

***CORRELATIONS BETWEEN EXPLOSIVE POWER OF MUSCLE  
AND SHORT-SPRINT RESULTS OF 100 METERS STUDENTS THAT  
FOLLOW THE ATHLETIC EXTRACURRICULAR OF  
SMA NEGERI 15 PEKANBARU***

**Syafni Elvita, Dr. Zainur, M.Pd, Agus Sulastio, S.Pd, M.Pd**

Syafnielvita06@gmail.com, Zainur@lecturer.unri.ac.id, Agus.sulastio@lecturer.unri.ac.id  
No. HP: +62 852-7280-0797

*Physical Education And Recreation Program  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau*

***Abstract:*** *The purpose of this study was to determine the correlation between the explosive power of leg muscles with the results of a 100 meter sprint short run of Athletic students in SMA Negeri 15 Pekanbaru. This research uses correlation research design. The sample in this study were students who participated in an athletic extracurricular 100 meter running number at SMA Negeri 15 Pekanbaru totaling 8 students. Based on the results of research and data processing using statistical research procedures, it was concluded that for the correlation of variable X to variable Y obtained  $r_{count} = 0.956$  and  $r_{table} = 0.754$  which means  $r_{count} (0.956) > r_{table} (0.754)$ . This shows that there is a correlation between Leg Muscle Explosive Power and the results of Short Distance Running (Sprint). With this result  $H_a$  was accepted and  $H_o$  was rejected.*

***Key Words:*** *Correlation of Explosive Power of Leg Muscles, Sprint Running*

# HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL LARI JARAK PENDEK (*SPRINT*) 100 METER SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER ATLETIK SMA NEGERI 15 PEKANBARU

**Syafni Elvita, Dr. Zainur, M.Pd, Agus Sulastio, S.Pd, M.Pd**

Syafnielvita06@gmail.com, Zainur@lecturer.unri.ac.id, Agus.sulastio@lecturer.unri.ac.id  
No. HP: +62 852-7280-0797

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *explosive power* otot tungkai dengan hasil lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter siswa ekstrakurikuler Atletik SMA Negeri 15 Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler atletik nomor lari 100 meter SMA Negeri 15 Pekanbaru berjumlah 8 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap variabel Y diperoleh  $r_{hitung} = 0,956$  dan  $r_{tabel} = 0,754$  yang berarti  $r_{hitung} (0,956) > r_{tabel} (0,754)$ . Ini menunjukkan terdapat hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai dengan hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*). Dengan hasil demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

**Kata Kunci:** Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai, Lari Sprint

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu kebutuhan manusia, dengan berolahraga manusia dapat menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Selain menjaga kesegaran tubuh, olahraga juga dapat dijadikan ajang untuk meraih prestasi. Olahraga prestasi merupakan olahraga yang diperlombakan baik skala nasional maupun skala internasional yang diatur dengan seperangkat peraturan yang telah dilakukan. Olahraga prestasi semakin berkembang seiring dengan keinginan bangsa Indonesia untuk memajukan bidang olahraga. Pembinaan-pembinaan olahraga prestasi yang terus dilakukan pemerintah dalam hal ini dimasukkan tentang pembinaan olahraga prestasi kedalam undang-undang keolahragaan.

Dalam kehidupan modern saat ini banyak orang melupakan pentingnya olahraga dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Faizati Karim (2002) menjelaskan manfaat yang diambil dalam berolahraga diantaranya adalah sebagai berikut: (1). Meningkatkan kerja dan fungsi jantung, yaitu ditandai dengan denyut nadi istirahat menurun, kapasitas bertambah, penumpukan asam laktat berkurang. (2). Meningkatkan kekuatan otot dan kepadatan tulang. (3). Meningkatkan kelentukan pada tubuh sehingga dapat mengurangi cedera. (4). Meningkatkan metabolisme tubuh untuk mencegah kegemukan dan mempertahankan berat badan ideal. (5). Mengurangi resiko terjadinya penyakit, seperti tekanan darah tinggi, sistolik, dan diastolic. (6). Meningkatkan sistem hormonal melalui peningkatan sensitifikasi hormone terhadap jaringan tubuh. (7). Meningkatkan aktifitas sistem kekebalan tubuh terhadap penyakit melalui peningkatan pengaturan kekebalan tubuh.

Pada umumnya pelaku olahraga dalam melakukan aktifitas olahraga memiliki maksud dan tujuan yang mereka lakukan. Dalam hal ini tujuan olahraga dapat dikemukakan oleh Ichsan (1991:80) "Olahraga pada dasarnya berisi kegiatan yang berorientasi pada gerak, pelaksanaannya tergantung pada kemampuan dan tujuan yang ingin dicapai pelakunya" pendapat lain tentang tujuan olahraga Menurut Sumardiyanto (2007:5-6) yaitu: (1). Olahraga pendidikan yaitu untuk tujuan mendidik, (2). Olahraga rekreasi yaitu untuk tujuan yang bersifat rekreatif, (3). Olahraga kesehatan yaitu untuk membina kesehatan, (4). Olahraga rehabilitas yaitu untuk tujuan rehabilitas, (5). Olahraga prestasi yaitu untuk mencapai prestasi.

Dalam bidang pendidikan merupakan suatu perjuangan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, dalam meningkatkan kualitas hidup manusia secara jasmaniah, rohaniyah, sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adali, dan makmur. Sebagai mana yang dijelaskan Undang-Undang Republik Indonesia No.3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional yang terdapat pada Bab 1 pasal yang berbunyi,"Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani.

Dalam mata pembelajaran pendidikan jasmani, banyak diperkenalkan kepada siswa tentang dasar-dasar olahraga baik olahraga prestasi adalah olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada olahraga. Olahraga rekreasi adalah jenis kegiatan olahraga yang dilakukan pada waktu senggang atau waktu-waktu luang.

Menurut Tanaka (1993) dalam Arsil (2000:71) mengemukakan daya ledak sangat berperan dalam usaha-usaha pelolosan final *sprint*. Tidak diragukan lagi kalau *Explosive Power* otot tungkai juga sangat mendukung kemampuan lari *sprint*, karena

dengan adanya *explosive power* otot tungkai yang kuat, maka akan menghasilkan kecepatan lari tungkai yang maksimal dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai *power* otot tungkai yang lemah akan menghasilkan kemampuan lari yang tidak maksimal. Jadi, dari uraian diatas terdapat faktor yang mempengaruhi kecepatan lari jarak pendek (*sprint*), diantaranya *power* otot tungkai.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada kegiatan Ekstrakurikuler cabang olahraga Atletik nomor lari *sprint* 100 meter, dimana Guru PJOK menyatakan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai adalah 14 detik, sedangkan fakta yang ada menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tersebut hanya mencapai 16-17 detik, ini disebabkan kurangnya *explosive power* otot tungkai pada saat *start* dan kecepatan pada saat melakukan lari *sprint* 100 meter siswa kurang maksimal. Jadi berdasarkan permasalahan diatas yang peneliti temui dalam pengamatan tersebut penulis perlu mengadakan penelitian lebih lanjut maka dari itu penulis mengangkat sebuah judul penelitian yaitu “ **Hubungan Explosive Power Otot Tungkai dengan Hasil Lari Jarak Pendek (*sprint*) 100 meter Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Atletik SMA Negeri 15 Pekanbaru**”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 15 Pekanbaru Jl. Cipta Karya KM.3, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru-Riau. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2019 Sampai Juli 2020. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasi. Korelasi adalah alat suatu alat statistic yang digunakan untuk membandingkan suatu pengukuran dua variabel atau lebih (Arikunto, 2006:273). Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah *explosive power* otot tungkai, sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil lari *sprint* 100 meter.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode test yang merupakan salah satu langkah dalam penelitian, karena akan berhubungan dengan data yang diperoleh selama penelitian. (Suharsimi Arikunto, 2006:150). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi  
Observasi ini untuk mengetahui secara langsung lokasi penelitian guna dapat dilihat keadaan yang sebenarnya.
2. Teknik Pustaka  
Teknik ini digunakan untuk mencari teori-teori pendukung yang toleran dengan masalah penelitian.
3. Tes dan Penukaran  
Setelah semua data berhasil dikumpulkan kemudian diolah, karena penelitian ini bersifat korelasional maka teknik analisis data yang akan digunakan adalah korelasi *product moment* yang bertujuan untuk melihat bentuk hubungan, sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji *lilifors* pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Sebelum dianalisis terlebih dahulu diuji kenormalan data yang dilakukan dengan uji *lilifors* dengan langkah pengujian sebagai berikut:

1. Urutkan data sampel dari yang terendah ke yang tertinggi lalu tentukan frekuensi tiap-tiap data

2. Tentukan nilai Z dari tiap-tiap data
3. Tentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan table normal baku, dan disebut dengan F(z)
4. Hitung frekuensi kumulatif relatif dari masing-masing nilai z, dan disebut dengan S(z)
5. Tentukan nilai *lilifors* observasi maksimum dengan lambang  $L_o$ . nolai dari  $L_o = f(z) - S(z)$  dan bandingkan dengan nilai  $L_{tabel}$  dari table *lilifors*.
6. Apabila  $L_{Omaks} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan *explosive power* otot tungkai (variabel X) dengan hasil lari jarak pendek (*sprint*), (variabel Y) siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 15 Pekanbaru. Tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi *product moment* (Sugiono,2013:228) dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien kolerasi antara variabel X dan Y
- $\sum xy$  = Jumlah data x dan y
- x = Jumlah seluruh skor variabel X
- y = Jumlah seluruh skor variabel Y
- $x^2$  = Jumlah seluruh kuadrat skor X
- $y^2$  = Jumlah seluruh kuadrat skor Y
- n = Jumlah Sampel
- r =Korelasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang “Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai dengan Hasil Lari Jarak Pendek (*sprint*) 100 meter Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Atletik SMA Negeri 15 Pekanbaru”. Deskripsi data penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas *Explosive Power* Otot Tungkai (X), dan variabel terikat Hasil Lari Jarak Pendek (*sprint*) 100 meter (Y). Deskripsi data dari masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

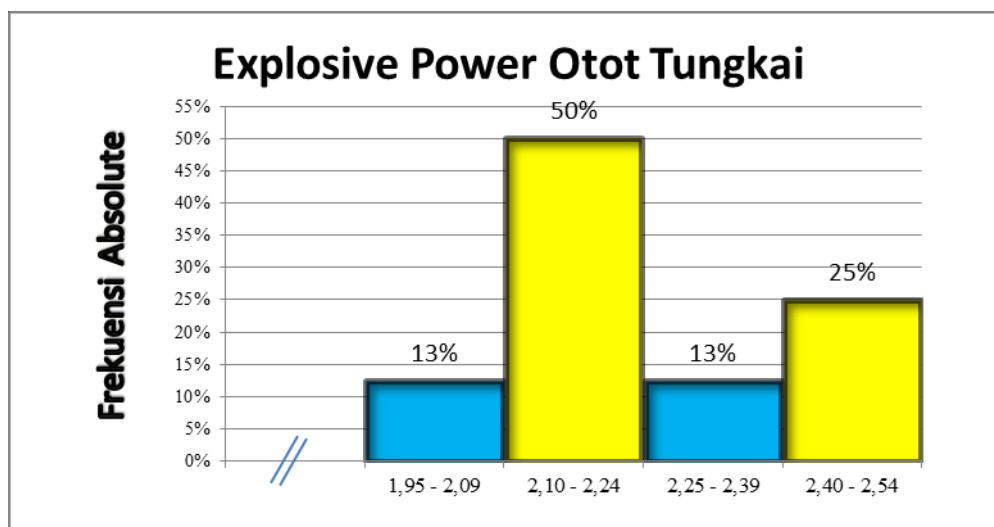
### 1. Data hasil *Explosive Power* Otot Tungkai

Pengukuran *Explosive Power* Otot Tungkai dilakukan dengan tes *Standing Broad Jump* pada 8 orang sampel, didapat nilai tertinggi 2,50 cm, nilai terendah 1,95 cm, rata-rata (*mean*) 2,22 cm, standar deviasi 0,16. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel *Explosive Power* Otot Tungkai (X)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)
1	1,95 - 2,09	1	12,5%
2	2,10 - 2,24	4	50%
3	2,25 - 2,39	1	12,5%
4	2,40 - 2,54	2	25%
	<b>Jumlah</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 8 orang sampel ternyata 1 orang (12,5%) memiliki hasil *Explosive Power* Otot Tungkai pada Kelas Interval 1,95 – 2,09 di kategori Sangat kurang, 4 orang (50%) memiliki hasil *Explosive Power* Otot Tungkai pada Kelas Interval 2,10 – 2,24 di kategori Sedang, 1 orang (12,5%) memiliki hasil *Explosive Power* Otot Tungkai pada Kelas Interval 2,25 – 2,39 di kategori Baik, 2 orang (25%) memiliki hasil *Explosive Power* Otot Tungkai pada Kelas Interval 2,40 – 2,54 di kategori Sangat Baik, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Explosive Power* Otot Tungkai

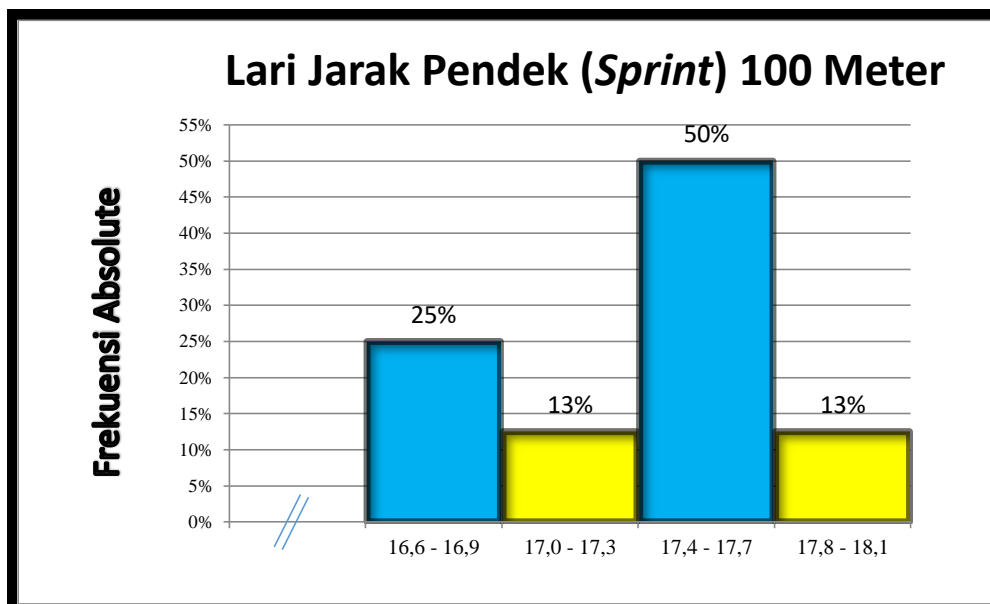
## 2. Data Hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*) (Y)

Dari data hasil tes Lari Jarak Pendek (*Sprint*) dilakukan dengan tes Lari 30 Meter, Pada 8 orang sampel, didapat nilai tertinggi 17,8 detik, nilai terendah 16,6 detik, rata-rata (*mean*) 17,31 detik, standar deviasi 0,38. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)
1	16,6 – 16,9	2	25%
2	17,0 – 17,3	1	12,5%
3	17,4 – 17,7	4	50%
4	17,8 – 18,8	1	12,5%
	Jumlah	8	100%

Berdasarkan tabel data distribusi frekuensi diatas, persentasi dari 8 orang sampel ternyata 2 orang (25%) memiliki hasil Lari 100 meter pada kelas interval 16,6 – 16.9 di kategori Sangat Baik, 1 orang (12,5%) memiliki hasil Lari 100 meter pada kelas interval 17,0 – 17,3 di kategori Baik, 4 orang (50%) memiliki hasil Lari 100 meter pada kelas interval 17,4 – 17,7 di kategori Kurang Baik, 1 orang (12.5%) memiliki hasil Lari 100 meter pada kelas interval 17,8 – 18,1 di kategori kurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Tes Lari Jarak Pendek (*Sprint*)

## Pengujian Persyaratan Analisis

### 1. Uji Normalitas Data Dengan Uji Liliefors

Sebelum data di analisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan Uji Liliefors. Nilai Liliefors observasi maksimum dilambangkan  $L_{0 \text{ maks}}$ , dimana nilai  $L_{0 \text{ maks}} < L_{\text{tabel}}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Ritonga, 2007:63).

Hasil uji normalitas masing-masing variabel disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Table 3. Uji normalitas data dengan uji liliefors.

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	<i>Explosive Power</i> Otot Tungkai	0,1746	0,285	Normal
2	Lari Jarak Pendek ( <i>Sprint</i> )	0,1170	0,285	Normal

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil  $L_{0 \text{ maks}}$  variable X = 0,1746 dan  $L_{0 \text{ maks}}$  Y = 0,1170 dimana  $L_{\text{tabel}} = 0,285$  ( $\alpha = 0,05$ ), dengan demikian  $L_{0 \text{ maks}} = 0,1746 < L_{\text{tabel}} = 0,285$  pada variabel X dan  $L_{0 \text{ maks}} = 0,1170 < L_{\text{tabel}} = 0,285$  pada variabel Y, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data X dan Y berdistribusi normal.

## Pengujian Hipotesis

Analisis kolerasi *product moment* digunakan untuk membuktikan penelitian yang diajukan, ( Sugiyono, 2008:258). Dan setelah itu untuk menguji apakah data korelasi *product moment* signifikan, maka dilalukan uji lilifors, hasil analisis korelasi dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. Hasil Analisis *Product Moment*

N-1	$r_{\text{hitung}}$	$r_{\text{tabel}}$	Keterangan
7	0,956	0,754	Signifikan

Setelah data diperoleh dan dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya adalah menguji Hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yang diajukan. Hipotesis yang berbunyi : Terdapat hubungan signifikan antara *Explosive Power* Otot Tungkai (X) dengan hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 100 meter (Y) siswa yang mengikuti ekstrakurikuler atletik SMA Negeri 15 Pekanbaru. Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar  $r = 0,956$  dimana diuji dengan Analisis Korelasi *Product Moment* didapat  $r_{\text{hitung}} = 0,956$  dan  $r_{\text{tabel}} = 0,754$  yang berarti  $r_{\text{hitung}} (0,956) > r_{\text{tabel}} (0,754)$  dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Interpretasi untuk mengetahui taraf mengenai hubungan variabel X terhadap Y, maka dibawah ini disajikan kriteria r.



Tabel 5. Interpretasi dari nilai r (Sugiyono 2012:231)

R	INTERPRESTASI
0	Tidak Berkorelasi
0.01-0.20	Sangat Rendah
0.21-0.40	Rendah
0.41-0.60	Agak Rendah
0.61-0.80	Cukup
<b>0.81-0.99</b>	<b>Tinggi</b>
1	Sangat tinggi

Dapat disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap Y diperoleh  $r = 0.956$ , maka hubungan variabel X terhadap variabel Y dikategorikan tinggi. Berdasarkan Analisis Korelasi *Product Moment* antara variabel *Explosive Power* Otot Tungkai (X) dan variabel Lari Jarak Pendek (*Sprint*) (Y) diperoleh  $r_{hitung} = 0,956$  dan  $r_{tabel} = 0,754$ .

## Pembahasan Hasil Penelitian

### Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lari Jarak Pendek (*sprint*) 100 meter

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai dengan hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 100 meter siswa yang mengikuti ekstrakurikuler atletik SMA Negeri 15 Pekanbaru. Yang berjumlah 8 orang sampel. Dari data hasil *explosive power* otot tungkai didapatkan nilai terbaik 2,50 dan nilai terburuk 1,95. Beberapa sampel yang memiliki power otot tungkai yang baik namun hasil lari nya tidak baik, contohnya salah satu sampel atas nama Reiyndra memiliki power otot tungkai 2,25 dengan hasil lari hanya memiliki 17,4. Hasil yang kurang maksimal dikerenakan oleh beberapa faktor diantaranya kondisi fisik yang kurang baik dan posisi kaki pada saat melangkah kurang dibuka atau kaki nya terlalu kaku pada saat melangkah dalam berlari.

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang dilaksanakan dengan lari jarak pendek (*sprint*), terhadap 8 orang sampel. Dari data hasil lari jarak pendek (*sprint*) didapatkan nilai terbaik 16,6 dan nilai terburuk 17,8. Beberapa sampel memiliki lari jarak pendek (*sprint*) dengan baik namun power otot tungkai nya tidak baik, contohnya salah satu sampel atas nama Isan memiliki hasil lari 16,6 dengan hasil power otot tungkainya 2,20. Hasil yang kurang maksimal bisa disebabkan oleh beberapa faktor di

antaranya kekuatan otot kaki nya kurang baik/lemah dan situasi/suasana fisik dan psikis yang menjadi persoalan yang penting bagi semua sampel.

Terdapat hubungan yang signifikan antara *Explosive Power* Otot Tungkai (X) dengan hasil Lari Jarak Pendek (*sprint*) 100 meter (Y) siswa yang mengikuti ekstrakurikuler atletik SMA Negeri 15 Pekanbaru. Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi didapat  $r_{hitung} = 0,956$  dan  $r_{tabel} = 0,754$ , jadi  $r_{hitung} (0,956) > r_{tabel} (0,754)$ , dengan demikian  $H_0$  diterima.

Menurut Tanaka (1993) dalam Arsil (2000:71), mengemukakan daya ledak sangat berperan dalam usaha-usaha pelolosan final *sprint*. Tidak diragukan lagi kalau *explosive power* otot tungkai juga sangat mendukung kemampuan lari *sprint*, karena dengan adanya *explosive power* otot tungkai yang kuat, maka akan menghasilkan kecepatan lari tungkai yang maksimal dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai *power* otot tungkai yang lemah akan menghasilkan kemampuan lari yang tidak maksimal. Jadi dari uraian diatas terdapat faktor yang mempengaruhi kecepatan lari jarak pendek (*sprint*), diantaranya *power* otot tungkai.

Daya ledak merupakan salah satu komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa tinggi melompat, dan seberapa cepat berlari. *Power* atau daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 1998:13). Menurut Ismaryati (2008:59), *power* atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan *power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Pendapat di atas tersebut menyebutkan dua unsur yang penting dalam daya ledak yaitu kekuatan otot dan kecepatan otot dalam mengarahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan, sehingga dengan demikian dapat disimpulkan batasan *power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Oleh karena itu daya ledak sangat penggerak utama di dalam lari jarak pendek (*sprint*) harus di tunjang dua komponen unsur fisik yaitu kekuatan dan kecepatan *power* otot tungkai.

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah data di analisis dari kemampuan siswa, jelas bahwa dengan memperbaiki kemampuan kondisi fisik seperti *power* otot tungkai dan keterampilan secara tidak langsung juga akan menambah kemampuan hasil lari jarak pendek (*sprint*). Hal ini terbukti dari hubungan yang diberikan oleh *power* otot tungkai untuk menunjang kemampuan hasil lari jarak pendek (*sprint*), walaupun masih banyak faktor penentu untuk meningkatkan kemampuan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki *explosive power* otot tungkai yang baik makan akan dapat memberikan hasil yang maksimal untuk lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan, bahwa *explosive power* Otot Tungkai adalah menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal, sedangkan kecepatan adalah kemampuan dasar mobilitas sistem syaraf pusat dan perangkat otot untuk menampilkan gerakan-gerakan pada kecepatan tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap variabel Y diperoleh  $r_{hitung} = 0,956$  dan  $r_{tabel} = 0,754$  yang berarti  $r_{hitung} (0,956) > r_{tabel} (0,754)$ . Ini menunjukkan terdapat hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai dengan hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*). Dengan hasil demikian  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Kesimpulan : Hipotesis diterima pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ . Dengan kata lain terdapat hubungan antara *Explosive Power* Otot Tungkai dengan hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 100 meter pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler SMAN 15 Pekanbaru.

### Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti merekomendasikan kepada:

1. Kepada siswa agar lebih meningkatkan kemampuan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter kerna olahraga ini olahraga prestasi.
2. Kepada guru dan pembina ekstrakurikuler, agar dapat memberikan masukan kepada atlet berdasarkan pengalaman yang dimilikinya dan dapat mengidentifikasi kekurangan dan kekeliruan dalam latihan, sehingga pengalaman dalam penentuan tindakan berikutnya.
3. Kepada peneliti selanjutnya agar meneliti lebih dalam lagi dengan mengkaji kondisi fisik yang lain dan dihubungkan dengan kemampuan lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang F.I.K UNP.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Djumidar. 2006. *Dasar-Dasar Atletik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Harsono, 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Sukabina: UNP Press
- Irwansyah. 2012. *Advanced Learning Physical Education Sports dan Health 1*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT penerbit dan percetakan UNS (UNS Pres).
- Munasifah. 2008. *Atletik Cabang Olahraga*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Mukholid, Agus. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Surakarta: Yudhistira.
- M. Faruq Muhly.2014. *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*.Yogyakarta : CV Andi OFFSET
- M.sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sugiono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Syafruddin, 2012. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.