

**KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN  
LARI JARAK PENDEK (*SPRINT*) 50 METER PADA MAHASISWA  
KELAS 2F PROGRAM STUDI PENJASKESREK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai salah satu syarat Guna Memeroleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau



**OLEH :**

**M. HAFIZ**  
**NPM. 136610591**

**JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU**

**202**


**PENGESAHAN SKRIPSI**

Dipersiapkan oleh :

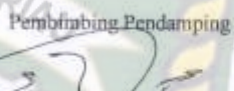
Nama : M. Hafiz  
Npm : 136610591  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

**TIM PEMBIMBING**

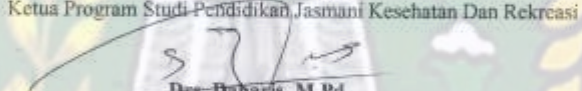
Pembimbing Utama

  
**Dr. Zainur, M.Pd**  
NIDN.0001096909

Pembimbing Pendamping


  
**Alfi Chandra, M.Pd**  
NIDN. 1012028702

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan, Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi

  
**Drs. Duharis, M.Pd**  
NIP.19611231-198602-1-002  
Pembina Tk I/vb/Lektor Kepala  
NIDN. 0020046109

Skrripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Difakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik FKIP UIR

  
**Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si**  
NIP.19701007-199803-2-022  
Penata U/IIIe/Lektor  
NIDN. 0007107005  
Sertifikat Pendidik : 13110100601134

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau


**PERSETUJUAN SKRIPSI**


Nama : M. Hafiz  
NPM : 136610591  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
• Judul skripsi : Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.

Disetujui Oleh :


Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Dr. Zainur, M.Pd  
NIDN.0001096969

  
Adi Chandra, M.Pd  
NIDN. 1012028702

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau

  
Drs. Damaris, M.Pd  
NIP.19611231 198602 1 002  
Pembina Tk I/tvb/Lektor Kepala  
NIDN. 0020046109

## SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : M. Hafiz  
NPM : 136610591  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun Skripsi ini dengan judul :


**Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.**


Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Disetujui Oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Dr. Zainur, M.Pd  
NIDN.0001096909

  
Alfi Chayra, M.Pd  
NIDN. 1012028702

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. Hafiz  
NPM : 136610591  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul skripsi : Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri dan bimbingan oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikasi dari skripsi orang lain, maka saya menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya terima dan saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 10 Maret 2020

Penulis,

M. Hafiz  
NPM. 136610591

## ABSTRAK

**M Hafiz, 2020. Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.**

*Power* otot tungkai memiliki keterkaitan dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*). Karena *power* otot tungkai adalah kemampuan untuk mengeluarkan kekuatan dengan maksimum dalam waktu yang singkat. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter mahasiswa kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau. Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasional. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau. Teknik penetapan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu mahasiswa kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau yang berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan tes *power* otot tungkai dan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter. Analisis data yang digunakan adalah uji korelasi *product moment*, dan uji koefisien determinasi. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data didapatkan nilai dengan  $r$  hitung  $\geq r$  tabel pada taraf signifikansi 5% dan koefisien determinasi yang didapat adalah sebesar 25,4016. sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter mahasiswa kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau yang signifikan.

**Kata kunci : *Power* otot tungkai, Kecepatan Lari 50 meter**

## ABSTRACT

**M Hafiz, 2020. The Contribution of Leg Muscle Power to the Sprint Speed of 50 Meters of Class 2F Students in the Penjaskesrek Study Program at the Riau Islamic University.**

Leg muscle *power* is related to sprint speed. Because leg muscle *power* is the ability to release maximum strength in a short time. The purpose of this research is to determine the contribution of leg muscle *power* to the sprint speed of the 50 meter class 2F students of the Penjaskesrek Study Program at the Islamic University of Riau. This type of research uses a correlational research design. The population of this research is the 2F grade students of the Penjaskesrek Study Program, Riau Islamic University. The technique of determining the sample using *cluster random sampling* technique, namely students of class 2F, Penjaskesrek Study Program, Riau Islamic University, amounting to 32 people. The instrument used in this study was to do a leg muscle *power* test and a 50 meter sprint speed. Analysis of the data used is the *product moment correlation* test, and the coefficient of determination test. Based on the results of research and data processing obtained values with  $r$  arithmetic  $\geq r$  table at a significance level of 5% and the coefficient of determination obtained is 25.4016. so it can be concluded that there is a significant contribution of leg muscle *power* to the sprint speed of the 50 meter class 2F students of the Penjaskesrek Study Program at the Riau Islamic University.

**Keywords: Leg muscle power, Running Speed 50 meters**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Pada Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.**”

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu langkah awal dalam melakukan sebagai syarat untuk gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Peneliti menyadari proposal ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini yaitu:

1. Pembimbing Utama Bapak Dr. Zainur, M.pd yang telah membimbing saya dalam penyelesaian proposal.
2. Pembimbing Pendamping Bapak Alfi Chandra, M.Pd yang telah membimbing saya dalam penyelesaian proposal.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bapak Drs. Daharis, M.pd Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

5. Ibu Merlina Sari, S.Pd, M.Pd Sekretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
6. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan pengajaran dan berbagai disiplin Ilmu kepada peneliti selama peneliti belajar di Universitas Islam Riau.
7. Kedua orang tua tercinta yang banyak memberikan dukungan baik secara materil maupun spiritual.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, kerabat, teman dekat dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini dapat diterima dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Semoga segala bantuan yang akan diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin ya Robbal Alamin.

Pekanbaru, Maret 2020

Penulis,

## DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>SURAT KETERANGAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	vi
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	vii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
a. Latar Belakang Masalah .....	1
b. Identifikasi Masalah .....	4
c. Pembatasan Masalah .....	4
d. Perumusan Masalah.....	5
e. Tujuan Penelitian.....	5
f. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	7
1. Hakikat <i>Power</i> Otot Tungkai.....	7
2. Hakikat Kecepatan Lari 50 Meter .....	10
B. Kerangka Pemikiran .....	16
C. Hipotesis Penelitian .....	18

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian ..... 19

B. Populasi dan Sampel ..... 19

C. Definisi Operasional..... 21

D. Pengembangan Instrumen..... 21

E. Teknik Pengumpulan Data ..... 25

F. Teknik Analisa Data ..... 25

**BAB IV PENGOLAHAN DATA**

A. Deskripsi Data ..... 27

B. Analisis Data..... 30

C. Pembahasan..... 31

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan..... 33

B. Saran ..... 33

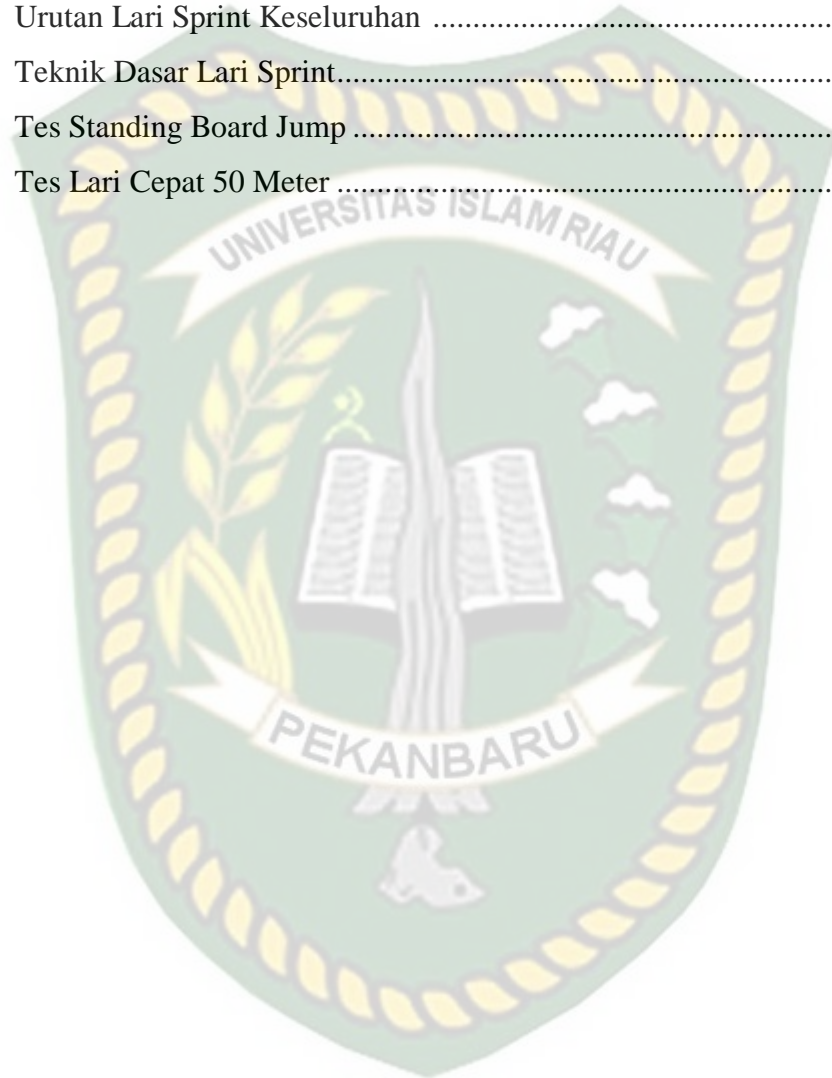
**DAFTAR PUSTAKA** ..... 34

**LAMPIRAN**..... 36



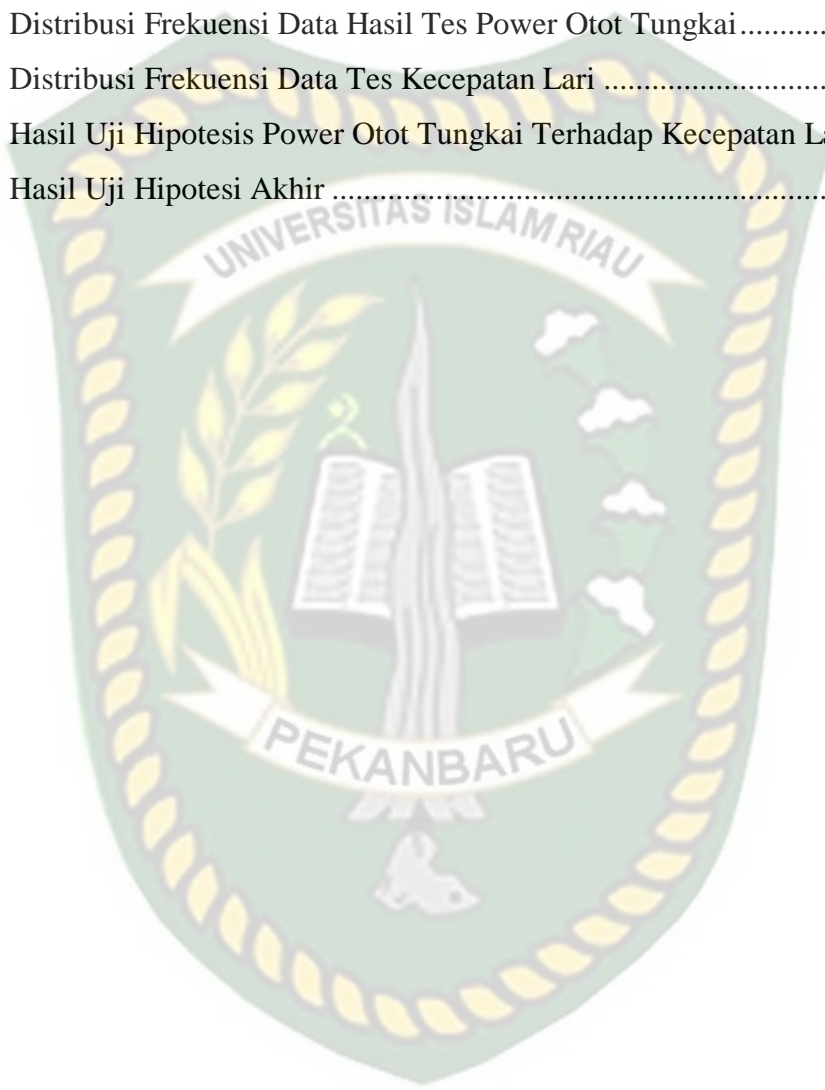
## DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
1. Urutan Lari Sprint Keseluruhan .....	15
2. Teknik Dasar Lari Sprint.....	15
3. Tes Standing Board Jump .....	23
4. Tes Lari Cepat 50 Meter .....	24



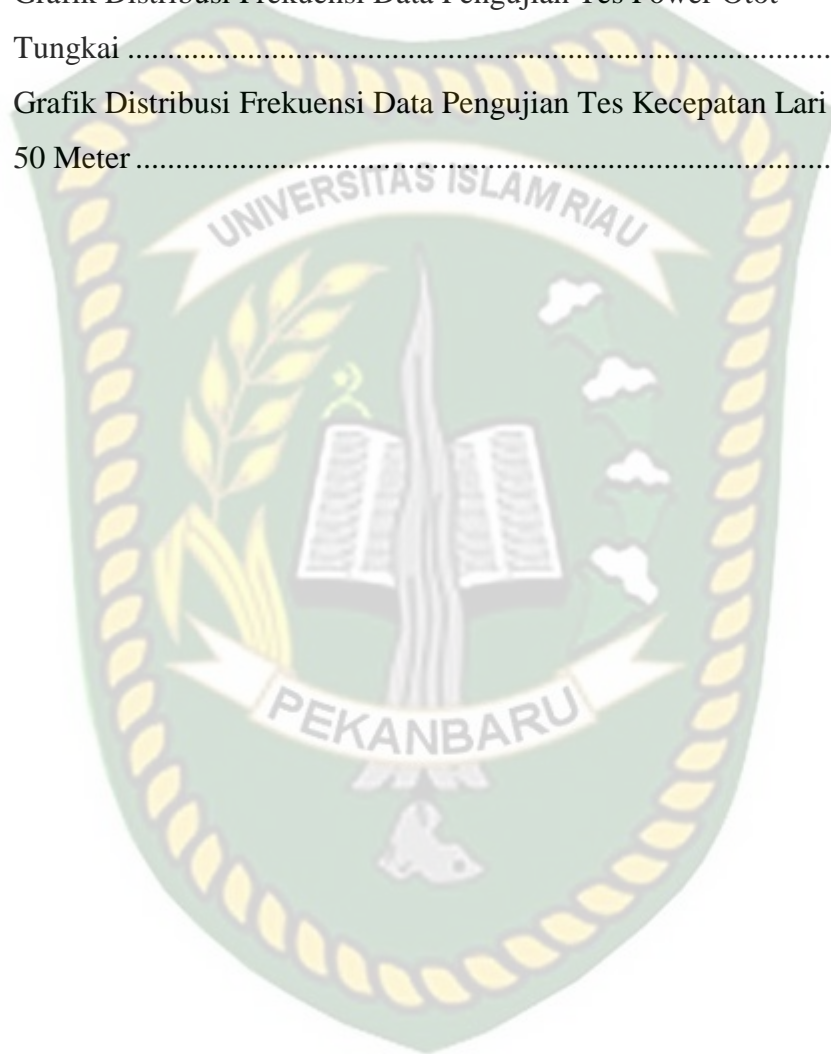
## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Power Otot Tungkai.....	27
2. Distribusi Frekuensi Data Tes Kecepatan Lari .....	29
3. Hasil Uji Hipotesis Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari.	30
4. Hasil Uji Hipotesis Akhir .....	31



## DAFTAR GRAFIK

Tabel	Halaman
1. Grafik Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Power Otot Tungkai .....	28
2. Grafik Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Kecepatan Lari Srpint 50 Meter .....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Tabel Data Tes Standing Board Jump .....	36
2. Tabel Data Tes Lari 50 Meter .....	38
3. Analisis Deskriptif Statistik Standing Board Jump .....	40
4. Analisis Deskriptif Statistik Lari 50 Meter .....	41
5. Tabel Hasil Tes Standing Board Jump ( t score ).....	42
6. Tabel Hasil Tes Lari 50 Meter ( t score ).....	43
7. Perhitungan Korelasi Product Moment Skor X Terhadap Y.....	44
8. Hasil Korelasi Product Moment X Terhadap Y .....	45
9. Koefisien Determinan .....	45
10. Tabel Product moment .....	46
11. Dokumentasi Penelitian .....	47

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan keterampilan olahraga diajarkan dalam suatu mata pelajaran yang bernama pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Dalam pelajaran ini diajarkan tentang berbagai dasar cabang olahraga, baik rekreasi maupun olahraga prestasi. Selain itu juga olahraga sebagai upaya untuk menanamkan nilai-nilai moral dan jiwa sportif sejak dini dan memberikan kesempatan pengalaman belajar melalui aktivitas fisik untuk mengembangkan kebugaran jasmaninya kepada generasi muda yang diharapkan sebagai regenerasi atlet yang mewakili bangsa.

Kegiatan olahraga telah memasuki dunia pendidikan dan seluruh lapisan masyarakat yang ada baik disuatu pedesaan hingga perkotaan, tingkat nasional maupun internasional. Kegiatan olahraga ini pada dasarnya untuk mencapai derajat kesehatan yang baik. Tujuan pendidikan jasmani bukan hanya mengembangkan ranah psikomotorik, tetapi juga mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berfikir kritis, penalaran dan tindakan moral melalui aktivitas jasmani dan olahraga.

Hal ini selaras dengan Undang-Undang nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional pasal 25 ayat 6 menyebutkan bahwa “Untuk menumbuhkembangkan prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat di bentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat

pembinaan dan pelatihan, sekolah olahraga, serta diselenggarakannya kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan.”

Berpedoman dengan kutipan diatas dapat diketahui pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan salah satu media untuk mendorong pertumbuhan fisik, keterampilan motorik, pengetahuan, serta pembiasaan pola hidup sehat untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang guna mencapai suatu prestasi dalam olahraga. Olahraga pun adalah aspek yang diperhatikan pemerintah untuk dikenalkan kepada seluruh kalangan terlebih kepada generasi muda untuk menjadi langkah pemerintah untuk mencari bibit-bibit atlet agar regenerasi atlit tetap terus berjalan untuk mencapai sebuah prestasi.

Salah satu cabang olahraga yang didalam nya memiliki banyak nomor adalah atletik. Atletik merupakan kegiatan manusia sehari-hari yang dapat dikembangkan menjadi olahraga yang diperlombakan dalam bentuk jalan, lompat, lari, dan lempar. Olahraga tersebut adalah bentuk gerakan yang tidak ternilai artinya bagi hidup manusia. Semua gerakan ini tercakup dalam atletik, bahkan gerakan-gerakan tersebut menjadi subtansi dari semua cabang olahraga. Dalam dunia pendidikan, olahraga atletik diberikan mulai dari sekolah dasar sampai keperguruan tinggi termasuk di Universitas Islam Riau Program Studi Penjaskesrek. Karena diketahui bahwa olahraga atletik sangat penting sekali dalam perkembangan dan pertumbuhan pada usia sekolah hingga di perguruan tinggi. Apalagi banyak kalangan masyarakat yang menggunakannya sebagai media untuk memulai kegiatan fisik pada hampir semua cabang olahraga nya,

maka seringkali atletik disebut sebagai Ibu dari semua cabang olahraga (*mother of sport*).

Dari beberapa macam cabang atletik, salah satu nomor dalam atletik adalah lari. Lari merupakan satu jenis keterampilan dalam memindahkan posisi badan dari satu tempat ke tempat lainnya dari gerakan yang lebih cepat dari melangkah. Lari juga merupakan suatu aktivitas alami yang relatif sederhana jika dibandingkan dengan nomor lainnya di cabang olahraga atletik. Suatu latihan kemampuan penguasaan teknik yang benar dan bentuk latihan kecepatan yang baik dapat memberikan hasil lari 50 meter yang maksimal. Namun, kondisi fisik sangat mempengaruhi para siswa untuk mendapatkan hasil lari 50 meter yang baik. Kondisi fisik yang dimaksud seperti daya tahan tubuh, kekuatan (*strength*), keseimbangan (*balance*), koordinasi, kelincahan (*agility*), daya ledak otot, dan kecepatan (*speed*). Jika para mahasiswa tidak dengan kondisi fisik yang baik dan penguasaan teknik yang kurang maka untuk mendapatkan hasil lari 50 meter yang maksimal sangat sulit didapatkan karena hasil lari 50 meter sangat ditentukan dengan penguasaan teknik dan kondisi fisik yang baik.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di kelas 2F mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau ditemui beberapa fenomena-fenomena sebagai berikut: Gerakan kaki mahasiswa ketika berlari terlihat kaku, cara tumpuan kaki mahasiswa dalam berlari tidak sepenuhnya benar. Hal ini dapat mengakibatkan tidak terdapat teknik lari yang benar dalam pelaksanaan lari *sprint* yang dapat mengakibatkan *power* otot tungkai mahasiswa tidak maksimal dan kehilangan kekuatannya dalam pelaksanaan lari *sprint*.

Dari fenomena-fenomena diatas yang peneliti kemukakan yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian, maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Pada Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.”**

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti kemukakan, maka masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Gerakan kaki Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau saat berlari masih terlihat kaku.
2. Cara Tumpuan kaki Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Kelas 2F Universitas Islam Riau tidak sepenuhnya benar.
3. Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau masih belum menguasai Teknik Lari (*Sprint*).
4. Belum maksimalnya Power Otot Tungkai Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau terhadap hasil Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter.
5. Hilangnya Kekuatan Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau Riau dalam pelaksanaan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas serta pembatasan masalah maka penulis merumuskan masalahnya adalah “Belum maksimalnya Kontribusi *Power*

Otot Tungkai Pada Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau terhadap hasil Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter”.

#### **D. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan identifikasi dan batasan masalah diatas, dan juga mengingat keterbatasan kemampuan serta waktu yang tersedia, maka penulis merumuskan masalahnya adalah Apakah terdapat Kontribusi Power Otot Tungkai terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Pada Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan diatas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui apakah terdapat Kontribusi Power Otot Tungkai terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Pada Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian yang penulis lakukan diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya adalah :

1. Sebagai sumber informasi atau bahan pemikiran bagi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan (FKIP) Universitas Islam Riau.
2. Sebagai sumber informasi bagi dosen atletik untuk meningkatkan hasil lari mahasiswa yang maksimal.
3. Bagi penulis sendiri, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan atau ilmu pengetahuan dibidang olahraga yang telah diperoleh selama mengikuti pendidikan.

4. Sebagai tujuan untuk melengkapi tugas-tugas dalam memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Hakikat *Power* Otot Tungkai

###### a. Pengertian *Power*

*Power* adalah kemampuan untuk mengarahkan kekuatan dengan maksimum dalam jangka waktu yang minim. Yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *power* otot kaki merupakan kekuatan otot kaki dalam mengatasi tahanan beban dalam suatu gerakan utuh dengan waktu yang singkat. *Power* merupakan suatu unsur kondisi fisik yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan memberikan bentuk latihan yang sesuai.

Menurut Widiastuti (2011:16) *power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Bagi orang dewasa, kemampuan yang kuat dan cepat diperlukan bagi tindakan-tindakan yang membutuhkan kemampuan tenaga secara maksimal. Tentu saja setiap komponen penampilan gerak akan memiliki bobot yang berbeda dengan tingkat usia dan kecepatannya. Secara fisiologis *power* otot atau kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (*force*) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu satu kontraksi maksimal.

Menurut Santoso, dwi wahyu. (2015:158-164) power adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk didalamnya lari jarak pendek. Hal ini dapat dipahami karena daya ledak tersebut mengandung unsur gerak eksplosif, sedangkan gerakan ini dibutuhkan dalam aktivitas olahraga berprestasi. Pada dasarnya faktor utama power otot adalah kekuatan dan kecepatan.

Menurut Ismaryati (2008:59) *power* disebut juga kekuatan eksplosif yang menyangkut terhadap kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dan kecepatan yang dinamis serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. *Power* otot juga merupakan salah satu dari komponen biometrik. Kegiatan olahraga *power* didalamnya terdapat unsur penting yang dapat menentukan seberapa cepat berlari, seberapa tinggi melompat, seberapa keras memukul, seberapa jauh melempar, dan sebagainya.

Menurut Alsyahban, M. (2013) power otot (Muscular power) adalah kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara explosive. Penggunaan tenaga oleh otot atau sekelompok otot secara explosive berlangsung pada kondisi dinamis, seperti melompat, memukul, dan pemindahan tempat sebagian atau seluruh tubuh. Power adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan hampir pada semua cabang olahraga. Hal ini dapat di pahami karena power tersebut mengandung unsur gerak explosif seperti : lari cepat, meloncat, kekuatan, dan melempar, semua gerakan ini dibutuhkan dalam aktifitas olahraga prestasi.

Menurut Broto, D. P. (2015:174-185) power merupakan kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat. Dengan demikian metode untuk melatih power harus dititik beratkan pada kecepatan gerak, baik untuk metode plyometrics maupun beban, selain itu kekuatan (strength) menjadi dasar untuk pembentukan power.

Sedangkan menurut Tudor Bomp (Widiastuti, 2011:101) cara kerja otot dibagi menjadi dua bagian yaitu daya eksplosif *asiklik* seperti dalam melempar, loncat indah, semua cabang olahraga yang memerlukan lompatan seperti bola voli, bola basket, bulutangkis, dan lain-lainnya. Kemudian daya eksplosif yang bersifat *siklik* ialah daya eksplosif yang diperlukan dalam nomor lari, berenang, dan balap sepeda. Peningkatan daya eksplosif asiklik dan siklik merupakan suatu bentuk gerakan yang berbeda. Pengembangan power atau daya eksplosif merupakan suatu komponen gerak yang sangat penting untuk dikembangkan, karena hampir semua cabang olahraga memerlukannya.

Menurut Riyadi, S (2008:13) *Power* merupakan perpaduan dua unsur komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Kualitas power akan tercermin dari unsur kekuatan dan kecepatan yang dalam pelaksanaannya dilakukan dengan eksplosif dalam waktu yang sesingkat mungkin. Dalam ilmu keolahragaan power juga sering disebut dengan daya ledak (*explosif power*) atau *muscular power*. Daya ledak otot tungkai atau yang disebut juga daya eksplosif otot (*muscle explosive*) yang maksudnya adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kerja secara eksplosif pada tungkai.

Menurut Nurdiansyah, N. & Susilawati, S. (2018:32) power sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga apalagi cabang olahraga yang menuntut aktifitas yang berat dan cepat atau kegiatan yang harus dilakukan dalam waktu sesingkat mungkin dengan beban yang berat untuk mampu melaksanakan aktifitas penggabungan antara kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang dikerahkan secara bersama sama dalam mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relative singkat.

*Power* merupakan suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersamaan. *Power* atau daya *eksplosif* memiliki banyak kegunaan pada suatu aktivitas olahraga seperti pada berlari, melempar, memukul, dan menendang. Pelaksanaan dari objek tersebut akan dicapai dengan sempurna jika orang tersebut dapat menerapkan kekuatan secara maksimal dengan satuan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Dari uraian diatas dapat dijelaskan bahwa *power* adalah kemampuan untuk mengarahkan kekuatan dengan maksimum dengan waktu yang singkat untuk menentukan ketahanan otot. Kekuatan pada dasarnya menggambarkan untuk menerima beban sewaktu bekerja dengan mengangkat, menolak, maupun mendorong.

## **2. Hakikat Kecepatan Lari 50 Meter**

### **a. Kecepatan**

Kecepatan adalah kemampuan untuk bergerak dari suatu tempat ke tempat lain dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan gerak adalah kemampuan

seseorang untuk mengerjakan gerakan kesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Menurut Widiastuti (2011:16) kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklis (satu jenis gerak yang dilakukan berulang-ulang seperti lari dan sebagainya) atau kecepatan gerak bagian tubuh dalam melakukan pukulan. Kecepatan penting tidak saja bagi anak-anak terutama saat mereka bermain disekolah maupun dirumah juga bagi mereka yang sudah dewasa untuk dapat tetap menjaga mobilitasnya.

Pada dasarnya kecepatan dikelompokkan atas kecepatan *siklic* dan *asiklic*. Kecepatan *siklic* adalah kecepatan gerakan yang dihasilkan oleh hubungan optimal antara panjang langkah dan frekuensi langkah. Seperti mendayung, berenang, dan sejenisnya. Sedangkan kecepatan *asiklic* adalah gerakan yang mempunyai tiga struktur fase, yaitu fase persiapan, utama, dan akhir. Seperti lompat jauh, lompat tinggi, dan sebagainya.

Menurut Syafruddin (2011:88) secara fisiologis, kecepatan diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waida persarafan dan kemampuan otot, sedangkan secara ilmu fisik, kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu, dan hasil dari pengaruh kekuatan tubuh terhadap tubuh yang bergerak dimana kekuatan dapat mempercepat gerakan tubuh.

Kecepatan memiliki dua jenis yang dibutuhkan dalam olahraga yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan bergerak. Pertama kecepatan reaksi adalah

kapasitas awal pergerakan tubuh untuk menerima rangsangan secara tiba-tiba atau cepat dan yang kedua, kecepatan bergerak adalah kecepatan berkontraksi dari beberapa otot untuk menggerakkan anggota tubuh secara cepat. Kecepatan dinyatakan dengan  $V$  (*velocity*), jarak yang ditempuh dinyatakan dengan  $D$  (*distance*), dan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut dinyatakan dengan  $T$  (*time*). Pada umumnya kecepatan dapat diartikan sebagai sesuatu yang menggerakkan tubuh untuk mencapai suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Widiastuti, 2011:114).

Dari uraian di atas dapat dijelaskan bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan kemungkinan kecepatan tercepat dan sangat penting untuk menjaga mobilitasnya.

#### **b. Pengertian Lari**

Lari merupakan salah satu nomor yang diperlombakan dalam cabang olahraga atletik, baik yang bertaraf daerah, nasional maupun internasional. Lari jarak pendek adalah semua nomor lari yang dilakukan dengan kecepatan penuh atau kecepatan yang maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh. Untuk menghasilkan lari yang maksimal diperlukan faktor penunjang seperti, kecepatan reaksi, daya ledak otot tungkai, panjang tungkai serta motivasi dan sebagainya. Sprint yang baik memerlukan reaksi yang cepat, akselerasi yang baik, dan efisiensi gerak lari. Pelari juga harus membangun kecepatan start yang excellent dan memelihara kecepatan maksimum sejauh mungkin. Dengan demikian untuk mendapatkan lari yang baik diperlukan faktor penunjang, salah satunya adalah daya ledak otot tungkai. Menurut Henjilito, R.

Menurut Aryati, V. A. (2019:39-48) Lari jarak pendek atau yang biasa disebut lari sprint atau lari cepat merupakan lari yang ditempuh dengan jarak dekat dilakukan dengan secepatcepatnya yang merupakan hasil kontraksi kekuatan otot-otot yang ditandai dengan proses pemindahan tubuh dari titik satu ke titik yang lainnya atau biasa disebut dari garis start sampai garis finish dengan melalui beberapa tahapan.

Menurut Septiana, A.(2017:11) Lari cepat atau sprint merupakan semua perlombaan lari dimana peserta berlari dengan kecepatan maksimal sepanjang jarak yang ditempuh. Pada dasarnya gerakan lari itu untuk semua jenis sama. Namun dengan demikian dengan adanya perbedaan jarak tempuh, maka sekalipun sangat kecil terdapat pula beberapa perbedaan dalam pelaksanaannya. Sedangkan yang dimaksud dengan perbedaan atau pembagian jarak dalam nomor lari adalah lari jarak pendek (50 – 400 meter), lari menengah (800 – 1500 meter), lari jarak jauh (5000 meter atau lebih).

Menurut Anggara, T, & Al Saudi, A. R. A. (2017 135-146) Lari adalah lompatan yang ber-turut turut yang didalamnya terdapat suatu fase dimana kedua kaki tidak menginjak pada tanah. Gerak lari secara keseluruhan di mulai dari saat kaki mulai menyentuh tanah sampai kemudian menyentuh tanah lagi.

Nomor lari merupakan nomor yang disebut sebagai nonteknik, karena lari merupakan aktivitas alami yang relatif sederhana jika dibandingkan dengan nomor lompat tinggi galah atau nomor lontar martil. Menurut Sukma (2016:19) lari jarak pendek adalah semua perlombaan lari dimana peserta berlari dengan

kecepatan penuh/maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh atau sampai jarak yang telah ditentukan.

Lari 50 meter dikategorikan kedalam lari jarak pendek, yang memiliki jarak tempuh sepanjang 50 meter dari garis start hingga garis *finish*. Nomor ini merupakan nomor yang paling bergengsi diantara nomor-nomor lainnya, persaingan di nomor ini sangat ketat dibandingkan dengan nomor – nomor lainnya. Lari jarak pendek adalah lari yang menempuh jarak antara 50 m sampai dengan jarak 400 m. oleh karena itu kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan.

Nomor lari memiliki tujuan dasar untuk memaksimalkan kecepatan lari rata-rata dalam perlombaan. Untuk mencapai tujuan ini atlet harus fokus pada pencapaian dan mempertahankan kecepatan lari maksimal. Berlatih secara perlahan dan benar adalah metode yang dapat untuk mengembangkan teknik lari sprint. Menurut Catur (2014:37) latihan adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan secara berulang-ulang, sistematis, berencana, dengan beban yang kian bertambah. Berulang-ulang maksudnya agar gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi mudah, otomatis dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin menghemat energi, kian hari kian bertambah. Latihan sudah diatur dalam kelompok-kelompok latihan untuk memperbaiki koordinasi dan teknik sprint, latihan untuk memperbaiki kekuatan tungkai dan akselerasi, dan untuk memperbaiki daya tahan sprint sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Dalam nomor lari terdapat beberapa nomor didalamnya, salah satunya adalah nomor lari jarak pendek (*sprint*). Menurut Catur (2014:36) lari jarak

pendek adalah lari yang menempuh jarak antara 50 meter sampai dengan jarak 400 meter. Oleh karena itu kebutuhan utama lari jarak pendek adalah kecepatan. Kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirobah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi.

Jadi, dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa lari jarak pendek merupakan lari anaerob dengan melakukan lari secepat-cepatnya dengan jarak tertentu dan sampai ke garis finish dengan cepat.

Menurut Dikdik (2010:10) gambar dibawah ini adalah urutan gerakan lari *sprint* secara keseluruhan :



**Gambar 1 Urutan Lari *Sprint* Keseluruhan (Dikdik, 2010:10)**

**c. Teknik Pelaksanaan Lari**

Menurut Suherman dkk (2001:69) menerangkan dibawah ini adalah gambar teknik dasar lari sprint. Berikut gambarnya yang terlihat :



Gambar 2. Teknik Dasar Lari Sprint (Suherman dkk, 2001:69)

Tujuan teknik lari (*sprint*) selama perlombaan adalah untuk mengerahkan jumlah optimum daya kepada tanah didalam waktu yang pendek. Teknik sudah merupakan hal yang dasar bagi seorang atlet untuk mendapatkan menjadikan pemahaman dan kemampuan untuk melakukan pelaksanaannya secara maksimal.

Menurut Suherman dkk (2001:30) terdapat 4 karakteristik teknik lari *sprint*. Pertama sikap badan condong ke depan untuk memperkecil hambatan udara yang datang dari arah depan, pelari mendapat keuntungan penapakan titik berat badan lebih ke depan. Kedua langkah kaki harus lebih panjang, langkahkan kaki sepanjang mungkin mulai pada dari awalan *start*, selanjutnya agar keseimbangan tetap terjaga maka langkah kaki sudah harus agak diperpendek namun dengan frekuensi gerak yang tetap cepat.

Ketiga saat pendaratan kaki, saat mendarat kaki ke tanah harus selalu pada ujung telapak kaki dengan posisi lutut agak dibengkokkan sedikit agar lentur saat akan membuat langkah berikutnya. Dan yang ke empat gerakan lengan pada jari-jari tangan dikepalkan atau dibuka rapat dan rileks. Ayunan tangan harus terkoordinasi dengan gerakan kaki. Saat kaki kiri melangkah ke depan maka tangan kiri harus berada dibelakang demikian sebaliknya saat kaki kanan melangkah ke depan maka tangan kanan harus berada dibelakang, demikian pula untuk langkah-langkah berikutnya.

## **B. Kerangka Pemikiran**

*power* adalah kemampuan untuk mengarahkan kekuatan dengan maksimum dengan waktu yang singkat untuk menentukan ketahanan otot. Kekuatan pada

dasarnya menggambarkan untuk menerima beban sewaktu bekerja dengan mengangkat, menolak, maupun mendorong. Kecepatan adalah kemampuan untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan kemungkinan kecepatan dan sangat penting untuk menjaga mobilitasnya. lari jarak pendek merupakan lari anaerob dengan melakukan lari secepat-cepatnya dengan jarak tertentu dan sampai ke garis finish dengan cepat.

Dalam melakukan lari sprint kekuatan *power* otot tungkai harus betul-betul dalam keadaan yang maksimal, karena *power* otot tungkai dapat menentukan ketahanan otot dalam mengatasi tahanan beban dengan suatu gerakan yang utuh. Begitu juga dengan teknik dan kecepatan, dua komponen ini adalah bagian dasar yang dapat menentukan hasil lari sprint tersebut. Teknik yang sepenuhnya belum belum dikuasai akan berdampak terhadap *power* otot, kecepatan dan hasil lari sprint tersebut. Sedangkan kecepatan adalah faktor yang sepenuhnya bekerja untuk menjadikan gerakan kecepatan yang maksimum.

Untuk dapat menghasilkan komponen hasil lari yang maksimal, *power* otot, teknik sangat dibutuhkan dalam hal ini. Karena komponen tersebut dapat memberikan kontribusi terhadap hasil lari sprint yang maksimal atau tidaknya. Gerakan keseluruhan dari lari sprint tersebut berhubungan langsung dengan baik atau buruknya *power* otot tungkai, teknik, dan kecepatan yang dimilikinya.

Berdasarkan penjelasan diatas inilah yang menjadikan landasan bagi peneliti guna melihat permasalahan terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) pada mahasiswa kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau .

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan paparan kerangka pemikiran di atas, maka dikemukakanlah hipotesis penelitian ini yaitu Terdapat Kontribusi *Power* Otot tungkai terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Pada Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Kelas Universitas Islam Riau.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian secara korelasional. Penelitian korelasional adalah suatu penelitian yang menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut. Bentuk sederhana dari penelitian korelasi adalah hubungan antara dua variabel (Ali Maksum, 2012: 73).

Penelitian yang dimaksud adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen yang saling mempengaruhi yakni *power* otot tungkai untuk memberikan kekuatan otot yang maksimal terhadap lari *sprint*, dan hasil lari *sprint* 50 meter sangat membutuhkan kemampuan *power* otot yang maksimal karena *power* otot sangat mempengaruhi terhadap lari *sprint*.

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:90)

Menurut Arikunto (2013:173) populasi adalah keseluruhan atau totalitas subjek dalam penelitian. Maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini seluruh Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau yang berjumlah 40 orang mahasiswa.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2012: 91).

Menurut Arikunto (2013: 174) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*. Menurut Ali Maksun (2012:57) teknik sampling ini digunakan apabila populasinya dalam jumlah besar dan tidak tersedia daftar anggota dari populasi tersebut, dalam *cluster random sampling* yang dipilih bukan individu melainkan kelompok atau area yang kemudian disebut *cluster*.

Maka ditetapkan sampel dalam penelitian ini adalah 32 Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau. Lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

**Tabel Sampel Kelas 2F Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.**

No	Kelas	Putra
1	2F	32 Orang

### C. Defenisi Operasional

Untuk mempermudah dalam proses penelitian, berkaitan dengan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, penulis bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas dalam tujuan penelitian dengan membatasi konsep-konsep tujuan operasional.

Berikut istilah konsep-konsep operasional yang meliputi beberapa hal diantaranya:

1. *Power* otot adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh.
2. Lari jarak pendek (*Sprint*) adalah salah satu cabang olahraga atletik di nomor lari yang dimana seorang pelari (*sprinter*) berlari dengan kecepatan penuh/maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh atau sampai jarak yang telah ditentukan.

### D. Pengembangan Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2013:203).

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes *power* otot tungkai untuk mengukur hasil kecepatan lari 50 meter yang dimiliki oleh Kelas 2F Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.

1. Tes dan pengukuran

Menurut Arikunto (2013:93) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.

A. Tes *Standing Board Jump* (Widiastuti, 2011:104)

- a. Tujuan yaitu untuk mengukur daya ledak kaki
- b. Alat dan perlengkapan
  1. Jalur lintasan/lantai yang datar dan tidak licin.
  2. Meteran panjang.
  3. Pita pengukur, isolasi atau bahan yang dapat digunakan untuk membuat garis batas.
  4. Bendera atau alat yang dapat digunakan untuk memberi tanda hasil loncatan.
  5. Alat tulis.
- c. Pelaksanaan tes
  1. Testee berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat berada dibelakang garis batas tolakan, kedua kaki sejajar, lutut ditekuk dan kedua tangan kebelakang.
  2. Ayunkan kedua tangan dan melompat kedepan dengan seluruh tenaga sejauh mungkin dengan pendaratan kedua kaki secara bersamaan.
  3. Hasil pendaratan diberi tanda dibagian tubuh yang terdekat dengan garis batas tolakan.

4. Setiap testee diberikan kesempatan melakukan 2 kali.

d. Penilaian tes

1. Hasil yang dicatat adalah jarak lompatan yang dicapai.
2. Hasil lompatan dilihat dari anggota tubuh terdekat dengan garis batas tolakan.
3. Nilai yang di catat adalah hasil lompatan terjauh testee dari 2 kali percobaan.

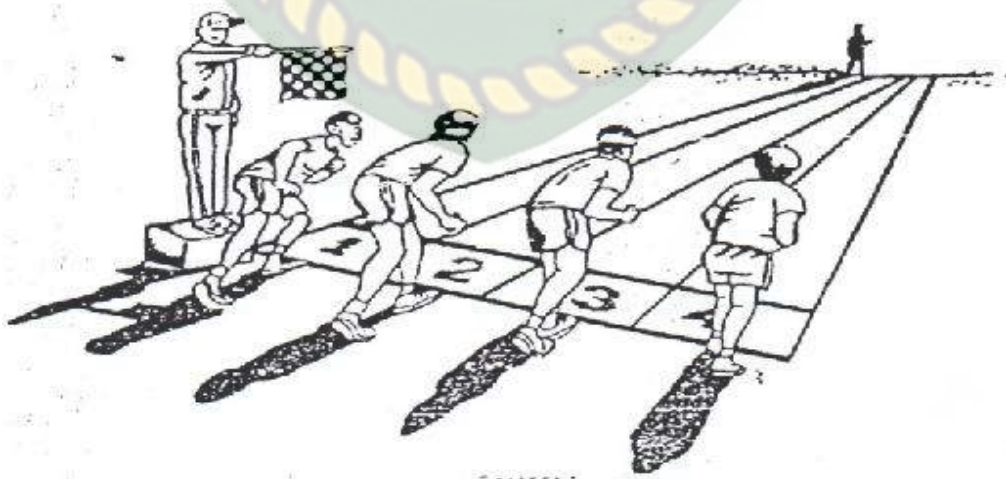


Gambar 3. Tes Standing Board Jump  
(Widiastuti,2011,105)

B. Tes Pengukuran Kemampuan Lari 50 Meter (Widiastuti, 2011:35)

- a. Tujuan yaitu untuk mengukur kemampuan lari 50 meter.
- b. Alat dan perlengkapan
  1. Lintasan lurus yang datar dan tidak licin.
  2. Stopwatch.
  3. Tiang garis finish.
  4. Isolasi atau bahan lain untuk garis batas.

5. Bendera start.
  6. Alat tulis.
- c. Pelaksanaan tes
1. *Start* dilakukan dengan start berdiri.
  2. Pada aba-aba bersedia, testee berdiri dengan salah satu ujung jari kakinya sedekat mungkin dengan garis start.
  3. Pada aba-aba siap, testee siap untuk berlari di posisi start.
  4. Pada aba-aba ya, testee berlari secepat-cepatnya menempuh jarak 50 meter.
  5. Setiap testee diberi kesempatan melakukan 2 kali.
- d. Penilaian tes
1. Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai ketika testee mencapai garis finish.
  2. Kedua hasil tes tersebut dicatat.



Gambar 4. Tes Lari Cepat 50 Meter  
(TKJI Depdiknas,2000)

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan sebelum pembuatan proposal dan pada saat pelaksanaan penelitian. Observasi yang dilakukan penulis dengan pengamatan langsung ke objek atau tempat penelitian.

#### 2. Kepustakaan

Teknik ini merupakan cara mendapatkan informasi tentang pengumpulan data dengan menyunting teori-teori pendukung dari buku di pustakaan untuk dapat menunjang dan mendukung dalam penelitian ini.

#### 3. Tes dan pengukuran

Menurut Arikunto (2013:93) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes yang digunakan yaitu :

1. Tes *power* otot tungkai
2. Tes kecepatan lari 50 meter

### **F. Teknik Analisa Data**

Teknik analisa data adalah cara untuk mencari dan menata secara sistematis catatan dari penelitian. Analisis data merupakan tahap yang penting pada setiap siklus karena berdasarkan analisis inilah dapat merefleksibelkan landasan atau

titik tolak bagi tindakan berikutnya. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi, dianalisis dengan korelasi produk moment.

Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, analisis data yang dilakukan dapat dikemukakan sebagai berikut :

Tingkat hubungan antara dua variabel (X dan Y) diuji dengan menggunakan rumus korelasi produk moment dalam Sugiyono (2012:176). Dihitung dengan menggunakan rumus korelasi (*product moment*).

- Rumus Korelasi (*product moment*)

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Koefisien determinasi untuk mengetahui persentase hubungan variabel X terhadap variabel Y dengan rumus :

Dimana :

KD = Koefisien Determinan

R = Nilai Koefisien korelasi

$$\mathbf{KD = R^2 \times 100\%}$$

## BAB IV

### PENGOLAHAN DATA

Berdasarkan data yang telah diolah dalam penelitian ini adalah data korelasi *power* otot tungkai terhadap hasil kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter Mahasiswa kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau. Adapun hasil deskripsi data dari hasil tes pengukuran antara *power* otot tungkai sebagai variabel bebas dan hasil kecepatan lari *sprint* 50 meter sebagai variabel terikat adalah sebagai berikut :

#### A. Deskripsi Data

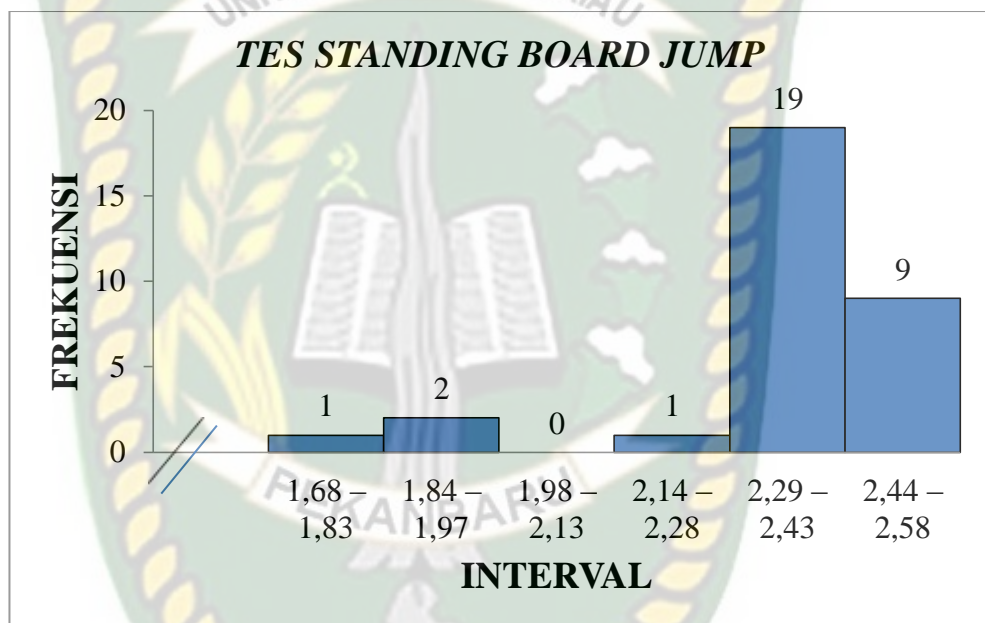
##### 1. Data Hasil Tes *Power* Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek (*Sprint*) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau

Setelah dilakukan Tes Power Otot Tungkai Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau, bahwa nilai tertinggi adalah 2,55 dan nilai terendah 1,68. Range (selisih) adalah 0,87, interval kelas adalah 6, panjang kelas adalah 0,15 dan mean (rata-rata) adalah 2,35.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Penguji Tes Power Otot Tungkai.

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1.	1,68 – 1,83	1	3%
2.	1,84 – 1,97	2	6%
3.	1,98 – 2,13	0	0%
4.	2,14 – 2,28	1	3%
5.	2,29 – 2,43	19	59%
6.	2,44 – 2,58	9	28%
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tes dan pengukuran dari 32 testee. Terdapat 1 frekuensi atau 3% dari responden rentang 1,68 – 1,83. Sedangkan rentang 1,84 – 1,97 terdapat 2 frekuensi atau 6% dari responden. Selanjutnya rentangan 1,99 – 2,13 terdapat 0 frekuensi atau 0% dari responden. Rentang 2,14 – 2,28 terdapat 1 atau 3% dari responden. Rentang 2,29 – 2,43 terdapat 19 frekuensi atau 59%. Dan dari rentang 2,44 – 2,58 terdapat 9 frekuensi atau 28%.



Grafik 1. Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Power Otot Tungkai

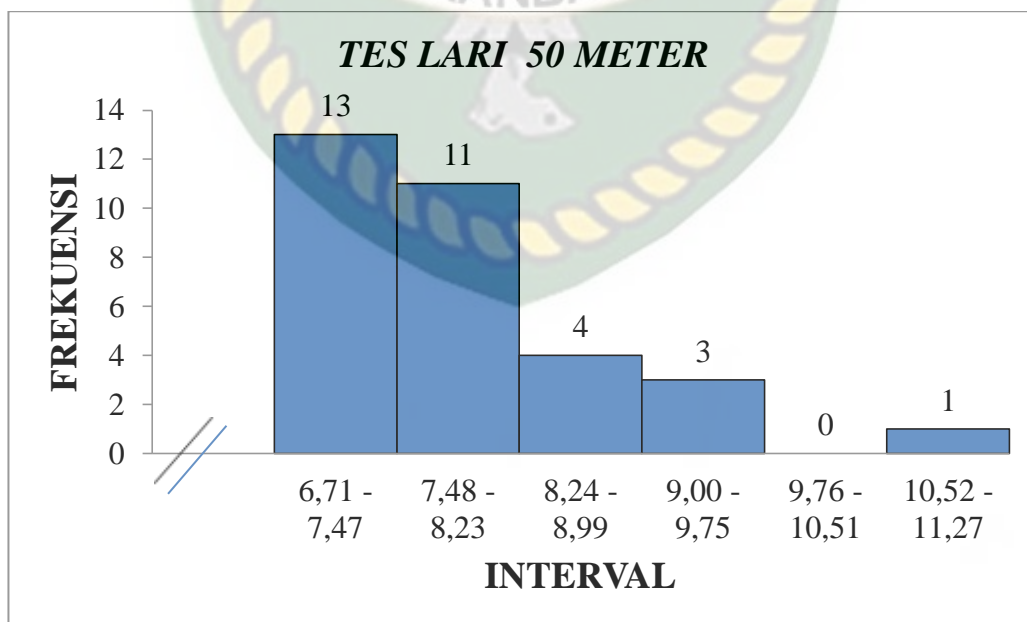
**1. Data Hasil Tes Kecepatan Terhadap Hasil Lari Jarak Pendek (Sprint) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.**

Setelah dilakukan Tes Kecepatan Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau, bahwa nilai tertinggi adalah 11,26 dan nilai terendah 6,71. Range (selisih) adalah 4,55, interval kelas adalah 6, panjang kelas 0,76, dan rata-rata adalah 7,87.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Kecepatan lari

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1.	6,71 - 7,47	13	41%
2.	7,48 - 8,23	11	34%
3.	8,24 - 8,99	4	13%
4.	9,00 - 9,75	3	9%
5.	9,76 - 10,51	0	0%
6.	10,52 - 11,27	1	3%
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tes dan pengukuran dari 32 testee. Terdapat 13 frekuensi atau 41% dari responden rentang 6,71 – 7,47. Sedangkan rentang 7,48 – 8,23 terdapat 11 frekuensi atau 34% dari responden. Selanjutnya rentang 8,24 – 8,99 terdapat 4 frekuensi atau 13% dari responden. Rentang 9,00 – 9,75 terdapat 3 frekuensi atau 9% dari responden. Selanjutnya rentang 9,76 – 10,51 terdapat 0 frekuensi atau 0% dari responden dan dari rentang 10,52 – 11,27 terdapat 1 frekuensi atau 3% dari responden.



Grafik 2. Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Kecepatan Lari sprint 50 Meter

## B. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dianalisis, adapun hipotesis yang akan di uji :

### **Pengujian Hipotesis Penelitian Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Kecepatan Lari Jarak Pendek (Sprint) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.**

Maka digunakan rumus korelasi “r” pada *product moment* (rxy) menunjukkan r hitung = 0,159. Nilai r hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel. Setelah dilihat pada tabel didapatkan nilai r tabel pada N sebesar 32 adalah 0,349. Nilai r yang didapatkan bahwa : r hitung  $\leq$  r tabel atau  $0,159 \leq 0,349$ . Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap hasil kecepatan lari sprint 50 meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau. yang tergolong pada kategori sangat rendah. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Ringkasan Hasil Penelitian

Tes	r hitung	r tabel	Tingkat hubungan
<i>Power</i> Otot Tungkai terhadap kecepatan lari 50 meter	0,159	0,349	Sangat Rendah

Untuk mengetahui nilai kontribusinya maka digunakan rumus  $KD = R^2 \times 100\%$  sehingga diketahui bahwa nilai kontribusi dari *power* otot tungkai terhadap hasil kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau sebesar 2,5281%.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Penelitian

Tes	r hitung	r tabel	KD	Tingkat hubungan	Keterangan
Power otot tungkai terhadap kecepatan lari sprint 50 meter	0,159	0,349	2,5281%	Sangat rendah	Terdapat kontribusi

### C. Pembahasan

Berdasarkan dari pengujian hipotesis penelitian diperoleh bahwa : tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 Meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam dengan menggunakan teknik analisis statistic dimana  $r \text{ hitung} = 0,159$  dibawah taraf signifikan dengan  $r \text{ tabel} = 0,349$ . Maka di tafsirkan  $r \text{ hitung} \leq r \text{ tabel}$  yang tergolong pada kategori sangat rendah.

Proses pengambilan data pada penelitian ini berdasarkan pada ketentuan pelaksana yang telah dianalisis terlebih dahulu maka hasilnya sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Dengan prosedur dan proses pengambilan data yang dilaksanakan dengan teliti dan cermat maka data yang diperoleh akan lebih objektif.

Power merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seseorang, karena kondisi fisik sangat berpengaruh dalam bidang olahraga, termasuk cabang atletik. *Power* dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerakan. *Kecepatan* dapat diartikan sebagai sesuatu yang menggerakkan tubuh untuk mencapai suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Lari jarak pendek merupakan lari

anaerob dengan melakukan lari secepat-cepatnya dengan jarak tertentu dan sampai ke garis finish dengan cepat.

Dari penjelasan diatas, pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai korelasi antara power otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek (sprint) 50 meter mahasiswa kelas 2F program studi penjaskesrek universitas islam riau yaitu 0,159. Berdasarkan pengujian hipotesis dengan koefisien determinasi 2,5281% hasil lari dipengaruhi oleh power otot tungkai. Maka Kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter mahasiswa kelas 2F program studi penjaskesrek universitas islam riau sebesar 0,159 atau 2,5281%. Selain *power* otot tungkai ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil lari jarak pendek (*sprint*).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini yang dilakukan pada Mahasiswa kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau untuk mengetahui sejauh mana kontribusi *power* otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter Mahasiswa Kelas 2F Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau namun terdapat nilai kontribusi sebesar 25,4016% dan  $r$  hitung sebesar 0,159 dibawah taraf signifikan  $r$  tabel sebesar 0,349.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan penelitian yang telah peneliti lakukan, maka penelitian bermaksud memberikan beberapa saran dan masukan guna perbaikan dan kemajuan kedepannya sebagai berikut :

1. Kepada mahasiswa agar dapat meningkatkan kemampuan lari karena lari merupakan hal yang sangat dibutuhkan hampir disetiap cabang olahraga.
2. Kepada dosen penjaskesrek diharapkan dapat meningkatkan kemampuan lari mahasiswa dengan memeberikan pengetahuan tentang teknik – teknik lari dan juga bisa memberikan pelatihan bagaimana meningkatkan kemampuan lari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Maksum, (2012). *Metode Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya. Unesa University Press.
- Alsyahbana, M. (2013). Profil Tinggi Badan, Daya Ledak (Power) Otot Tungkai, Kelincahan (Agility) Dan Daya Tahan (Endurance) Atlet Bulutangkispb Surya Baja Surabayausia 12-16 Tahun. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 1(1).
- Anggara, T., & Al Saudi, A. R. A. (2017). Hubungan Koordinasi Mata kaki, Daya Ledak Otot Tungkai dan Percaya Diri dengan Hasil Lari Sprint 100 Meter pada Atlet PPLP Bangka Belitung. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 135-146.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aryati, V. A. Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Hasil Belajar Lari Jarak Pendek Siswa Smp Negeri 7 Kota Sukabumi. *Indonesia Sport Journal*, 2(2), 39-48.
- Broto, D. P. (2015). Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Remaja Bola Voli. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 6(2), 174-185.
- Catur, S. Widodo. (2014). *Journal of Sport Sciences and Fitness* 3 (2). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Dikdik, Zafar, Sidik. (2010). *Mengajar Dan Melatih Atletik*. Bandung :PT Remaja Rosdakarya.
- Henjilito, R. Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Reaksi dan Motivasi terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter pada Atlet PPLP Provinsi Riau. *Journal Sport Area*, 2(1), 70-78.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP Sebelas Maret University Press.
- Nurdiansyah, N., & Susilawati, S. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Hopping Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 17(1).
- Riyadi, S. (2008). Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Terhadap Power Otot Tungkai. *Jurnal Physical Education*, 1, 1-13.

Santoso, dwi wahyu. (2015). pengaruh pelatihan squat jump dengan metode interval pendekterhadap dayaledak (power) otot tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga Vol 3. Nomor 1, Tahun 2015 (halaman 158-164)*.

Sukma, Aji. (2016). *Buku Olahraga Paling Lengkap*. Jakarta: PT Serambi Semesta.

Supian, ahmad. (2014). kontribusi kecepatan lari dan kelincahan terhadap kecepatan dribbling bola basket pada pemain basket putra smkn 3 banjarbaru. *Jurnal Multilateral, Volume 13, No. 1 Juni 2014 (hlm. 37-52)*.

Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta, cv.

Suherman, Adang. dkk. (2001). *Pembelajaran Atletik*. Jakarta Pusat : Direktorat Jendral Olahraga.

Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press

Widiastuti. (2011). *Tes Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun (2005). *Tentang Sistim Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Kementrian Pemuda dan Olahraga.