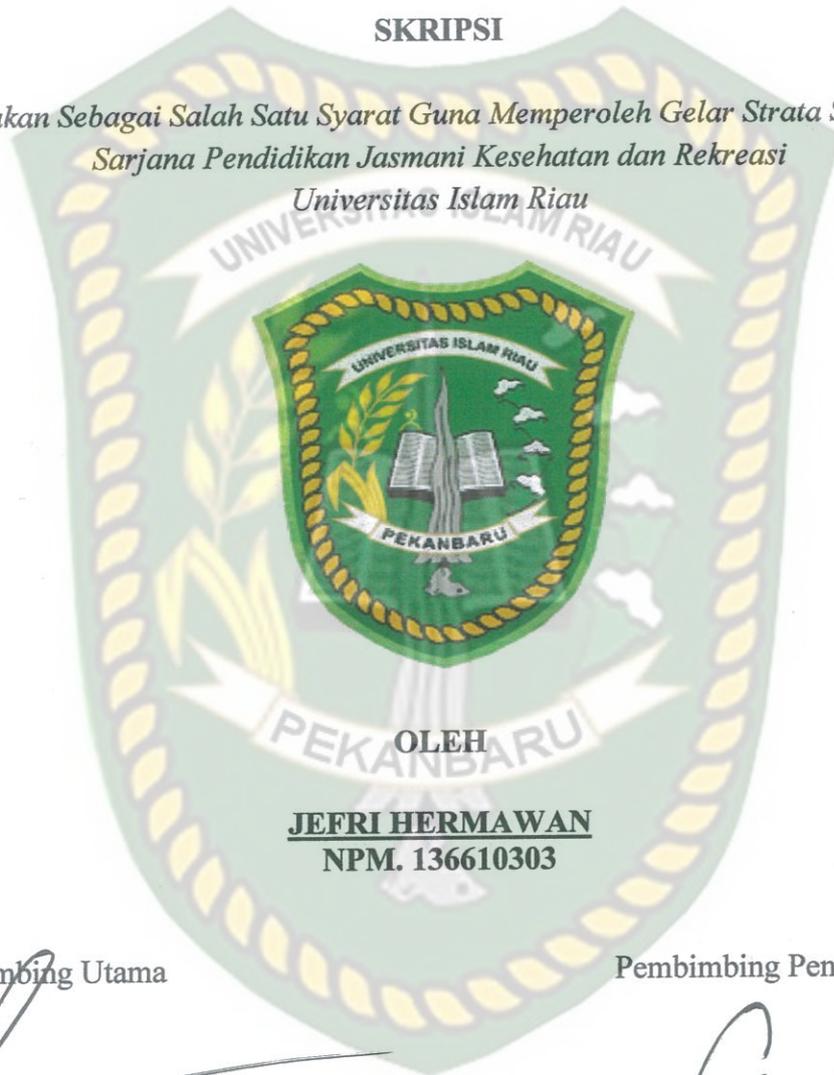


**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LARI *SPRINT* 100
METER MAHASISWA PENJASKESREK ANGKATAN 2013
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



OLEH

JEFRI HERMAWAN
NPM. 136610303

Pembimbing Utama

Merlina Sari, M.Pd
NIDN. 1021098603

Pembimbing Pendamping

Romi Cendra, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1016058703

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

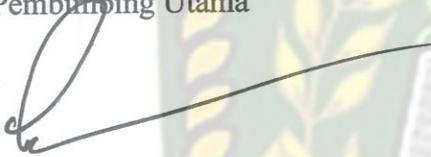
PENGESAHAN SKRIPSI

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LARI *SPRINT* 100
METER MAHASISWA PENJASKESREK ANGKATAN 2013
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

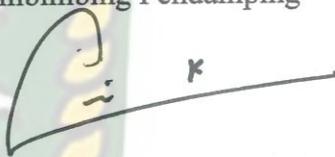
Dipersiapkan oleh :

Nama : Jefri Hermawan
NPM : 136610303
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

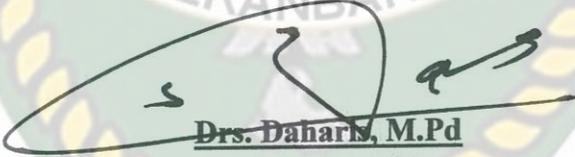
Pembimbing Utama


Merlina Sari, M.Pd
NIDN. 1021098603

Pembimbing Pendamping


Romi Cendra, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1016058703

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi


Drs. Dahariz, M.Pd

NIP. 19611231 198602 1 002
NIDN. 0020046109

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Wakil Dekan I Bidang Akademik FKIP UIR




Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si

NIP. 19701007 199803 2 002
NIDN. 0007107005

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Jefri Hermawan
NPM : 136610303
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Merlina Sari, M.Pd
NIDN. 1021098603

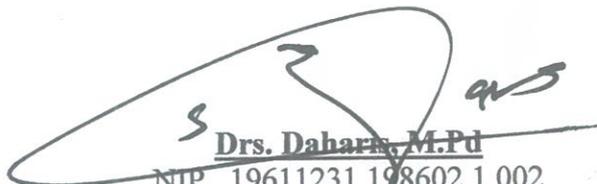
Pembimbing Pendamping



Romi Cendra, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1016058703

Mengetahui

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



Drs. Daharna, M.Pd
NIP. 19611231 198602 1 002
NIDN. 0020046109

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Jefri Hermawan
NPM : 136610303
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul :

“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau”

Dengan surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Merlina Sari, M.Pd
NIDN. 1021098603

Pembimbing Pendamping



Romi Cendra, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1016058703

ABSTRAK

Jefri Hermawan, 2020. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasional. Subjek Penelitian pada penelitian ini adalah mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau yang berjumlah 15 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes *standing broad jump* dan tes lari *sprint* 100 meter. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung nilai korelasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau sebesar 41,86% dengan $r_{hitung} = 0,647 > r_{tabel} = 0,514$.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Hasil Lari *Sprint* 100 Meter

ABSTRACT

Jefri Hermawan, 2020. The Contribution of Leg Muscle Explosion Power to the Results of 100-meter *Sprint* Of Penjaskesrek Students 2013, Universitas Islam Riau.

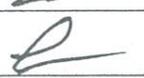
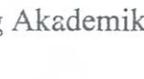
The purpose of this study was to study the study of leg muscle explosions on the results of 100 meter sprints of Penjaskesrek Students 2013 Universitas Islam Riau. The type of this research is correlational. The research subjects in this study were students Of Penjaskesrek Students 2013 Universitas Islam Riau, which gathered 15 people. The research instruments used were wide jump test and 100 meter sprint run test. Data analysis technique used is the calculation of the comparative value. Based on the results of the research that has been done, it can conclude that the research conducted by the leg muscle explosion on the 100 meter sprints of Penjaskesrek Students 2013 of the Universitas Islam Riau was 41.86% with a count = $0.647 > r_{table} = 0.514$.

Keywords: Leg muscle explosive power, *Sprint* 100 meters

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan Bimbingan Skripsi terhadap :

Nama : Jefri Hermawan
NPM : 136610303
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Pembimbing Utama : Merlina Sari, S.Pd., M.Pd
Judul Skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
03-03-2017	Pendaftaran Judul Proposal	
01-04-2017	Bimbingan Penulisan Proposal	
05-08-2017	Ganti Judul Menjadi 2 Variabel	
24-12-2018	Tambah Teori	
05-03-2020	Acc Seminar Proposal	
10-03-2020	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	
20-03-2020	Pengambilan Data Penelitian	
02--04-2020	Perbaikan Lampiran Skripsi	
05-04-2020	Perbaikan Dokumentasi Penelitian	
07-04-2020	Surat Pernyataan dan Berita Acara	
08-04-2020	Acc Untuk Diujikan	

Pekanbaru, Mei 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si

NIP. 197010071998032002

NIDN. 0007107005

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan Bimbingan Skripsi terhadap :

Nama : Jefri Hermawan
 NPM : 136610303
 Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
 Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Pembimbing Pendamping : Romi Cendra, S.Pd., M.Pd
 Judul Skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
03-03-2017	Pendaftaran Judul Proposal	
24-01-2018	Perbaiki Penulisan	
05-08-2017	Tambah Pembahasan Bahasa Sendiri	
24-12-2018	Tambah Teori	
05-03-2020	Acc Seminar Proposal	
10-03-2020	Perbaiki Proposal Setelah Seminar	
20-03-2020	Pengambilan Data Penelitian	
02--04-2020	Perbaiki Lampiran Skripsi	
05-04-2020	Perbaiki Dokumentasi Penelitian	
07-04-2020	Surat Pernyataan dan Berita Acara	
08-04-2020	Acc Untuk Diujikan	

Pekanbaru, Mei 2020
 Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
 NIDN. 0007107005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jefri Hermawan
NPM : 136610303
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 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 di bimbing oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat 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.

Penulis,

Pekanbaru, Mei 2020



Jefri Hermawan
NPM. 136610303

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang penulis miliki, maka dengan tangan terbuka dan hati yang lapang penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan dimasa yang akan datang. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi yaitu :

1. Ibu Merlina Sari, M.Pd selaku Sekretaris Prodi Penjaskesrek Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau merangkap sebagai Pembimbing Utama yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan serta pembimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Romi Cendra, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberi masukan dan saran dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Daharis, M.Pd selaku Ketua Prodi Penjaskesrek Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

5. Bapak/ Ibu Dosen dan staf pegawai tata usaha 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.
6. Kedua orang tua tersayang yang selalu memberikan dukungan, do'a serta materi sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulisan rencana penelitian ini. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin ya Robbal Alamin

Pekanbaru Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vi
SURAT PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi masalah	4
C. Pembatasan masalah	4
D. Perumusan masalah.....	4
E. Tujuan penelitian	5
F. Manfaat penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori	6
1. Hakekat Daya Ledak Otot Tungkai	6
a. Pengertian Daya Ledak	6
b. Otot Tungkai	8
2. Hakekat Lari <i>Sprint</i> 100 meter.....	9
a. Pengertian <i>Sprint</i> 100 meter.....	9
b. Teknik Lari <i>Sprint</i>	13
B. Kerangka Pemikiran.....	15
C. Hipotesis Penelitian	15
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Jenis penelitian.....	16
B. Populasi dan sampel.....	16

C. Definisi operasional.....	17
D. Pengembangan instrumen	17
E. Teknik Pengumpulan Data	19
F. Teknik Analisa Data	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.Deskripsi Hasil Penelitian.....	22
B. Analisa Data	25
C. Pembahasan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A.Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
DAFTAR LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kategori Nilai Korelasi	20
2. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.....	23
3. Distribusi Frekuensi Data T Skore Hasil Kecepatan Lari <i>Sprint</i> 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau	25



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Urutan Lari <i>Sprint</i>	11
2. Fase Topang	12
3. Fase Layang	13
4. Teknik Lari Dalam <i>Sprint</i>	14
5. Tes <i>Standing Long Jump Test (Broad Jump)</i>	18



DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Histogram Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.....	18
2. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Kecepatan Lari <i>Sprint</i> 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau	19

Dokumen ini adalah Arsip Miitik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.....	31
2. Cara Mencari Nilai T Skore Daya Ledak Otot Tungkai Pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.....	32
3. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.....	33
4. Data Hasil Tes Hasil Lari <i>Sprint</i> 100 Meter Pada mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau	34
5. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Hasil Lari <i>Sprint</i> 100 Meter Pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.....	35
6. Tabel Product Moment	36
7. R tabel.....	38
8. Dokumentasi Penelitian	39

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif terhadap siswa.

Pentingnya pembinaan keolahragaan nasional tertuang dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 25 ayat 1 yang menyebutkan bahwa “Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan dan diarahkan sebagai satu kesatuan yang sistemis dan berkesinambungan dengan sistem pendidikan nasional”.

Berdasarkan undang-undang tersebut diketahui, bahwa bangsa Indonesia mencanangkan olahraga dengan serius dengan tujuan agar rakyat Indonesia semakin bugar dan prestasi olahraga nasional dapat meningkat. Atletik telah diajarkan dari tingkat pendidikan yang rendah hingga tingkat Universitas. Di sekolah pelajaran pendidikan atletik, termasuk mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan. Sedangkan di universitas atletik merupakan salah satu mata perkuliahan wajib yang harus dipelajari oleh mahasiswa. Karena pendidikan jasmani seperti atletik merupakan salah satu mata kuliah yang diajarkan di

program studi penjas kesrek, oleh karena itu pada masa ini seluruh potensi yang dimiliki mahasiswa harus dikembangkan secara optimal.

Untuk mewujudkan hal tersebut, maka di lembaga pendidikan memberikan kurikulum pendidikan atletik yaitu lari *sprint* 100 meter. Dalam melakukan olahraga lari *sprint* 100 meter unsur fisik yang penting adalah *power* otot tungkai yang sangat berguna sewaktu melakukan *start* dan koordinasi gerakan yang akan berguna disaat melakukan gerakan lari yang dinamis.

Power otot tungkai yang maksimal akan menghasilkan kecepatan awal yang spontan atau tiba-tiba cepat tanpa kehilangan arah lari. Jika *power* otot tungkai ini baik maka kecepatan spontan yang telah didapat dapat ditingkatkan menjadi lebih cepat lagi sehingga semakin dekat ke garis *finish* maka pelari akan menjadi semakin cepat.

Sedangkan koodinasi gerakan akan menjadikan gerakan lari 100 meter terlihat lebih dinamis, ayunan tangan dan kaki akan menjadi seimbang. Semakin cepat gerakan kaki maka akan diimbangi pula dengan gerakan ayunan tangan sehingga gerakan menjadi selaras, dan akan membantu di saat mahasiswa menambah kecepatannya saat berlari.

Lari jarak 100 merupakan lari *sprint*, yakni lari yang dilakukan mulai dari garis *start* hingga garis *finish* dengan kecepatan maksimal. Lari ini 100 meter adalah salah satu lomba lari paling umum yang bisa diikuti seseorang. Lari ini biasa dipertandingkan di tingkat SMA, perguruan tinggi, nasional maupun Olimpiade. Meskipun kedengarannya mudah, lari cepat 100 meter butuh latihan dan kerja keras. Banyak yang harus dipersiapkan jika ingin bisa mengikuti lomba

lari 100 meter dengan catatan waktu yang baik. Dengan persiapan yang tepat, sebenarnya bisa dengan mudah memangkas beberapa detik untuk mencapai garis *finish*.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah penulis lakukan pada mahasiswa Penjaskesrek angkatan 2013 Universitas Islam Riau, terlihat bahwa hasil lari 100 meter mahasiswa masih kurang maksimal, saat lari mahasiswa masih terlihat lambat untuk kategori lari *sprint* 100 meter, ayunan tangan mahasiswa masih kurang cepat sehingga mahasiswa kurang mendapatkan momentum dari gerakan tubuh bagian atas untuk menambah kecepatan lari *sprint* 100 meter, langkah kaki mahasiswa juga masih belum cepat sehingga waktu tempuh untuk lari 100 meter menjadi lebih lama. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh kontraksi otot tungkai mahasiswa yang juga belum maksimal, akibatnya mahasiswa tidak mendapatkan daya dorong yang baik ketika *start* lari *sprint* 100 meter. Kemudian koordinasi gerak juga kurang maksimal sehingga berdampak pada hasil lari mahasiswa yang melambat, kemudian daya tahan otot tungkai mahasiswa juga masih kurang maksimal ini terlihat dari tidak meningkatnya kecepatan mahasiswa hingga garis *finish*.

Berdasarkan hasil pengamatan oleh karena itu peneliti tertarik mengambil judul dalam penelitian ini yaitu **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Hasil lari 100 meter mahasiswa masih kurang maksimal,
2. Saat lari mahasiswa masih terlihat lambat untuk kategori lari *sprint* 100 meter,
3. Ayunan tangan mahasiswa masih kurang cepat sehingga mahasiswa kurang mendapatkan momentum dari gerakan tubuh bagian atas untuk menambah kecepatan lari *sprint* 100 meter,
4. Langkah kaki mahasiswa juga masih belum cepat sehingga waktu tempuh untuk lari 100 meter menjadi lebih lama.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang disebutkan di atas, maka penulis membatasi permasalahan pada: Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan tersebut makah dapat dirumuskan masalahnya, sebagai berikut : Apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalahnya tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau.

F. Manfaat Penelitian

1. Untuk mahasiswa, untuk meningkatkan prestasi mahasiswa Penjaskesrek angkatan 2013 dalam melakukan lari *sprint* 100 meter.
2. Bagi Dosen mata kuliah, sebagai bahan informasi untuk dalam hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek angkatan 2013
3. Prodi Penjaskesrek, untuk meningkatkan prestasi mahasiswa dalam olahraga Atletik nomor lari 100 meter, sehingga siswa dapat mengikuti ajang seleksi untuk menjadi atlet lari *sprint*.
4. Fakultas, sebagai sumbangan bahan bacaan ilmiah yang berguna untuk menambah wawasan tentang faktor yang mempengaruhi kecepatan lari 100 meter.
5. Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pendidikan pada Universitas Islam Riau.
6. Peneliti selanjutnya dapat menjadikan skripsi ini untuk dijadikan sumber referensi untuk penelitian yang lebih mendalam.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakekat Daya Ledak Otot Tungkai

a. Pengertian Daya Ledak

Daya ledak disebut juga sebagai kekuatan *eksplosive*. Daya ledak menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosive* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Daya ledak otot merupakan salah satu dari komponen biomotorik. Dalam kegiatan olahraga daya ledak merupakan unsur penting yang akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya.

Menurut Irawadi (2011:96) mengartikan daya ledak otot sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya secara kuat dan kecepatan tinggi. Wujud nyata dari daya ledak otot tergambar dalam kemampuan seseorang seperti, kekuatan atau ketinggian lompatan, kekuatan tendangan, kekuatan lemparan, kekuatan dorongan, dan kekuatan tendangan.

Ismaryati (2006:59) mengatakan daya ledak yaitu *power* siklis dan asiklis, pembedaan jenis ini dilihat dari segi kesesuaian jenis gerakan atau keterampilan gerak. Dalam kegiatan olahraga daya ledak tersebut dapat dikenali dari perannya pada suatu cabang olahraga.

Dari kutipan di atas dapat diketahui bahwa daya ledak yang dimiliki seseorang tersebut terbagi ke dalam dua macam yaitu *power* siklis dan asiklis.

Daya ledak ini berfungsi sebagaimana seseorang itu membutuhkannya, tentunya dengan daya ledak yang baik dan maksimal seseorang dapat memaksimalkan keterampilan teknik yang dimilikinya.

Menurut Mylsidayu (2015:136) daya ledak otot dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak. Sedangkan Menurut Annarino dalam Bafirman (2008:82) “daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, *eksplosive* dalam waktu yang cepat”.

Bedasarkan pendapat dari para ahli di atas, penulis memberi kesimpulan bahwa daya ledak merupakan kemampuan sebagian otot untuk menampilkan kekuatan secara *eksplosive* atau dalam waktu yang singkat otot dapat berkontraksi dengan sangat cepat atau *eksplosive* dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam suatu durasi waktu pendek.

Menurut Jensen dalam Bafirman (2008:83) “daya ledak otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang singkat. Otot harus menerapkan tenaga dengan kuat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek untuk membawa ke jarak yang diinginkan”. Sedangkan Bompa dalam Bafirman (2008:83) menyatakan bahwa “daya ledak adalah hasil dari kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum”.

Bedasarkan beberapa pendapat dan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan daya ledak otot merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada

tubuh atau objek dalam suatu gerakan *eksplosive* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Dengan demikian, seorang pesilat harus memiliki daya ledak atau daya ledak otot tungkai yang bagus agar dapat melakukan tendangan khususnya tendangan samping dengan baik dan mendapatkan nilai yang tinggi.

b. Otot Tungkai

Sebagaimana kita ketahui, bahwa tubuh kita dibungkus oleh jaringan-jaringan otot atau gumpalan daging. Jaringan-jaringan otot tersebut berfungsi sebagai penggerak tubuh dalam melakukan gerakan. Otot merupakan jaringan kenyal di tubuh manusia yang berfungsi menggerakkan organ tubuh. Sedangkan tungkai adalah kaki atau seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah. Jadi otot tungkai adalah jaringan kenyal yang ada pada kaki atau dapat dikatakan daging pada bagian kaki keseluruhan.

Otot adalah sebuah jaringan konektif dalam tubuh yang tugas utamanya kontraksi. Kontraksi otot digunakan untuk memindahkan bagian-bagian tubuh & substansi dalam tubuh. Giriwijoyo (2012:193) menyebutkan bahwa memahami fungsi otot adalah memahami dinamika perubahan *intraselular* otot. Oleh karena itu perlu lebih dahulu dibahas anatomi dan fisiologi *molecular* otot, agar perubahan-perubahan yang terjadi di dalam sel-sel otot yang menjalani pelatihan dapat lebih mudah dipahami.

Kemudian Giriwijoyo (2012:193) menjelaskan bahwa secara mikroskopis otot rangka terdiri dari satuan-satuan serabut otot. Satu serabut otot, adalah satu sel otot, panjangnya dapat beberapa cm. Satu sel otot mempunyai banyak inti sel yang biasanya terletak dibagian periferi dekat kepada membran sel.

Otot adalah alat gerak aktif, karena otot dapat menggerakkan bagian-bagian tubuh yang lain. Tungkai dengan kata lain adalah keseluruhan kaki dari pangkal paha sampai kelopak kaki yang dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian atas dari pangkal paha sampai seluruh lutut, sedangkan bagian bawah dari lutut dan bagian kaki ke bawah.

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa otot tungkai terdiri dari otot tungkai atas, dan otot tungkai bawah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa otot tungkai adalah bagian keseluruhan kaki yang terdiri dari berbagai susunan otot yang saling berkaitan untuk memungkinkan melakukan suatu gerak.

2. Hakekat Lari *Sprint* 100 meter

a. Pengertian *Sprint*

Dalam banyak cabang olahraga, kecepatan merupakan inti dan amat diperlukan agar dapat dengan segera memindahkan tubuh atau menggerakkan anggota tubuh dan satu posisi ke posisi lainnya. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Irawadi (2011:62) kecepatan diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik lainnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Tenaga otot memegang peranan penting dalam kecepatan, dan bagi para pelari pemula yang sedang menjalankan latihan, pengarahan tenaga secara terarah akan sangat membantu meningkatkan prestasi. Tenaga otot merupakan gaya internal yang akan mengatasi adanya gaya eksternal (gravitasi, hambatan udara) sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan gerak. Dalam lari *sprint* dibutuhkan pengarahan *power* otot tungkai.

Lari dapat diartikan sebagai cara tercepat bagi hewan dan manusia untuk bergerak dengan kaki. Ketika berlari terdapat saat-saat semua kaki tidak menginjak tanah. Gerakan lari menjadi gerakan dasar pada cabang olahraga lainnya.

Lari merupakan salah satu nomor atletik. Pada umumnya nomor-nomor atletik yang diperlombakan dalam cabang olahraga atletik berbeda antara wanita dan pria. Baik dalam lari jarak jauh, jalan cepat, lompat dan lempar. Lari jarak 100 meter merupakan lari cepat, yakni lari yang dilakukan mulai dari garis start hingga garis *finish* dengan kecepatan maksimal.

Menurut Jarver (2009:15) menjelaskan bahwa seseorang membutuhkan asupan (intake) oksigen yang tinggi, lebih cocok jika berlatih lari jarak jauh dengan kecepatan tetap. Latihan lari secara kontiniu sudah menjadi unsur yang sangat penting untuk mencapai tingkat dasar dari kesegaran jasmani.

Menurut Winendra (2008:17) menyebutkan bahwa dalam dunia atletik internasional, perlombaan lari jarak pendek kerap disebut sebagai *sprint* (lari jarak pendek) atau *dash* (lari cepat). Seorang pelari jarak pendek biasanya dipanggil dengan sebutan *sprinter*.

Kemudian menurut pendapat Sidik (2010:10) menerangkan bahwa urutan gerak lari *sprint* secara keseluruhan ada 3 yaitu fase topang-layang-topang kembali. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Urutan Lari *Sprint*
(Sidik, 2010:10)

Tiap langkah terdiri fase topang (yang dapat dirinci menjadi satu fase topang depan dan satu fase dorong) dan fase melayang (yang dapat dirinci menjadi fase ayun depan dan fase pemulihan).

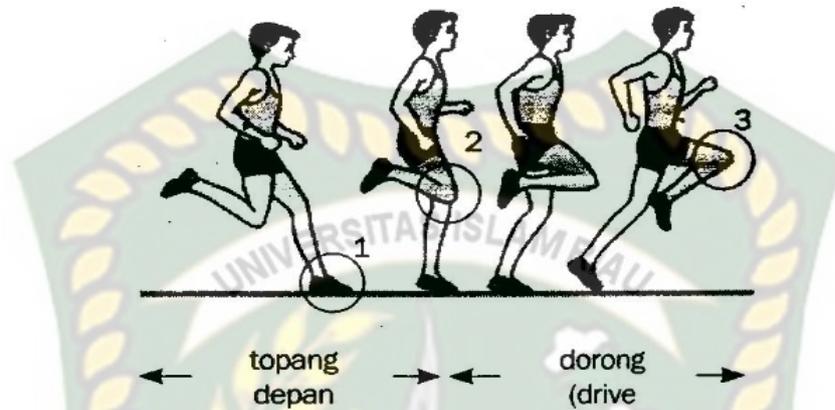
- Dalam fase topang badan pelari diperlambat (topang depan) kemudian dipercepat (fase dorong).
- Dalam fase layang, kaki bebas mengayun mendahului badan *sprinter* dan diluruskan untuk persiapan sentuh tanah (ayunan ke depan) sedangkan yang paling akhir kaki topang di bengkokkan dan diayun ke badan *sprinter*. (pemulihan).

Kemudian Sidik (2010:11) menjelaskan bahwa :

1. Fase topang bertujuan untuk memperkecil hambatan saat sentuh tanah dan untuk memaksimalkan dorongan ke depan. Karakteristik teknik fase topang; (1) mendarat pada telapak kaki, (2) lutut kaki topang bengkok harus minimal pada saat amortisasi; kaki ayun dipercepat, pinggang, sendi lutut dan pergelangan kaki dan kaki topang harus diluruskan kuat-kuat pada saat

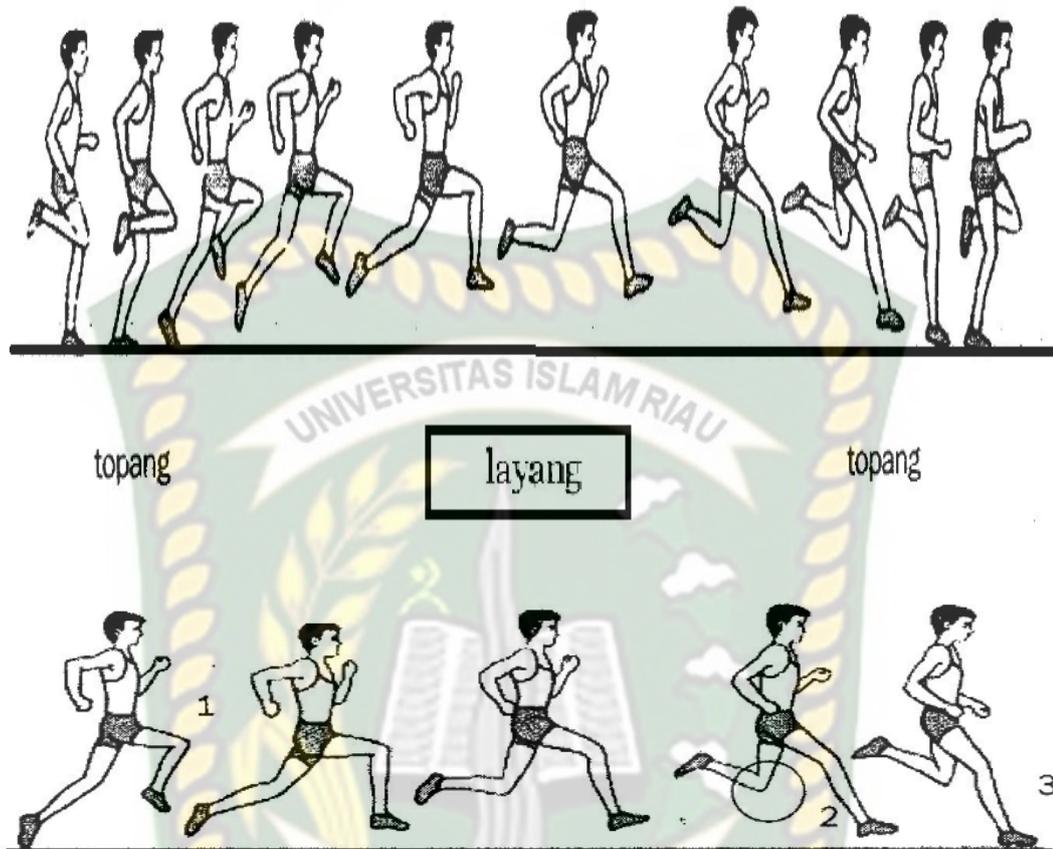
bertolak. (3) paha kaki ayun naik dengan cepat ke posisi horizontal.

Sebagaimana yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Fase Topang
(Sidik, 2010:11)

2. Fase layang bertujuan untuk memaksimalkan dorongan ke depan dan untuk mempersiapkan penempatan kaki yang efektif saat sentuh tanah. Karakteristik teknik fase layang; (1) lutut kaki ayun bergerak ke depan dan ke atas (untuk meneruskan dorongan dan menambah panjang langkah), (2) lutut kaki topang bengkak pada fase pemulihan (untuk mencapai suatu ayunan bandul pendek. Ayunan lengan aktif namun relaks, (3) berikutnya kaki topang bergerak ke belakang (untuk memperkecil gerak menghambat pada saat menyentuh tanah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Fase Layang
(Sidik, 2010:1)

b. Teknik Lari *Sprint*

Teknik lari jarak 100 meter merupakan gerakan yang dinamis antara ayunan tangan dan gerakan langkah kaki yang cepat, dimana gerakan ini dapat menunjang pelari untuk dapat mencapai hasil kecepatan yang maksimal. Setelah melakukan gerakan *start* dengan langkah-langkah peralihan yang meningkat makin lebar dan condong badan yang berangsur-angsur berkurang kemudian dilanjutkan dengan gerakan lari cepat.

Adapun teknik dalam melakukan lari *sprint* menurut Wiarto (2013:9) adalah sebagai berikut :

- a. Kaki bertolak dengan kuat sampai lutut hampir lurus. Lutut diangkat tinggi kira-kira rata-rata air.
- b. Tungkai diayunkan agar memperoleh langkah yang lebar. Lebar langkah ini disesuaikan dengan panjang tungkai. Semakin panjang tungkai, maka semakin lebar langkah yang diperoleh.
- c. Badan condong kedepan dengan sudut $\pm 25 - 30^{\circ}$ dan badan rileks.
- d. Siku diayunkan disamping badan secara wajar dan membentuk sudut $\pm 90^{\circ}$. Tangan boleh menggenggam kendor maupun terbuka. Untuk memperoleh kecepatan yang maksimal, ayunan lengan ini harus sesuai dengan gerakan tungkai. Apabila gerakan lengan cepat maka gerakan kaki juga mengimbangi cepat juga.
- e. Pandangan lurus kedepan yaitu ke garis *finish* (untuk *sprint* 100 m)
- f. Yang harus diperhatikan pelari adalah frekuensi kaki harus cepat dan langkah yang lebar dengan tidak mengurangi kecepatan.



Gambar 4. Teknik Dalam Lari *Sprint*
(Wiaro, 2013:10)

B. Kerangka Pemikiran

Lari *sprint* 100 meter merupakan lari cepat yang harus dilakukan dengan kemampuan yang maksimal dengan daya ledak otot tungkai yang baik akan menimbulkan kecepatan hingga garis *finish*. Lari 100 meter memerlukan daya ledak otot tungkai yang maksimal agar pelari mendapatkan momentum awal yang cepat dan kuat yang mendorong tubuh kepada kecepatan maksimal hingga memasuki garis *finish*. Daya ledak otot tungkai akan memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan maksimal seorang pelari *sprint* 100 meter.

Daya ledak otot tungkai merupakan unsur kondisi fisik yang sangat diperlukan tubuh seorang pelari *sprint* 100 meter. Karena kecepatan yang tinggi seorang pelari harus memiliki dorongan awal yang kuat. Sehingga dengan kata lain semakin baik daya ledak otot tungkai seorang pelari *sprint* 100 meter maka hasil lari *sprint* 100 meternya juga akan semakin baik.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas maka penulis mengajukan hipotesis : Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Rancangan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Rancangan penelitian korelasional menurut Kusumawati (2015:35) penelitian hubungan atau (asosiatif) dapat berupa hubungan simetris, kausal (sebab akibat). Dimana dalam penelitian ini yang menjadi variabel X adalah daya ledak otot tungkai, dan variabel Y adalah hasil lari *sprint* 100 meter.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa Penjaskesrek angkatan 2013. Agar data yang diperoleh bersifat homogen dan juga agar dalam pengolahan data dapat lebih terarah dengan baik dan jelas maka populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Penjaskesrek angkatan 2013 yang berjumlah sebanyak 15 orang mahasiswa putra.

2. Sampel

Karena jumlah populasi dalam penelitian ini sedikit maka peneliti mengambil sampel dengan cara menggunakan teknik *sampling* jenuh. *Sampling* jenuh adalah apabila semua populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2010:96). Dari keterangan tersebut maka dijelaskan pula bahwa sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Penjaskesrek angkatan 2013 yang berjumlah 15 orang.

C. Defenisi Operasional

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran dan persepsi serta untuk menghindari penyimpangan yang mungkin terjadi mengenai permasalahan yang dibicarakan maka perlu penjelasan dan penegasan istilah-istilah sebagai berikut:

- a. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai dalam berkontraksi dengan kuat dan cepat sehingga menghasilkan daya atau tenaga dorong yang cepat sewaktu melakukan lari *sprint* 100 meter.
- b. Lari *sprint* merupakan kemampuan untuk menyelesaikan suatu jarak tertentu (100 meter) dengan cepat.

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen penelitian dirancang untuk satu tujuan penelitian dan tidak akan bisa digunakan pada penelitian lain. Kekhasan setiap obyek penelitian membuat seorang peneliti harus merancang sendiri instrumen yang akan digunakannya. Susunan instrumen untuk setiap penelitian tidak selalu sama dengan penelitian yang lain. Hal ini disebabkan karena setiap penelitian mempunyai tujuan dan mekanisme kerja yang berbeda-beda.

Adapun instrumen yang akan dipergunakan adalah tes *power* otot tungkai dengan tes *standing long jump test (broad jump)*, dan tes hasil lari *sprint* 100 meter sebagai berikut:

1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai Dengan (*Standing Long Jump Test (Broad Jump)*) Widiastuti (2017:111)

Tujuan : Untuk mengukur daya ledak kaki

Peralatan yang dibutuhkan :

Pita pengukur untuk mengukur jarak melompat, dan area *soft landing* saat *take off line* harus ditandai dengan jelas

Petunjuk pelaksanaan :

Testee berdiri di belakang garis *start* yang ditandai di atas pita lompat dengan kaki agak terbuka selebar bahu. Setelah dua kaki lepas landas dan mendarat, dengan dibantu oleh ayunan lengan dan menekukkan lutut untuk membantu hasil lompatan. Hasil yang dicatat adalah jarak yang ditempuh sejauh mungkin, dengan mendarat di kedua kaki tanpa jatuh ke belakang. Tiga kali pelaksanaan dan diambil nilai terbaik

Pencatatan hasil:

Pengukuran diambil dari *take off line* ke titik terdekat dari pada pendaratan (belakang tumit). Catat jarak terpanjang melompat, yang terbaik dari tiga percobaan.



Gambar 5. Tes *Standing Long Jump Test (Broad Jump)*
(Widiastuti, 2017:112)

2. Tes Kecepatan Lari *Sprint* 100 meter (Fernanlampir dan Faruq, 2015:170)

Tujuan : Untuk memperoleh penilaian hasil lari *sprint* 100 meter

Pelaksanaan :

- a) Panggilan peserta tes yang akan lari dan berdiri kurang lebih 2 meter di belakang garis *start*
- b) *Starter* memberi aba-aba “bersedia” kemudian pelari mengambil sikap jongkok. Setelah tenang, maka *starter* memberi aba-aba “siap” lalu peserta tes mengangkat lututnya dari tanah 8-10 cm
- c) Pada aba-aba “ya” atau tembakan pistol, peserta tes berlari secepat-cepatnya dan bersamaan dengan itu *stopwath* dihidupkan
- d) Peserta tes harus berlari sampai melewati garis *finish*, dan pada saat pelari mencapai garis *finish*, maka *stopwatch* dimatikan
- e) Timer mencatat waktu tempuh oleh peserta tes dalam satuan detik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Observasi, dilakukan untuk memperoleh informasi melalui pengamatan langsung di lapangan tempat penelitian dilakukan.
2. Kepustakaan, digunakan untuk mendapatkan konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini.

3. Tes dan Pengukuran

Adapun yang tes yang dipergunakan adalah tes daya ledak otot tungkai, tes koordinasi gerak dan tes hasil lari *sprint* 100 meter.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis korelasi yang dipergunakan adalah daya ledak otot tungkai (X) terhadap hasil lari *sprint* 100 meter (Y) menggunakan korelasi sesuai dengan pendapat Pearson dalam Riduwan (2005:138).

$$\text{Rumus Pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy}	= Angka Indeks Korelasi "r" Product moment
n	= Sampel
$\sum XY$	= Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
$\sum X$	= Jumlah seluruh skor X
$\sum Y$	= Jumlah seluruh skor Y

Untuk memberikan interpretasi besarnya nilai korelasi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Nilai Korelasi

No	Interval	Kategori
1	0,00-0,199	Sangat rendah
2	0,20-0,399	Rendah
3	0,40-0,599	Sedang
4	0,60-0,799	Kuat
5	0,80-1,000	Sangat kuat

Untuk melihat besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam

Riau dengan melihat koefisien determinasi menurut Sugiyono (2010:215) dengan rumus: $KD = r^2 \times 100$.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau, diketahui bahwa daya ledak otot tungkai mempunyai kontribusi terhadap hasil lari *sprint* 100 meter sebagaimana akan dijelaskan pada pembahasan berikut ini:

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Data Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

Hasil pengukuran daya ledak otot tungkai mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau menggunakan tes *standing broad jump* didapatkan nilai tertinggi adalah 390 centimeter dan terendah adalah 165 centimeter. Mean (rata-rata) adalah 239.13 centimeter, standar deviasi atau simpangan baku adalah 50.97, nilai Median atau nilai tengah adalah 235 dengan Modus atau nilai yang sering muncul adalah 235, dari sampel yang berjumlah 15 orang.

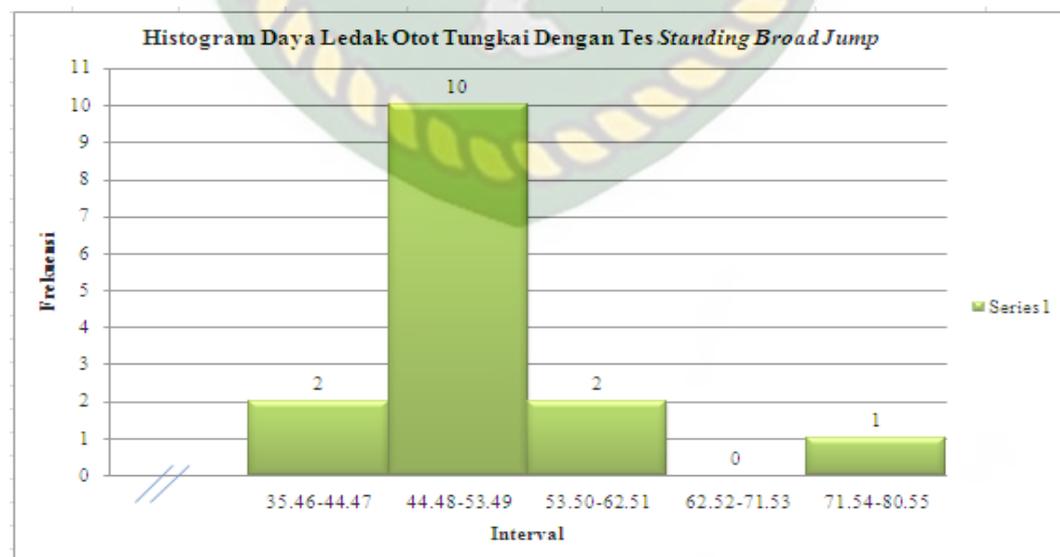
Kemudian hasil pengukuran tersebut dapat dilihat sebaran data T skorenya yang di distribusikan pada 5 kelas interval dengan panjang interval kelas sebanyak 9.02 dimana pada kelas pertama dengan rentang kelas interval 35.46-44.47 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 13.33%, pada kelas kedua dengan rentang kelas interval 44.48-53.49 terdapat frekuensi absolut sebanyak 10 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 66.67%,

pada kelas ketiga dengan rentang kelas interval 53.50-62.51 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 13.33%, pada kelas keempat dengan rentang kelas interval 62.52-71.53 tidak ada, pada kelas kelima dengan rentang kelas interval 71.54-80.55 terdapat frekuensi absolut sebanyak 1 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 6.67%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	35.46 - 44.47	2	13.33%
2	44.48 - 53.49	10	66.67%
3	53.50 - 62.51	2	13.33%
4	62.52 - 71.53	0	0.00%
5	71.54 - 80.55	1	6.67%
Jumlah		15	100%

Data yang tertuang pada tabel tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut :



Grafik 1. Histogram Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

2. Data Hasil Tes Hasil Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

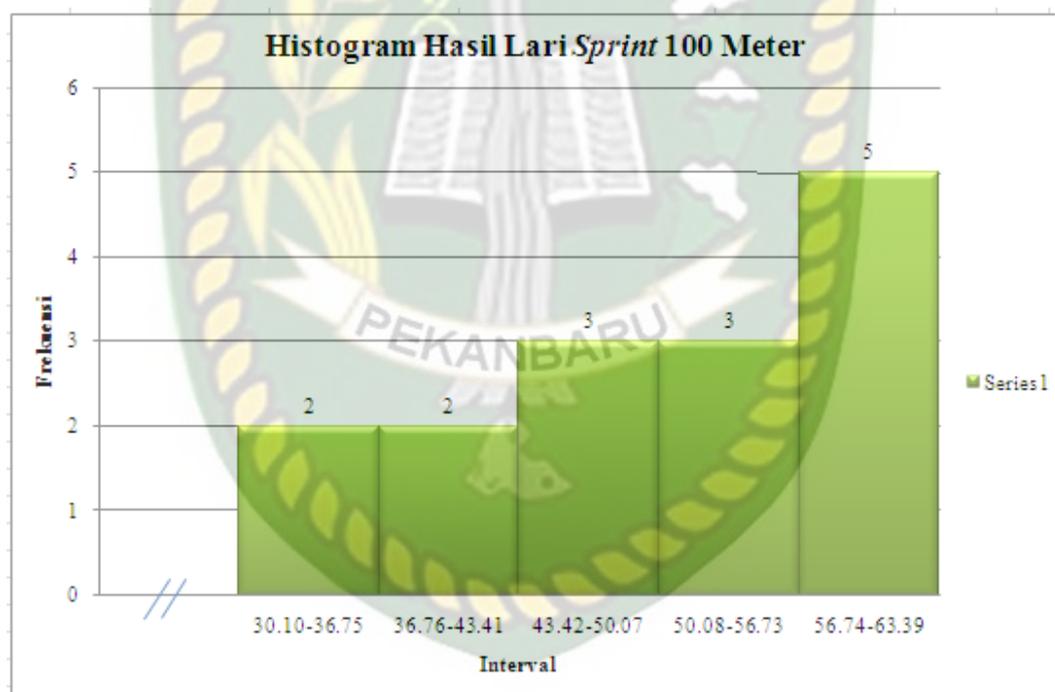
Hasil pengukuran hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau menggunakan tes lari *sprint* 100 meter didapatkan nilai tercepat adalah 13.26 detik dan terendah adalah 20.66 detik. Mean (rata-rata) adalah 16.14 detik. Standar deviasi atau simpangan baku adalah 2.27, nilai Median atau nilai tengah adalah 15.28, dari sampel yang berjumlah 15 orang.

Kemudian hasil pengukuran tersebut dapat dilihat sebaran data T *Skorenya* yang di distribusikan pada 5 kelas interval dengan panjang interval kelas sebanyak 6.66 dimana pada kelas pertama dengan rentang kelas interval 30.10-36.75 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 13.33%, pada kelas kedua dengan rentang kelas interval 36.76-43.41 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 13.33%, pada kelas ketiga dengan rentang kelas interval 43.42-50.07 terdapat frekuensi absolut sebanyak 3 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 20%, pada kelas keempat dengan rentang kelas interval 50.08-56.73 terdapat frekuensi absolut sebanyak 3 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 20% pada kelas kelima dengan rentang kelas interval 56.74-63.39 terdapat frekuensi absolut sebanyak 5 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 33.33%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data T Skore Hasil Kecepatan Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	30.10 - 36.75	2	13.33%
2	36.76 - 43.41	2	13.33%
3	43.42 - 50.07	3	20.00%
4	50.08 - 56.73	3	20.00%
5	56.74 - 63.39	5	33.33%
Jumlah		15	100%

Data yang tertuang pada tabel tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut :



Grafik 2. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Kecepatan Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau

B. Analisa Data

Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi daya ledak otot tungkai dengan hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan

2013 Universitas Islam Riau adalah 0,647 dengan kategori **sedang**. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dibandingkan dengan nilai $r_{\text{tabel}} = 0,514$, sehingga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan dari variabel X terhadap variabel Y.

Kemudian dilakukan pengujian hipotesis apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau maka dilakukan uji r. Dari hasil perhitungan diketahui r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , oleh karena itu hipotesis “Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau” diterima.

Sedangkan untuk mencari besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau menggunakan rumus : $KD = r^2 \times 100\%$. Dimana r merupakan angka korelasi yaitu 0,647 sehingga didapatkan nilai kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau yakni sebesar 41,86%.

C. Pembahasan

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau. Dimana menurut Sukadiyanto dalam Mylsidayu (2015:114) mengatakan bahwa kecepatan (*speed*) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu secepat (sesingkat) mungkin.

Berdasarkan teori tersebut maka faktor penting yang mempengaruhi hasil dari kecepatan adalah daya ledak otot tungkai siswa, karena Harsono (2001:24) Mengemukakan daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang amat singkat. Dimana pernyataan tersebut sudah dibuktikan melalui penelitian ini bahwa daya ledak otot tungkai mempunyai kontribusi terhadap kecepatan sebesar 41,86%.

Dari kesemua faktor yang mempengaruhi kecepatan, ini berarti bahwa masih ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil lari *sprint* 100 meter sebesar 58,14%, seperti kekuatan, kondisi fisik, daya tahan serta koordinasi gerak. Jika semua unsur fisik tersebut maksimal maka hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa akan semakin baik.

Keterangan aspek di atas didukung oleh Irawadi (2011:48) menjelaskan bahwa gambaran dari kekuatan akan terlihat manakala seseorang berusaha mengangkat atau menahan suatu beban pada suatu aktivitasnya. Umpamanya seseorang yang berusaha melempar suatu benda sejauh-jauhnya, maka pada situasi ini ia menggunakan kekuatan sekelompok ototnya terutama otot disekitar bahu dan lengannya.

Kemudian kondisi fisik seseorang juga akan mempengaruhi hasil lari *sprint* 100 meter. Hal ini telah disebutkan oleh Irawadi (2011:3) bahwa kualitas kondisi fisik berpengaruh terhadap pelaksanaan teknik, penerapan taktik, maupun terhadap kematangan mental. Pelaksanaan suatu teknik menunjukkan adanya suatu kegiatan fisik yang berbentuk gerak, gerak akan terjadi apabila alat-alat gerak seperti otot, sistem pernafasan, tulang-tulang penyangga dan lainnya dapat

berfungsi. Jika alat-alat tersebut maka gerakan yang tercipta akan semakin sempurna.

Kemudian daya tahan otot mahasiswa, dengan daya tahan otot yang baik maka lari *sprint* 100 meter yang dilakukan mahasiswa akan semakin baik sewaktu memasuki garis *finish*, karena mahasiswa memiliki kecepatan yang tetap hingga makin cepat tanda mengalami kelelahan. Selain itu faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil lari *sprint* 100 meter adalah koordinasi gerak yang bagus.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Firmansyah (2018:1) bahwa daya ledak tungkai memiliki kontribusi yang signifikan terhadap hasil lari *sprint* 100 meter pada Siswa Kelas V SD Inpres Rappocini Makassar sebesar 45,2%.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil lari *sprint* 100 meter dipengaruhi oleh beberapa faktor penting yang terdiri dari unsur-unsur fisik, seperti kekuatan dan daya tahan otot. Ini berarti bahwa semakin baik unsur-unsur fisik tersebut maka akan semakin baik pula hasil hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari *sprint* 100 meter mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Islam Riau sebesar 41,86% dengan $r_{hitung} = 0,647 > r_{tabel} = 0,514$.

B. Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan adalah :

- 1) Kepada mahasiswa, agar dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai yang telah dimiliki sehingga hasil lari *sprint* 100 meter menjadi lebih baik.
- 2) Kepada dosen pengampu mata kuliah atletik, disamping mengajarkan teknik lari *sprint* 100 meter, juga harus memperhatikan bagaimana cara meningkatkan kemampuan fisik seperti daya ledak otot tungkai mahasiswa.
- 3) Kepada peneliti lainnya, agar skripsi ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi tentang salah satu faktor yang mempengaruhi hasil lari *sprint* 100 meter.

DAFTAR PUSTAKA

- Bafirman. (2008). *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Giriwijoyo, S. (2012). *Ilmu Faal Olahraga. (Fisiologi Olahraga) Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga Untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Firmansyah, F. (2018). Kontribusi Kecepatan Reaksi Kaki, Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Hasil Lari Sprint 100 Meter pada Siswa Kelas V SD Inpres Rappocini Makassar (*Doctoral dissertation*, Universitas Negeri Makassar).
- Fernanlampir, A dan Faruq, M. (2015). *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ismaryati. (2006). *Tes dan pengukuran olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Irawadi, H. (2011). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Jurusan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.UNP.
- Jarver, J. (2009). *Belajar dan Berlatih Atletik*. Bandung: Pioner Jaya.
- Kusumawati, M. (2015). *Penelitian Penjasorkes Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Mylsidayu, A. (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sidik, D, Z. (2013). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung. PT. Rosdakarya.
- Sugiyono.(2010). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional. Jakarta : MENPORA RI.
- Wiarto, G. (2013). *Atletik*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Widiastuti. (2017). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Bandung: Alfabeta.
- Winendra, A. (2008). *Seri Olahraga Atletik*. Yogyakarta:Pustaka Insan Madani.