760, 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)

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem keolahragaan nasional menetapkan “Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan peraturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, dan dana pengawasan. Sistem Olahraga Nasional adalah keseluruhan aspek keolahragaan yang berkaitan secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, pengelolaan, dan pembinaan serta pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional” (Diknas, 2005).

Pendidikan jasmani dan kesehatan adalah suatu bagian dari pendidikan yang mengutamakan aktifitas fisik dan gerak untuk pengembangan individu, disamping itu juga dapat meningkatkan kesehatan masyarakat. Pendidikan jasmani merupakan seseorang atau sebagai perorangan ataupun masyarakat yang dilakukan secara sadar sebagaimana dijelaskan oleh Kokasih (1993: 3) Pendidikan jasmani adalah proses pendidikan seseorang sebagai perorangan maupun sebagai anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan watak.

Olahraga merupakan kegiatan jasmani yang diterapkan dalam permainan sebagaimana dijelaskan oleh Kokasih (1993:3), olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalamnya permainan, perlombaan, dan kegiatan jasmani yang insentif dalam rangka memperoleh reaksi, 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.

Sekolah merupakan wadah atau tempat untuk menuntut ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi para peserta didik (siswa). Karena sekolah memiliki peran penting bagi siswa, diantaranya tempat mengajar , melatih dan mendidik. Disekolah peserta didik diberikan berbagai macam ilmu sesuai dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa. Misalnya pendidikan jasmani yang diajarkan disekolah adalah bertujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan pengetahuan serta mengembangkan kemampuan intelektual, mental, sosial dan keterampilan motorik ini diharapkan akan mendukung kondisi fisiknya.

Dengan kondisi yang baik, akan dapat mempertahankan atau meningkatkan kesegaran jasmani seseorang. Fisik dapat memberikan perubahan pada semua fungsi sistem tubuh. Perubahan yang terjadi pada saat latihan berlangsung disebut respon, sedangkan perubahan yang terjadi akibat latihan yang teratur dan terprogram sesuai dengan prinsip-prinsip latihan disebut adaptasi (Brooks dan Fahey 1985: 4).

Menurut Asril (2000 : 5) Kondisi fisik merupakan persiapan dasar yang paling dominan untuk dapat melakukan penampilan fisik maksimal. Komponen dasar kondisi fisik ditinjau dari konsep muscular meliputi, daya tahan

(Endurance), kekuatan (Strenght), daya ledak (power), kecepatan (Speed), kelentukan (Flexibility), kelincahan (Angility), keseimbangan (Balance) dan koordinasi (Coordination).

Salah satu olahraga yang membutuhkan kondisi fisik yang kuat yaitu atletik. Cabang olahraga atletik merupakan olahraga yang tumbuh dan berkembang bersama dengan kegiatan alami manusia. Cabang olahraga atletik ini meliputi: lari, lompat, dan lempar. Ketiga cabang ini adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan sepanjang hidup manusia (Munasifah, 2008 : 04). Kesehatan juga merupakan komponen-komponen pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani serta pembinaan hidup sehat dan pengembangan jasmani, mental, sosial, dan emosional yang serasi, selaras, dan seimbang (Widya 2004 : VII).

Lompat tinggi adalah suatu gerakan melompat keatas dengan cara mengangkat kaki ke depan ke atas dalam upaya membawak titik berat badan setinggi mungkin dan secepat mungkin jatuh (mendarat) yang dilakukan dengan cepat dan dengan berjalan melakukan tolakan pada salah satu kaki untuk mencapai suatu ketinggian tertentu (Aip Syarifuddin 1992 : 106).

Menurut Sajoto (1995 : 8) “adapun faktor kondisi fisik yang harus diperhatikan diantaranya kecepatan, kelincahan, kelenturan, ketepatan “.

Dalam lompat tinggi membutuhkan koordinasi yang bagus dari semua anggota gerak dan untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka dibutuhkan teknik dasar yang harus dikuasai dengan baik seperti: awalan, tolakan atau tumpuan, sikap badan diatas mistar kelenturan dan sikap mendarat. Dan lompat tinggi juga sangat membutuhkan *explosive power* menurut Aryadi (1988 : 44) “*power* adalah kemampuan sebuah atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan dalam satu gerakan yang utuh”. Dalam pelaksanaan lompat tinggi para ilmuan telah menciptakan berbagai teknik pelaksanaan lompat tinggi salah satunya adalah gaya *straddle*. Gaya *straddle* banyak digunakan oleh atlet lompat tinggi dari Amerika Serikat dan Rusia pada era 1950-an. Gerakkan gaya *straddle* sama dengan gaya guling sisi, dengan tolakan atau tumpuan awal menggunakan kaki yang paling dekat dengan mistar. Dengan adanya pembinaan prestasi di kampus pendidikan olahraga Universitas Riau di harapkan mahasiswa mampu melaksanakannya dengan baik dan memperoleh hasil yang baik pula. Hal tersebut didukung oleh mahasiswa yang memiliki kondisi fisik yang bagus.

Dari uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: apakah terdapat hubungan yang signifikan antara *Explosive Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya *Straddle* Pada Mahasiswa Putra Penjaskesrek Semester IIA Universitas Riau Angkatan 2012”?

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya *Straddle* Pada Mahasiswa Putra Penjaskesrek Semester IIA Universitas Riau Angkatan 2012”.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh variabel bebas (*explosive power* otot tungkai) dengan variabel terikat (hasil lompat tinggi) 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 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.

Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Putra Penjaskesrek Semester IIA Universitas Riau Angkatan 2012 yang berjumlah 35 orang. Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Putra Penjaskesrek Semester IIA Universitas Riau Angkatan 2012 yang berjumlah 35 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 35 orang, jadi semuanya dijadikan sampel. (arikunto, 2006:131).

Instrumen penelitian ini yaitu dengan cara melakukan tes *vertical jump* dengan menggunakan alat *jump MD* untuk mengetahui *explosive power*nya dan tes lompat tinggi gaya *straddle*. Adapun peralatan yang dibutuhkan yaitu: *Jump MD*, Formulir pencatatan, hasil tes, dan alat tulis, Matras lompat tinggi, tiang lompat tinggi, meteran plat dan bendera

Pelaksanaan tes untuk *explosive power* otot tungkai yaitu *Testee* berdiri tegak lurus diatas *jump MD*, Pasang *jump MD* dipinggang *testee* dengan nyaman dan tali dalam keadaan tegang, Hidupkan *jump MD*, dan skor dalam keadaan 0,00, *Testee* mengambil posisi siap untuk melocat keatas setinggi mungkin, Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat ke atas, Posisi badan tidak boleh miring kedepan atau kebelakang pada saat meloncat. Pelaksanaan tes lompat tinggi *Testee* diminta untuk melakukan lompat tinggi gaya *straddle* sebanyak 3x kesempatan untuk melompat pada ukuran yang telah ditentukan. Sampai lompatan maksimal *testee* melakukan lompatan.

Penilaian dalam tes *vertical jump* dilakukan dengan melihat skor yang dihasilkan testi setelah meloncat, skor yang terdapat di *Jump Md* merupakan hasil tinggi loncatan *testee*, nilai yang diperoleh *testee* adalah nilai yang tertinggi dari ketiga loncatan yang dilakukan. Penilaian dalam lompat tinggi gaya *straddle* dilakukan dengan cara memberikan kesempatan tiga kali lompatan, apabila lompatan pertama sah maka tidak perlu diulang. Tapi, jika lompatan gagal diulangi kembali.

Prosedur penelitian ini yaitu : melakukan tes *vertical jump* menggunakan *jump MD (meter digital)* 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 tali yang dipasang di pinggang harus tegang. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan dan nilai yang diambil yaitu nilai yang tertinggi. Tes kedua yaitu melakukan lompat tinggi gaya *straddle*. Kemampuan testi melakukan kedua tes ini dicatat seluruhnya dan data ini diambil dari semua sampel yang diteliti untuk mengetahui *explosive power* otot tungkai dan hasil lompat tinggi gaya *straddle* masing-masing testi. Setelah diambil data selanjutnya akan dilakukan uji normalitas data dan uji 't'

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan analisis data setelah dilakukan test *vertical jump* menggunakan *jump MD (meter digital)* dengan melakukan tiga kali kesempatan maka diperoleh hasil sebagai berikut: skor tertinggi 74 cm, skor terendah 47 cm, dengan rata-rata (*mean*) 55,48 cm, standar deviasi 6,84, dan variansi 25,6 analisis hasil *jump MD* serta distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Table 1. Analisis Data Statistik *Jump MD* dari semua sampel

STATISTIK	<i>JUMP MD</i>
Sampel	35
Mean	55,48
Std. Deviation	6,84
Variance	25,6
Minimum	47
Maximum	74

Setelah dilakukan tes lompat tinggi yaitu melakukan lompat tinggi gaya *straddle* dengan 3 kali kesempatan diperoleh hasil sebagai berikut: lompatan tertinggi 160, skor terendah 130, dengan rata-rata (*mean*) 141,14 cm, standar deviasi 10,36, dan variansi 23,18, analisis lompat tinggi gaya *straddle* serta distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Table 2. Analisis Data Statistik hasil lompat tinggi dari semua sampel

STATISTIK	Hasil lompat tinggi
Sampel	35
Mean	141,14
Std. Deviation	10,36
Variance	23,18
Minimum	130
Maximum	160

Tabel 3. Uji Normalitas data

Variabel X	L_0 Max	L_{Tabel}
Hasil pengukuran <i>vertical jump (jump md)</i>	0,1400	0,1497

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel X

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data *explosive power* (X) berdistribusi normal sebab $L_{0maks} < L_{tabel}$ atau $0,1400 < 0,1497$.

Variabel Y	L 0 Max	L Tabel
Hasil pengukuran lompat tinggi gaya <i>strddel</i>	0,1272	0,1497

Pengujian normalitas data melalui Uji *Lilifors* terhadap variabel Y

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa data lompat tinggi gaya *straddel* (Y) berdistribusi normal sebab $L_{0maks} < L_{tabel}$ atau $0,1272 < 0,1497$

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

$$\begin{array}{lll} \sum x = 1942 & \sum x^2 = 108902 & \sum x.y = 275025 \\ \sum y = 4940 & \sum y^2 = 699550 & n = 35 \end{array}$$

Untuk perhitungan koefisien korelasi diperoleh hasil :

$r_{xy} = 0,57$

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 :

$t = 4,00$

Tabel 4. Analisis Uji ‘t’

Uji – t	t hitung	t Tabel
$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$	4,00	1,645

Penghitungan derajat bebas (db/v) = n-2 pada $\alpha = 0.05$ (Ritonga, 2007 :105)
 (db/v) = 35-2 = 33

Daftar distribusi t pada $\alpha = 0.05$ diperoleh $t_{o(33)} = 1,645$. Karena $t_{hitung} = 4,00 > t_{tabel} = 1,645$ maka terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori agak rendah.

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 lompat tinggi gaya *straddel*, *explosive power* otot tungkai mempunyai peranan penting yang sangat dibutuhkan untuk mendukung lompat tinggi gaya *straddel* tersebut. Maka sumbangan dari *explosive power* otot tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya *straddel* dikategorikan agak rendah signifikan.

Dari pengujian hasil hipotesis, menunjukkan adanya hubungan *explosive power* otot tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya *straddel*, hal ini menggambarkan bahwa lompat tinggi gaya *straddel* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah *explosive power* otot tungkai yang dibutuhkan untuk mendukung hasil lompat tinggi tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki *explosive power* otot tungkai yang baik dapat memberikan hasil yang lebih maksimal pada hasil lompat tinggi gaya *strddel*.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulanya 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 $r = 0,57$ maka hubungan antara variabel X dan variabel Y dikategorikan agak rendah, dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat t_{hitung} sebesar 4,00 berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,00 > 1,645$) 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 tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya *straddel* pada mahasiswa putra penjas kesrek semester IIA Universitas Riau Angkatan 2012.

Saran dari penelitian ini adalah berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut :Bagi guru olahraga, pelatih dan pembina olahraga atletik pada umumnya, dapat memilih pelompat yang memiliki daya ledak yang bagus. Karena komponen tersebut sangat berperan penting dengan hasil lompat tinggi Bagi mahasiswa FKIP pendidikan olahraga universitas riau untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat meningkatkan hasil lompat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, Aryadi. 1988. Dasar-dasar tes pengukuran. Padang: FPOK IKIP
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsil, 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang F.I.K UNP
- Bernhard, Gunter. 1993. *Atletik Prinsip Dasar Latihan Lompat Tinggi, Jauh, Jangkit dan Lompat Galah*. Semarang: Dahara Prize.
- Daharis, 2005. *Petunjuk Praktis Olahraga Atletik*. Pekanbaru: FKIP UIR
- Ismaryati, 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Semarang: UNS.
- Kosasih, Engkos. 1993. *Olahrag Teknik dan Latihan*. Jakarta: Akademik Pressindo
- Munasifah, 2008. *Atletik Cabang lompat*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Muhajir, 2004. *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- PASI, 1979. *Pedoman Latihan Dasar Atletik*. Jakarta: PASI.
- PASI, 1993. *Pengenalan kepada Teori kepelatihan*. Jakarta: PASI.
- Ritongga, Zulfan. 2007. *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru: Cendikia Insani Pekanbaru.
- Sajoto, 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Syaifuddin, 2009. *Anatomi tubuh manusia untuk mahasiswa keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika.
- Adi, Winendra, dkk. *Atletik*. Insan Madani
- Menegpora, (2007). *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*: Jakarta
- Syaifuddin Aip (1992) *Atletik* : Jakarta. Depdikbud Dirjen Dikti PPTK
- Syaifuddin Aip (1997). *Anatomi Fisiologi*: Jakarta. Depdikbud Dikti PPTK
- Soegito. (1993). *Pendidikan Atletik*. Jakarta : Universitas Terbuka, Depdikbud
- Harsono (1998). *Latihan Kondisi Fisik* : Jakarta
- Nasida. (1991). *Teknik Dasar Atletik*, Bandung : ITB dan FPOK/IKIP
- Nurmai Erizal (2004). *Atletik* : Padang