



Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Mahasiswa PJKR Semester 5 Universitas Rokania

Juanda Fahrozi¹⁾, Hotman Halomoan Pohan²⁾, Akbar³⁾ Siska⁴⁾,

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Rokania, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Maret 2024
Revisi April 2024
Diterima Mei 2024
Tersedia online Mei 2024

Kata kunci:

*Daya Ledak Otot Tungkai,
Kecepatan Lari 60 meter*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan Lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania yang berjumlah 17 orang yang terdiri dari 12 putra dan 5 putri. Sampel dalam penelitian ini adalah 17 orang. Adapun instrument tes yang digunakan tes daya ledak otot tungkai yaitu dengan tes *vertical jump*, dan untuk mengukur kemampuan lari 60 meter adalah dengan tes kecepatan lari 60 meter. Teknik analisis data menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Hasil yang di peroleh dari pengujian hipotesis daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan dengan kecepatan lari 60 meter, dimana dimana $r_{xy} = 0,38$ pada taraf signifikan $0,048 < 0,05$, dengan koefisien determinasi sebesar $r^2 = 0,142$ atau 14,2%. Dari hasil yang di peroleh dapat di simpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania.

Abstract

The aim of this research was to determine the relationship between leg muscle explosive power and 60 meter running speed in 5th semester PJKR students at Rokania University. The population in this study were all 5th semester PJKR students at Rokania University, totaling 17 people consisting of 12 boys and 5 girls. The sample in this study was 17 people. The test instrument used to test leg muscle explosive power is the vertical jump test, and to measure the ability to run 60 meters is the 60 meter running speed test. The data analysis technique uses the SPSS version 25 application. The results obtained from testing the hypothesis of leg muscle explosive power have a relationship with 60 meter running speed, where $r_{xy} = 0.38$ at a significant level of $0.048 < 0.05$, with a coefficient of determination of $= 0.142$ or 14.2%. From the results obtained, it can be concluded that there is a significant relationship between leg muscle explosive power and 60 meter running speed in 5th semester PJKR students at Rokania University.

*Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

PENDAHULUAN

Dikenal oleh masyarakat awam sebagai kegiatan yang menyenangkan dan membuat tubuh menjadi sehat. Olahraga sudah menjadi kebutuhan masyarakat dan menjadi kenamaan di kalangan masyarakat dengan munculnya perkumpulan olahraga. Melihat pada Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 4 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Keolahragaan, diterangkan bahwa olahraga adalah segala hal yang menyangkut kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina dan serta mengoptalkan potensi jasmani, rohani, maupun sosial.

Menurut Juynboll dalam Sumaryanto, secara etimologis kata olahraga berasal dari bahasa Jawa Kuno yaitu terdiri dari dua kata yaitu olah dan raga. Kata "olah" berarti perbuatan atau kegiatan, sedangkan berarti anyaman, kerangka atau wadah. Berdasarkan pengertian tersebut maka olahraga dapat diartikan sebagai semua bentuk kegiatan yang melibatkan gerakan-gerakan yang dilakukan secara sistematis untuk memperkuat dan membina dalam rangka memelihara dan mengoptimalkan potensi fisik, jiwa dan sosial

Pendidikan jasmani disamping memiliki pengetahuan dan keterampilan tekhnis dibidang cabang olahraga, siswa juga mendapatkan pemelajaran tentang nilai-nilai sosial yang positif serta dapat menanamkan sifat-sifat sportifitas yang tinggi sesuai dengan tujuan pendidikan jasmani tersebut.

Salah satunya adalah cabang olahraga atletik yang terdiri dari berbagai cabang, baik untuk cabang lari, lompat maupun lempar. Cabang lari terbagi dalam berbagai nomor lari, yaitu lari jarak pendek, jarak menengah, dan jarak jauh. Lari jarak pendek atau sprint pun di bagi lagi ke beberapa nomor lari mulai dari 60 meter, 100 meter, 200 meter, dan 400 meter. Lari sprint 60 meter merupakan suatu perlombaan lari yang selalu diperlombakan dalam setiap kejuaraan arletik karena lari 60 meter merupakan nomor bergengsi. Peserta berlari dengan kecepatan penuh sepanjang jarak yang harus di tempuh .di sebut dengan lari cepat karena jarak yang di tempuh adalah pendek atau dekat, jadi, dalam nomor lari ini yang di utamakan adalah kecepatan yang maksimal mulai dari awal lari (*start*) sampai akhir lari (*finish*). Mengingat dalam lari ini yang di utamakan adalah kecepatan maka kekuatan fisik yang prima sangat di perlukan.

Daya ledak otot adalah kualitas yang memungkinkan otot untuk melakukan kerja fisik secara eksplosif. Dengan demikian daya ledak otot, terutama otot tungkai dalam lari di perlukan untuk melakukan tolakan secara maksimal dalam *start* dan pada saat berlari. Daya ledak merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang di perlukan hampir semua cabang olahraga termasuk lari jarak pendek. Dalam beberapa gerakan olahraga, daya ledak merupakan salah satu kemampuan biomotorik yang sangat penting. Banyak gerkan olahraga yang di lakukan dengan baik dan sangat terampil apabila atlet memiliki kemampuan daya ledak yang baik. Komponen daya ledak dapat terbentuk secara optimal jika unsur-unsur penunjangnya seperti kekuatan dan kecepatan di tumbuh kembangkan dengan baik. (Raffly Henjilito, 2019). *Power*/daya *eksplosif* merupakan suatu rangkain kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersama-sama Untuk mampu melaksanakan aktifitas, penggabungan antara kekuatan dan kecepatan pada otot tungkai yang di kerahkan secara bersama-sama dalam mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Sehingga daya ledak otot tungkai sangat berhubungan dengan kecepatan lari 60 meter.

Hasil pengamatan yang di lakukan, di Universitas Rokania, dengan alasan yang melatar belakangi kenapa mengambil sampel di Universitas Rokania, dalam pengamatan ini masih banyak siswa yang belum terampil dalam melakukan lari 60 meter khususnya pada Mahasiswa

PJKR semester 5, sehingga siswa tersebut belum mampu menghasilkan lari yang maksimal pada kecepatan lari 60 meter dan setelah di cari alasan dan masalah yang terjadi, penulis dapat menguraikan beberapa faktor penyebab diantaranya, teknik lari yang baik masih belum di kuasai, gerakan belum terkoordinasi, dan kurangnya latihan otot tungkai.

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI

Daya Ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi di mana *power* merupakan gabungan dari kedua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan, dimana kekuatan dan kecepatan di kerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat. Sesuai dari penjelasan (Mulyadi, 2014), Daya Ledak menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. *Power* otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang di dukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan dan kecepatan maksimum.

LARI 60 METER

Lari merupakan salah satu nomor dalam atletik, yang terdiri dari empat tahap yaitu menumpu ke depan, mendorong, pemulihan, dan ayunan. Terdapat berbagai macam lari, misalnya: *sprint* (lari cepat), lari sambung (estafet), lari jarak menengah, lari jarak jauh, dan lari gawang. Untuk lari cepat (*sprint*) dapat berupa lari cepat 50 meter, 60 meter, atau 100 meter (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia. 1994: 5-6).

Menurut G.Aneke yang dikutip Moch. Soebroto (1979: 12), *sprint* mempunyai arti gerakan secepat-cepatnya dengan sepenuh tenaga dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dalam lari jarak pendek, baik 50 meter, 60 meter, maupun 100 meter. Dengan demikian, kecepatan lari (dalam hal ini lari *sprint* 60 meter) dapat diartikan sebagai waktu lari yang diperlukan (detik) untuk menempuh jarak lari pendek 60 meter, yang diukur menggunakan alat ukur waktu (misalnya *stopwatch*).

UNSUR KONDISI FISIK YANG MENUNJANG KEMAMPUAN LARI 60 METER

1. Daya Ledak (*Power*)

(Putra et al., 2015) mengemukakan bahwa "*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat". (Widiastuti 2015) adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai adalah kemampuan gerak otot pada saat bekerja secara kuat dan cepat secara bersamaan. Dengan memiliki daya ledak otot yang baik maka pada saat berlari bisa menghasilkan kecepatan lari yang cepat

2. Kelentukan (*Flexibility*)

(El-Dairi & House, 2019) Kelenturan adalah kemampuan untuk melakukan sudut gerak yang lebih luas Widiastuti (2015) kelenturan adalah kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak selus-luasnya.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa kelenturan adalah kemampuan gerak otot dan persendian secara luas dan maksimal pada saat melakukan kerakan.

3. Kecepatan

(Alwafi Ridho Subarkah, 2018) kecepatan adalah kemampuan antuk berpindah atau bergerak dari tubuh atau anggota tubuh lai satu titik ke titik yang lain, atau untuk mengerjakan suatu aktivitas berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

METODE

Metode penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dengan rancangan korelasional untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa semester 5 Universitas Rokania. Populasi dalam penelitian ini adalah

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

Mahasiswa semester 5 Universitas Rokania dengan jumlah siswa 17 orang, yang terdiri dari siswa putra 12 orang dan siswa putri 5 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah 17 orang. Instrumen *power otot tungkai* dengan menggunakan tes *vertical jump*, sedangkan tes kemampuan kecepatan lari 60 meter dengan menggunakan tes lari 60 meter.

Populasi Penelitian

Menurut, (Sugiono, 2016) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania yang berjumlah 17 orang yang terdiri dari 12 putra dan 5 putri

Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi, (Sugiono, 2016). Apabila jumlah populasi relatif kecil yang kurang dari 30 orang maka seluruh populasi dijadikan sampel. Dari jumlah pupolasi tersebut, maka seluruh populasi dijadikan sampel yaitu berjumlah 17 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu dengan teknik sampel jenuh yang artinya seluruh populasi dijadikan sampel.

Pengembangan Instrument

1. Tes daya ledak oto tungkai dengan menggunakan *vertical jump*

Pelaksanaan tes daya ledak oto tungkai: Power otot tungkai dapat diukur dengan tes loncat tegak (*vertical jump test*). Menurut Marselly yang dikutip Jose Manual Ballesteros (2001: 35), *vertical jump test* dilakukan untuk mengukur tenaga eksplosif atau power otot tungkai, yang dilakukan dengan cara meloncat setinggi mungkin dalam kesempatan pertama, kedua, dan ketiga untuk mengetahui tingkat ketinggian yang dapat diraih *testee*.



Gambar 1. *Vertical Jump*, (Hotman Halomoan Pohan 2023)

2. Tes kecepatan lari 60 meter, dengan berlari 60 meter

a. Pelaksanaan sebagai berikut:

Sikap Permulaan, Peserta berdiri di belakang garis start. Gerakan Pada aba-aba "Bersedia", peserta mengambil sikap jongkok, siap untuk berlari. Pada aba-aba "Ya", peserta lari secepat mungkin menuju garis finish, menempuh jarak 60 meter. Pengukur waktu Pengukuran waktu dilakukan dari mulai saat aba-aba "Ya" sampai peserta melintasi garis finish.

Keterangan: Lari masih dapat diulang, apabila:

1. Peserta mencuri start
2. Peserta tidak melewati garis finish.

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

3. Peserta terganggu pelari lain.
- b. Hasil yang dicatat adalah yang dicapai oleh peserta untuk menempuh jarak 60 meter dalam satuan detik. Waktu yang dicatat adalah:
 - a. Satu angka di belakang koma (*stopwatch* manual).
 - b. Dua angka di belakang koma (*stopwatch* digital).

Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian yang penulis gunakan yaitu teknik sebagai berikut:

1. Observasi
Observasi adalah teknik yang dilakukan penulis dengan pengamatan langsung ke objek atau tempat penelitian dilapangan guna untuk mendapatkan dan mencari informasi mengenai adanya Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Mahasiswa PJKR Semester 5 Universitas Rokania.
2. Teknik Pustaka
Teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang penjelasan-penjelasan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti sehingga dapat menunjang dan mendukung landasan teori dalam penelitian ini.
3. Tes dan Pengukuran
Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes Daya Ledak Otot Tungkai dan tes Kecepatan Lari 60 Meter

Teknik Analisa Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu analisis uji normalitas dengan metode *lilliefors* dan uji hipotesis dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*.

a. Uji Normalitas, (Kadir, 2016)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini dari populasi distribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan metode *lilliefors* dengan langkah:

- a) Menghitung nilai rata-rata dan simpang bakunya.
- b) Susunlah data dari yang terkecil sampai data yang terbesar pada table.
- c) Mengubah nilai x pada nilai z dengan rumus:

$$z = \frac{Xi - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

Xi : Data mentah

\bar{X} : Rata-rata

s :Standar devisiasi

- d) Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z .
- e) Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama-sama dengan data tersebut.
- f) Menghitung selisih luas z dengan nilai proporsi.
- g) Menentukan luas maksimum (L_{maks}) dari langkah f.
- h) Menentukan luas tabel *lilliefors* (L_{tabel}); $L_{tabel} = L_n(n-1)$.
- i) Kriteria kenormalan: jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari 60 meter. Untuk mencari hubungan antara dua variabel adalah dengan menggunakan korelasi, yang mana dua variabel yang akan diselidiki biasanya untuk variable bebas diberitanda (X) dan variable terikat diberitanda (Y). Dalam penelitian ini untuk uji korelasi menggunakan rumus korelasi *product moment*, (Arikunto Suharsimi, 2006) seperti berikut ini :

1. Rumus korelasi *product moment* :

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

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien korelasi yang dihitung

N = Jumlah individu dalam tabel

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

\sum = Jumlah nilai tiap variable

2. Selanjutnya untuk menyatakan besarkecilnya sumbangan atau kontribusi variable X dan variable Y dapat di tentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

3. Untuk pengujian signifikasi korelasi kontribusi antara variable X dengan variable Y digunakan uji t. dengan rumus sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

HASIL

Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Rokania. Peneliti melakukan dua jenis tes pengukuran. Tes yang pertama adalah tes daya ledak otot tungkai dan tes lari 60 m untuk mengetahui Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Mahasiswa PJKR Semester 5 Universitas Rokania. Untuk jelasnya data yang diperoleh dipaparkan sebagai berikut:

Deskripsi Daya Ledak Otot Tungkai

Tabel 1
Rata-Rata dan Standar Deviasi Variabel Daya Ledak Otot Tungkai (X), dengan Kemampuan Kecepatan Lari 60 Meter (Y)

Variabel	N	Nilai Maximal	Nilai Minimal	Jumlah	Mean	Standar Deviasi
Daya Ledak Otot Tungkai (X)	17	16	13	395	14,10	0,95
Kecepatan Lari 100 Meter (Y)	17	15,67	3,06	379,32	13,54	2,22

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa nilai *mean* dari daya ledak otot tungkai (X) adalah 14,10 dengan standar deviasi 0,95, *mean* dari kemampuan kecepatan lari 100 meter (Y)

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

ISSN 2776-7426 (online)

ISSN 2776-7817 (cetak)

13,54 dengan standar deviasi 2,22, nilai maximum daya ledak otot tungkai (X) adalah 16 sedangkan nilai minimum 13, nilai maximum daya ledak otot tungkai (X) adalah 13 sedangkan nilai minimum adalah 3,06

Distribusi frekuensi data *power* otot tungkai dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut.

Tabel 2: Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relativ %
1.	20-26	3	3	17,64 %
2.	27-32	4	7	23,50 %
3.	33-39	1	8	5,80 %
4.	40-46	2	10	5,07 %
5.	47-52	2	12	11,76 %
6.	53-59	5	17	11,76 %
Jumlah		17		29,40 %

Berdasarkan dari data 17 orang sampel penelitian, jika hasil masing-masing responden dibandingkan dengan rata-ratanya, ternyata mendapat skor daya ledak otot tungkai(X) pada kelompok rata-rata yaitu 1 orang (3,57%), kelompok yang berada di atas rata-rata yaitu 15 orang (53,57%), dan kelompok berada di bawah kelas rata-rata yaitu 12 orang (42,86%).

Kemampuan Kecepatan Lari 60 Meter

Tabel 3
Distribusi Frekuensi dan Histogram Data Kemampuan Kecepatan Lari 60 Meter

Kategori	Frekuensi	Klasifikasi %
Baik Sekali	0	0 %
Sedang	10	59 %
Cukup	1	6 %
Kurang	5	29 %
Kurang Sekali	1	6 %
Jumlah	17	100 %

Berdasarkan dari data 17 orang sampel penelitian, jika hasil masing-masing responden dibandingkan rata-ratanya, ternyata yang mendapat skor kecepatan lari 60 m (Y) pada kelompok rata-rata adalah 7 orang (25%), kelompok yang berada di atas kelas rata-rata yaitu 10 orang (35,71%), dan kelompok yang berada di bawah kelas rata-rata yaitu 11 orang (39,29%).

Analisis Data

Dari data yang diperoleh dilakukan pengolahan data dengan menggunakan teknik analisa:

Uji Normalitas

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji lilliefors. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

Tabel 4.
Hasil uji normalitas data hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania

Variabel	N	K-Z	Sig.	Asymp.Sig	Keterangan
Power otot lengan	17	0,175	0,053	0,05	Normal
Kecepatan lari 100 m	17	0,371	0,055	0,05	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh pada tabel diatas diperoleh data daya ledak otot tungkai dengan nilai sebesar 0,175 dan tingkat signifikan sebesar $0,053 > 0,05$ dan kecepatan lari 60 m diperoleh nilai 0,371 dan tingkat signifikan sebesar $0,055 > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania. Berdasarkan tabel yang berarti bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Jawaban Hipotesis Penelitian

Tabel 5.
Hasil uji korelasi data hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania

JenisKorelasi	Hitung	Sig 0,05	R squared (koofisien determinasi)	Nilai r Keterangan
X -Y	0,376	0,048	Signifikan	0,142

Berdasarkan tabel 4.6.di atas, dapat diketahui bahwa koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter adalah sebesar 0,376. Koefisien korelasi daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter yang diperoleh akan dibandingkan dengan nilai taraf signifikan 0,05 dengan jumlah sampel 17 diperoleh signifikansi yang didapatkan sebesar $0,048 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan racangan korelasional dimana peneliti ingin mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil kecepatan lari 60 meter. Sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania yang berjumlah 17 orang Mahasiswa. Kemudian alasan peneliti mengambil sampel Mahasiswa. PJKR ini adalah karena gerakan yang dilakukan oleh Mahasiswa belum memaksimalkan komponen pendukung dalam melakukan lari 60 meter.

Berdasarkan analisis statistik dengan uji korelasi ditemukan hubungan koefisien variabel daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter bernilai positif, dengan nilai signifikansi $0,00 < 0,048$. Hasil ini jika dimasukan dipeta korelasi maka hubungan kedua *variable* berada pada kategori korelasi rendah, selain itu menandakan adanya hubungan yang sangat bermakna. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “hubungan daya ledak otot tungkai memberikan

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

korelasi yang signifikan terhadap kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania”.

Deskriptif hasil penelitian yang telah di uraikan dipastikan bahwa daya ledak otot tungkai memiliki peran yang penting pada kecepatan lari 60 meter. Dengan demikian benar adanya bahwa daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania.

Hasil peneliti ini dapat di pahami, karena untuk dapat melakukan kemampuan lari 60 meteryang optimal tentunya harus di dukung oleh komponen fisik yang spesifik dengan gerakan lari 60 meter yang melibatkan kaki, dalam hal ini daya ledak otot tungkai.Selain itu daya ledak otot tungkai merupakan faktor pendukung di setiap cabang olahraga terutama olahraga yang ada hubungannya dengan penggunaan kaki. Selanjutnya daya ledak otot tungkaiakan berdampak pada meningkatnya kemampuan seseorang dalam melakukan lari 60 meter. Karena daya ledak otot tungkai merupakan salah satu bagian dari daya ledak yang merupakan komponen penting dalam meraih prestasi olahraga, khususnya olahraga yang memerlukan dukungan gerakan berpindah tempat atau yang melibatkan otot-otot tungkai. Aktivitas berlari sprint 60 meter terjadi apabila daya ledak otot tungkai ditransfer atau dipindahkan ke tubuhbagian atas untuk melaksanakan bermacam-macam gerakan dalam olahraga. Selain itu dengan memiliki kekuatan yang maksimal maka seorang akan mampu meningkatkan kemampuan fisiknya yang secara langsung dapat menunjang penguasaan teknik-teknik pada saat situasi permainan seperti halnya pada saat akan berlari.

Jika di hubungkan dengan penjelasan pada paragraf sebelumnya maka pada olahraga atletik lari 60 meter maka unsur komponen fisik dalam hal ini daya ledak otot tungkai merupakan modal utama untuk menghasilkan suatu hasil lariyang berkualitas. Dari pengertian tersebut jelas bahwa dalam melakukan *vertical jump* perlu daya ledak otot tungkai, karena kita memerlukan gerakan yang cepat dan kuat pada saat berlari. Maka merujuk dari hasil penelitian yang telah di lakukan dapat disimpulkan bahwa kecepatan lari 60 meter di tentukan oleh daya ledak otot tungkai sehingga semakin baik daya ledak otot tungkai seorang maka semakin cepat hasilnya dalam berlari 60 meter.

KESIMPULAN

Penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania. Hal ini diketahui berdasarkan besarnya nilai signifikansi sebesar $0.048 < 0.05$ dan nilai rxy sebesar 0.376 pada taraf signifikan $0,00 < 0,05$, dengan koefisien determinasi sebesar $r^2 = 0,142$ atau 14,2%. Sedangkan 85,8 % di pengaruhi oleh faktor lain misalnya kelenturan dan koordinasi. Dari hasil yang di peroleh dapat di simpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada Mahasiswa PJKR semester 5 Universitas Rokania.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Rokania yang telah menerima artikel untuk diterbitkan sehingga dapat berguna bagi peneliti berikutnya. Kami juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua peserta yang telah terlibat dalam penelitian ini.

REFERENSI

- El-Dairi, M., & House, R. J. (2019). *Optic nerve hypoplasia. Handbook of Pediatric Retinal OCT and the Eye-Brain Connection*, 285–287.
- Dewi Rahmawati Bambang Sujiono dan Ika Novitaria Marani (2019). *Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari 100 Meter 3(3). Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education Vol . 3*

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com

- Masrip. (2007). *Hubungan Kecepatan Lari 100 Meter Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Prestasi Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Kelas VIII Putra SMP Islam Karangpucung Kabupaten Cilacap Tahun Ajaran 2006/2007*. Universitas Negeri Semarang.
- Mulyadi, H. (2016). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-kaki terhadap Lompat Jauh Santriwan Pondok Pesantren Iqra' Barung-barung Balantai Kabupaten Pesisir Selatan*. *Jurnal Pendidikan Rokania Vol. I (No. 1/2016)*, 53(9), 1689–1699.
- Putra, A., Aziz, I., Mardela, R., & Lesmana, H. S. (2015). *Tinjauan Kecepatan Lari 100 Meter Siswa SMA Andila*. *Jurnal Patriot*, 2(4), 940–950.
- Raffly Henjilito. (2019). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter*. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 4(2), 195–200.
- Siti, K. (2019). *Hakikat Otot Tungkai Bawah*. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

⁸Alamat yang sesuai: Jl.Pasir Pangaraian Km.15, Kab. Rohul. Riau

* Email: juandafahrozi@gmail.com