

**KONTRIBSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP
KEMAMPUAN LARI SPRINT 100 METER PADA ATLET ATLETIK
KABUPATEN PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI



OLEH :

LATIPA HANUM HARAPAN

NPM : 166611084

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

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN
LARI *SPRINT* 100 METER ATLET ATLETIK KABUPATEN
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan
Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau*



DI SUSUN OLEH:

LATIPA HANNUM HARAHAP
NPM ; 166611084

Dosen Pembimbing ;

NOVRI GAZALI, M.Pd
NIDN:1017118702

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU

2020

PENGESAHAN SKRIPSI

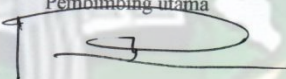
**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP
KEMAMPUAN LARI *SPRINT* 100 METER ATLET ATLETIK
KABUPATEN PADANGSIDIMPUAN**

Dipersiapkan oleh :

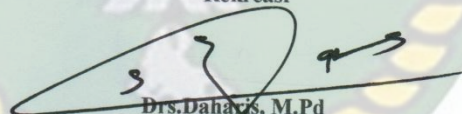
Nama : Latipa Hannum Harahap
NPM : 166611084
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Srata satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

TIM PEMBIMBING

Pembimbing utama

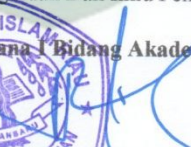


NOVRI GAZALI, M.Pd
NIDN : 101718702

Mengetahui Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan
Rekreasi


Drs. Dahavis, M.Pd
NIP. 19611231 198602 1 002
NIDN. 002004619

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 : Latipa Hannum Harahap
NPM : 166611084
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Jenjang Studi : Srata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Atletik Padangsidempuan

Disetujui Oleh :

Tim pembimbing

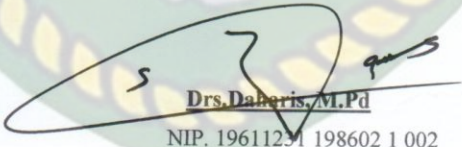
Pembimbing utama


NOVRI GAZALI, M.Pd

NIDN:101711 8702

Mengetahui

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


Drs. Daheris, M.Pd

NIP. 19611231 198602 1 002

NIDN. 002004619

SURAT KETERANGAN

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

Nama : Latipa Hannum Harahap
NPM : 166611084
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Srata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

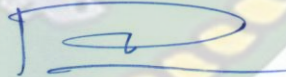
Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul :

“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidimpuan”

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

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



NOVRI GAZALI, M.Pd
NIDN : 101718702

ABSTRAK

Latipa Hannum Harahap.2020. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari *sprint* 100 meter atlet atletik Kabupaten Padangsidempuan. Jenis penelitian ini adalah kolerasi yang di defenisikan sebagai suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat meningkatkan tingkat hubungan antara variabel-variabel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet atletik Kabupaten Padangsidempuan yang berjumlah 25 orang, penarikan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling* seluruh populasi dijadikan sampel berjumlah 25 orang terdiri dari 10 puteri dan 15 putera.dalam penelitian ini menggunakan tes daya ledak otot tungkai (*varrical jump*) dan tes lari *sprint* 100 meter tujuannya adalah untuk menentukan seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari *sprint* 100 meter atlet atletik Kabupaten Padangsidempuan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada atlet atletik Kabupaten Padangsidempuan Untuk Mengetahu Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan di dapat $r = 0.45$ termasuk kategori baik . Maka dapat di ambil kesimpulan bahwa terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari *sprint* 100 meter atlet atletik Kabupaten Padangsidempuan sebesar 54.28%.

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

ABSTRACT

Latipa Hannum Harahap.2020. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Atlet Atletik Kabuoaten Padangsidimpuan.








The purpose of this study was to find out the contribution of leg muscle explosive power to the ability to run 100 meters sprint athletes in the Adangsidimpuan Regency athletics. This type of research is a correlation which is defined as a statistical tool, which can be used to measure two different variables in order to increase the level of relationship between the variables. The population in this study were all athletes in Padangsidimpuan District, amounting to 25 people. Sampling in this study was the total sampling of the entire population sampled totaling 25 people consisting of 10 solder and 15 sons. In this study using a test of leg muscle explosive power) and the 100-meter sprint run test aims to determine how much the contribution of leg muscle explosive power to the ability to run 100-meter sprints in Padangsidimpuan County athletics. Based on the results of late research carried out on athletes in Padangsidimpuan Regency to find out the contribution of leg muscle explosive power to the ability to run 100 meters Sprint Athletes in Padangsidimpuan District athletes, it could be $r = 0.91$ including in either category. Then it can be concluded that there is a contribution of leg muscle explosive power to the ability to run 100 meters sprint athletics athletes in Padangsidimpuan Regency by 54.28%.

Keywords : Contribution of Explosive Power, Leg Muscles, Sprint Running 100 Meters.

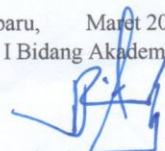
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan bimbingan skripsi terhadap :

Nama : Latipa Hannum Harahap
NPM : 166611084
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Srata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Pembimbing Utama : Novri Gazali, S.Pd., M.Pd
Judul skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
04 Oktober 2019	Acc judul	
08 Oktober 2019	Perbaikan judul	
22 Oktober 2019	Perbaikan penulisan, tabel, tambah jurnal, dan perbaikan penulisan daftar pustaka.	
08 November 2019	penambahan jurnal, perbaikan teknik pengambilan sampel dan menambah tehnik analisis data	
15 November 2019	Perbaikan sampel, penulisan, daftar pustaka	
18 November 2019	Perbaikan identifikasi masalah, penulisan, daftar pustaka	
13 Desember 2019	Acc untuk diseminarkan	
15 Febuari 2020	Ujian seminar proposal	
20 maret 2020	Perbaikan penulisan, hasil pembahasan, daftar isi	

Pekanbaru, Maret 2020
Wakil Dekan I Bidang Akademik FKIP UIR



Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIP. 19701007 199803 2 002
NIDN. 0007107005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Latipa Hannum Harahap
NPM : 166611084
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Srata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul skripsi : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidimpuan

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 pencabut gelar dan ijazah yang telah saya terima dan saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

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

Pekanbaru, Maret 2020

Latipa Hannum Harahap
NPM.166610226



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadirat Allah Swt, atas segala rahmat dan karunianya sehingga dapat menyelesaikan penulisan proposal ini, dengan judul **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan”** 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 sebesarbesarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian proposal yaitu:

1. Bapak Novri Gazali M.Pd selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tempat untuk memberikan arahan dan masukan demi menyempurnakan proposal ini.
2. Bapak Drs. Daharis, M.Pd, selaku Ketua Program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

3. Ibu Merlina Sari M.Pd selaku Sekertaris Program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bapak selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
5. Dosen Staf Pengajar pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan proposal ini.
6. Ayahanda Khoiruddin Harashap dan Ibunda Tiamri Siregar yang telah memberikan curhatan kasih sayang, memberikan semangat dan motivasi yang begitu besar sehingga penulis merasa terdorong untuk terus melangkah mencapai citacita demi ketulusan dan pengorbanan yang diberikan serta doa untuk penulis dalam menyelesaikan tugas kuliah dari awal hingga penyusunan skripsi ini.
7. Untuk kakak saya Nalarati Harahap S.Pd yang selalu membantu dan memberikan semangat dan motivasi untuk cepat menyelesaikan kuliah dan pembuatan proposal penelitian ini.
8. Untuk Panangin Pane , Soleh Harahap, Dan kawan-kawan PPL yang selalu memberikan semangat dan motivasi yang begitu besar sehingga penulis terdorong untuk terus melangkah mencapai cita-cita, dan selalu menemani penulis untuk menyelesaikan proposal penelitian ini.

9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan 16 lokal G, kerabat, teman dekat, dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan proposal ini

Pekanbaru, Maret 2020

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	7
1. Daya Ledak Otot Tungkai	8
2. Pembagian otot tungkai	9
B. Hakikat Lari Cepat (Sprint).....	13

1. Pengertian Lari Cepat (Sprint)	13
2. Tehnik Lari Cepat (Sprint)	17
C. Kerangka Pemikiran	21
D. Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	25
C. Jenis dan Sumber Data	26
D. Prosedur Penelitian	27
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Instrumen Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deksripsi Hasil Penelitian	30
B. Analisis Data	34
C. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

1. Kaki bagian atas, dan bawah.....	18
2. Tehnik start lari sprint	22
3. Fase awalan	24
4. Akselerasi lari.....	26
5. Finish.....	27
6. Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Atletik.....	32
7. Grafik Histogram Lari Sprint 100 Meter Atlet.....	34

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



DAFTAR TABEL

1. Norma.....	32
2. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Atlet.....	31
3. Distribusi Frekuensi Data Lari Sprint 100 Meter Atlet.....	33
4. Hasil perhitungan Nilai r	35



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR LAMPIRAN

1. Data hasil test pengukuran dan pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai (vartical jump)	43
2. Data hasil test pengukuran Lari Sprint 100 Meter	45
3. T- score Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kemampuan Lari Sprint 100 Meter	46
4. Mencari T-score vartical Jump Dan Kemampuan Lari Sprint 100 Meter.....	47
5. Tabel Korelasi Produch Momen.....	48
6. Mencari Nilai R_{hitung}	49
7. Nnilai- nilai r produc miment (R_{tabel}).....	50
8. Menghitung t_{hitung}	51
9. Nilai - nilai dalam distribudi (t_{tabel}).....	52
10. Cara mencari distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai	53
11. Cara mencari distribusi Frekuensi Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Atlet.....	54
12. Dokumentasi Penelitian.....	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai Negara berkembang dewasa ini berusaha dan berupaya melaksanakan pembangunan di segala bidang untuk kemajuan dan kesejahteraan bangsa. Bidang olahraga merupakan salah satu bidang yang keberanian daya juang dan semangat bersaing, sportifitas, di mana mendapat perhatian dari pemerintah dalam rangka membentuk generasi muda agar menjadi lebih baik. Melalui olahraga dapat menanamkan jiwa sportivitas, memupuk, mengembangkan sikap mental, kejujuran, terkandung nilai-nilai pendorong bagi generasi muda sebagai generasi penerus bangsa. Dalam Undang-Undang Sistem keolahragaan No 20 (2005:2) dijelaskan bahwa:

“Sistem keolahragaan nasional adalah keseluruhan aspek Keolahragaan yang saling terkait secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan pendidikan, pelatihan, pengelolaan, pembinaan, pengembangan dan pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional”.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa melalui tujuan keolahragaan nasional dapat diwujudkan pengembangan dan pembinaan bagi generasi muda yang dilaksanakan secara terencana, sistematis, terpadu dan berkelanjutan. Kemudian pelaksanaannya diperlukan pengawasan dan pengelolaan pelatihan serta pengaturan yang serius demi tercapainya prestasi yang diinginkan dan dapat mengharumkan nama bangsa dan negara.

Olahraga prestasi yang dimaksud di sini adalah olahraga yang dibina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Artinya pengembangan dan pembinaan cabang-cabang olahraga prestasi, seperti cabang olahraga atletik yang merupakan ibu dari semua cabang olahraga. Olahraga atletik ini juga merupakan olahraga prestasi yang diperlombakan pada even-even atletik baik di tingkat daerah, wilayah, nasional maupun internasional bahkan ada pula dalam bentuk gabungan seperti dasar lomba, sapta lomba dan panca lomba. Cabang olahraga atletik terdiri lompat, lempar, tolak dan lari, misalnya lari jarak jauh, menengah dan lari jarak pendek seperti lari 100 meter.

Atletik merupakan olahraga yang tertua yang sering dijuluki sebagai ibu olahraga. Atletik terdiri dari gerakan berjalan, berlari, melompat dan melempar merupakan aktivitas yang menjenuhkan apabila tidak pandai dalam meramu bentuk-bentuk aktivitas yang menyenangkan dan menggembirakan. Lari, lempar dan lompat adalah bentuk gerak-gerakan yang amat penting dan tidak ternilai artinya bagi manusia. Manusia pertama didunia sudah harus dapat lari, lempar, dan lompat untuk mempertahankan hidupnya.

Untuk mencapai prestasi olahraga, perlu kerjasama yang terarah dan memperhatikan segala aspek yang ikut mendukung tercapainya prestasi, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Cabang olahraga atletik, merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kondisi fisik. Komponen kondisi fisik yang

paling dominan di dalam olahraga atletik khususnya pada lari 100 meter adalah kekuatan kecepatan, kekuatan maksimal, kecepatan reaksi, daya tahan kecepatan dan kelenturan.

Daya ledak yang dimaksud adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau cepat”. Jika daya ledak otot tungkai seorang atlet lari 100 meter kurang menunjang, maka mereka akan susah untuk meraih kecepatan yang maksimal, seperti diinginkan tidak sesuai yang diharapkan, sehingga prestasi sulit untuk meningkat.

Berdasarkan pengamatan sementara yang peneliti temui di lapangan dan informasi dari pelatih atletik yaitu Sorimuda Lubis . dalam 2 tahun belakangan ini atlet atletik Kabupaten Padang Sidempuan di nomor lari *Sprint*100 meter jauh menurun dimana biasanya setiap pertandingan pekan olahraga Provinsi Sumatera Utara (Porprovsu) atlet atletik biasanya berhasil membawa medali, tapi pada tahun 2018 pelari 100 meter tidak ada yang juara. Kemampuan lari 100 meter atlet atletik Padang Sidempuan masih rendah. Sehingga prestasi yang diinginkan belum dapat dicapai, dalam arti prestasi atlet lari *Sprint* 100 meter belum dapat ditingkatkan seperti yang diharapkan. Rendahnya kemampuan atlet atletik lari *Sprint* 100 meter Kabupaten Padangsidempuan disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah kurangnya motivasi atlet dapat dilihat dari kemauan Atlet untuk mengikuti latihan, kurangnya kemauan atlet untuk latihan dan kehadirannya pada saat mengikuti latihan, kurangnya sarasa dan prasarana atlet contohnya lapangan atlet ketika hujan tiba maka seluiruh atlet yang mengikuti latihan akan basah dan kotor di akibatkan karena lapangan masih tanah, sebagian atlet daya

ledak otot tungkai belum dapat di katakan maksimal karena ketika atlet melakukan *start* Jongkok tolakan kaki belum dapat dikatakan baik, ayunan tangannya ketika melakukan akselerasi lari masih lurus, dan sebagian atlet masih kurang bagus, koordinasi gerakan antara kedua tangan belum baik karena ketika atlet melakukan lari tangannya masih lurus yang seharusnya tangan harus di ayun karena ayunan tangan berpengaruh dengan kecepatan berlari, sikap badan, panjang tungkai dan penguasaan teknik.

Melihat kenyataan seperti yang telah diuraikan di atas, maka pada kesempatan ini penulis ingin melakukan suatu penelitian terhadap atlet atletik Kabupaten Padang Sidempuan. Dengan demikian judul penelitian ini adalah Kontribusi daya ledak otot tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan lari 100 meter atlet atletik Kabupaten Padangsidempuan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah yakni sebagai berikut:

1. Kemampuan dalam berlari sebagian atlet pada jarak 100 meter masih kurang optimal
2. Daya ledak otot tungkai sebagian atlet masih kurang baik.
3. Kecepatan tungkai juga belum dapat dikatan baik, dari aktifitas gerakan tungkai masih lambat.
4. Sebagian atlet kekuatan otot tungkai juga masih rendah sehingga menghasilkan gerakan dalam berlari kurang optimal.

5. Sebagian atlet kurang menguasai tehnik yang baik saat berlari.
6. Kurangnya motivasi atlet atletik untuk mengikuti latihan.
7. Sarana dan prasana atlet atletik kota padangsidimpuan masih minim.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat terbatasnya waktu, tenaga dan biaya yang tersedia, maka penulis membuat batasan masalah, penelitian penulis fokuskan pada pembatasan masalah kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari *sprint* 100 meter atlet atletik Kabupaten Padangsidimpuan

D. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah penelitian ini adalah apakah daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap kemampuan lari *sprint* 100 meter atlet atletik Kabupaten Padangsidimpuan

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti menetapkan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari *sprint* 100 meter atlet atletik Kabupaten Padangsidimpuan

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan berguna bagi:

1. Penulis, sebagai salah satu syarat untuk menamatkan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan olahraga
2. Peneliti selanjutnya, sebagai bahan pertimbangan atau referensi untuk meneliti masalah yang sama.

3. Mahasiswa Fakultas keguruan dan Ilmu pendidikan di Universitas Islam Riau (UIR) sebagai bahan bacaan dan kajian di perpustakaan.
4. Pelatih cabang olahraga atletik sebagai bahan masukan dalam rangka pengembangan dan pelatihan olahraga atletik di Kabupaten Padang Sidempuan.
5. Pengurus Daerah olahraga cabang atletik sebagai bahan masukan dalam rangka peningkatan olahraga prestasi



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai

a. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak merupakan salah satu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang memukul, menendang, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Banyak cabang olahraga memerlukan daya ledak untuk melakukan aktivitas yang baik. Dalam beberapa cabang olahraga seperti bola voli, atletik, tenis, tinju, taekwondo dan lain-lain merupakan kegiatan yang membutuhkan daya ledak yang baik dalam pelaksanaannya.

Rasna dalam Sukdiyanto, (2005:117) “daya ledak adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. Individu yang memiliki daya ledak orang yang memiliki kekuatan derajat otot yang tinggi, derajat kecepatan yang tinggi dan keterampilan menggabungkan kecepatan dan kekuatan. Menurut Ahmad dalam Halim (2018:53), bahwa daya ledak atau Panjang eksplosif adalah gerakan atau perubahan secara tiba-tiba dan cepat, dimana tubuh terdorong secara vertikal atau horizontal dengan mengarahkan Panjang otot maksimal,”. Selanjutnya Sukron Maulana dalam Irwan (2016:23) menyatakan daya ledak yaitu: “Kemampuan memadukan kekuatan otot dengan kecepatan gerak yang merupakan salah satu

dari komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari. ”. Sedangkan menurut Widiastuti (2011:16) “ menegemukakan bahwa daya ledak adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengarahannya gaya otot maksimum dengan kecepatan gaya maksimal”. Dan menurut Almy (2008: 6) Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Banyak cabang olahraga yang memerlukan daya ledak untuk melakukan aktivitasnya dengan baik.

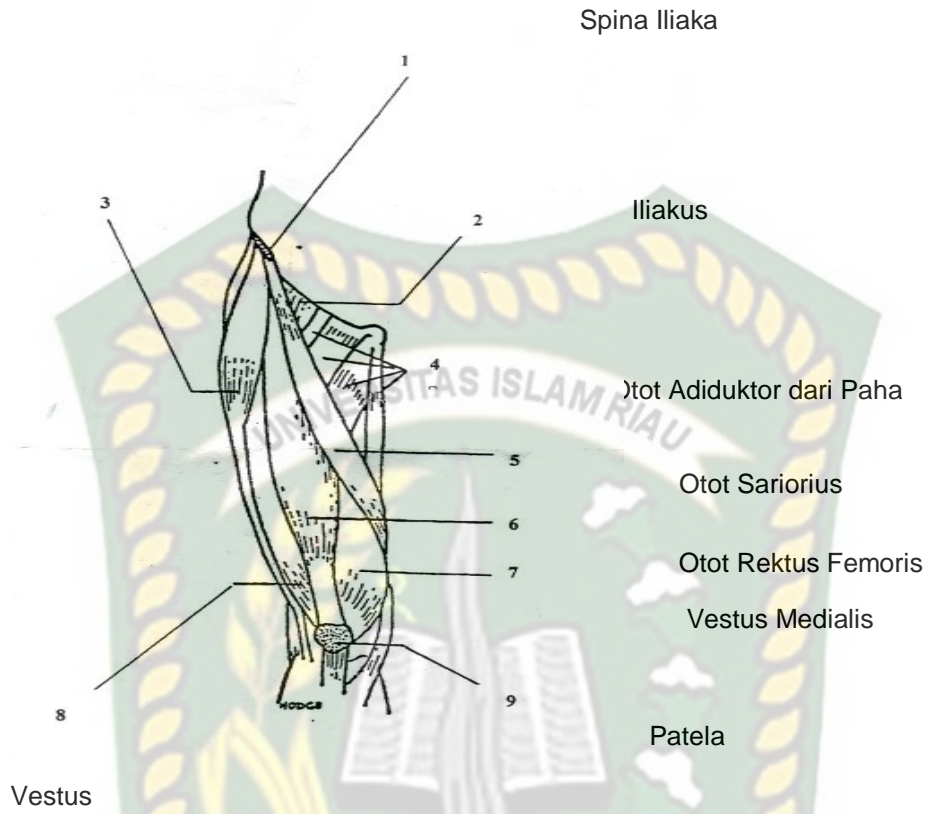
Sedangkan menurut Santun Sihombing Dalam Harsono (2019:257) Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Jadi berdasarkan penjelasan dari pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dalam waktu yang singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam satu gerakan *explosive* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki.

Daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai salah satu kemampuan dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat singkat. Daya ledak otot tungkai kaki adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Elemen ini merupakan produk dari

kemampuan kekuatan dan kecepatan. Kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam berolahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, *sprint* dan tendangan.

a. Pembagian Otot Tungkai

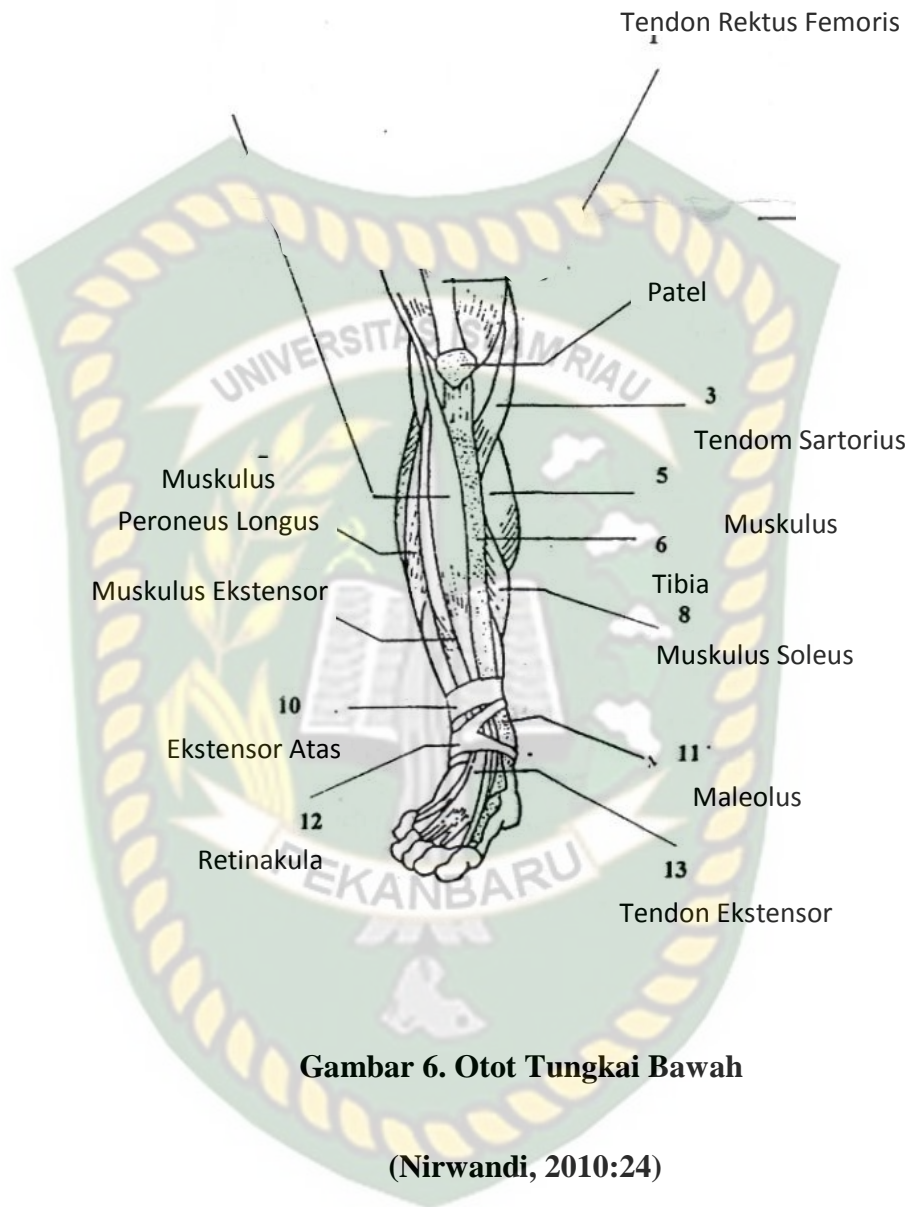
Otot tungkai kaki secara anatomi adalah dari tungkai bagian bawah dan tungkai bagian atas. Berikut gambar otot tungkai kaki beserta namanya Nirwandi, 2010: “Otot Tungkai bagian atas meliputi: *Spina Iliaka, Iliacus, Muskulus tensor fascialata, Muskulus Adduktor, Muskulus Sartorius, Muskulus rektus formunalis, Vestus medialis, Vestus lateralis, Pattella*”. Untuk lebih jelasnya otot tungkai bagian atas dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Otot Tungkai Bagian Atas

(Nirwandi, 2010:24)

Sedangkan Otot Tungkai Bagian bawah meliputi: *Tendon rektus femoris, Patella, Tendon Sartorius, Muskulus tibialis anterior, Muskulus gastroknemius, Tibia, Muskulus peroneus longus, Muskulus soleus, Muskulus extensor digitorum longus, Extensor superior, Maleolus medialis, Retinakula interior, Tendon extensor.* Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6. Otot Tungkai Bawah

(Nirwandi, 2010:24)

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak Otot Tungkai

Seperti yang telah dijelaskan daya ledak ditentukan oleh unsur kekuatan dan kecepatan, namun ditinjau secara rinci perkembangan daya ledak dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Hardani dalam Agus (2008:85) menyatakan daya ledak menurut macamnya ada dua yaitu daya ledak absolute berarti kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimal. Sedangkan daya ledak relative

berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban berupa berat badan sendiri. Daya ledak akan berperan apabila dalam suatu aktivitas olahraga terjadi gerakan eksploisif. Kemudian faktor lain yang mempengaruhi daya ledak adalah kecepatan kontraksi otot yang terkait dalam hal ini yang berperan adalah jenis serabut otot lambat dan cepat. Kemudian kecepatan kontraksi otot juga merupakan yang penting karena daya ledak akan timbul bila dipadukan antara kekuatan dan kecepatan dengan kata lain kecepatan merupakan indikator adanya daya ledak. Daya ledak juga ditentukan oleh besarnya beban, terlalu besar beban maka otot akan menjadi lambat dalam bergerak karena otot tidak mampu bergerak secara cepat sebaliknya bila beban terlalu kecil dan rendah maka kekuatan otot tidak bisa dikembangkan.

Faktor lain yang mempengaruhi daya ledak otot adalah sudut sendi. Sudut sendi akan mempengaruhi kekuatan otot. Pengalaman membuktikan bahwa untuk loncat tegak, sudut sendi yang besar dari 90 derajat menghasilkan daya ledak otot yang lebih dari sudut sendi yang kecil dari 90 derajat. Faktor fisiologis yang kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin dan suhu otot. Di samping itu faktor lain adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, sistem metabolisme energi.

c. Peranan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kecepatan Lari 100 Meter

Daya ledak sering disebut *power* karena proses kerjanya anaerobik yang memerlukan waktu yang cepat dan tenaga yang kuat, kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Peranan daya ledak otot tungkai adalah dapat mengangkat beban dalam waktu singkat misalnya jika ada orang yang dapat

mengangkat beban yang beratnya 50 kg, akan tetapi beban orang tersebut mengangkat beban dengan cepat maka bisa dikatakan orang tersebut memiliki daya ledak yang baik dari pada orang yang mengangkat beban dalam waktu lebih lama.

Dalam penelitian ini, otot-otot tungkai yang memiliki daya ledak yang kuat akan membuktikan bahwa untuk olahraga atletik cabang lompat tinggi sangat butuh karena saat melakukan awalan dan tolakan memerlukan daya ledak otot tungkai yang baik sebagai penentu hasil lompatan.

2. Hakikat Lari 100 Meter

b. Pengertian Lari 100 Meter

Atletik berasal dari bahasa Yunani kuno yaitu *athlon* atau *aktun* yang artinya perlombaan atau perjuangan, serta bertanding. Di Indonesia dikatakan atletik yang diambil dari bahasa Inggris yaitu *athletic*, adalah salah satu olahraga yang diperlombakan yang meliputi nomor jalan, lari, lompat, dan lempar. Kemudian Munasifah (2008:4) mengemukakan atletik adalah “olahraga yang tumbuh dan berkembang bersama dengan kegiatan alami manusia. Cabang olahraga atletik ini meliputi lari, loncat, dan lempar. Ketiga cabang ini adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan sepanjang hidup manusia.”

Berdasarkan kutipan di atas maka diambil kesimpulan bahwa dalam cabang olahraga Atletik terdapat berbagai macam perlombaan yang dipertandingkan seperti: lari, lompat, lempar. Di dalam lari terdiri dari beberapa cabang yaitu, lari jarak pendek, lari menengah, lari jauh, dasar , dan marathon.

Olahraga atletik adalah satu cabang olahraga individu, yaitu dikenal sebagai ibu dari olahraga, karena dari gerakan yang ada dalam atletik tetap ada dalam olahraga lain yang tidak dapat dimungkiri lagi bahwa olahraga atletik sangat penting dalam peningkatan kesegaran jasmani, kemampuan dan kualitas kecepatan, daya tahan, reaksi gerakan, baik dalam cabang olahraga lain maupun dalam kehidupan sehari-hari yang sangat banyak tantangan.

Kemudian Jess Jerver (2013:15) Mengemukakan atletik merupakan suatu cabang olahraga yang memiliki beberapa kelompok nomor ditinjau dari dua aspek sebagai berikut: ”a) aspek gerakannya: nomor lari dan jalan, nomor lompat, dan nomor lempar. b) aspek biomekanik dan sistem energinya: nomor sprint, nomor lari jarak menengah, dan jauh, jalan cepat, nomor lompat, dan nomor lempar. c) aspek tempat: nomor track atau lintasan, dan nomor *field*/lapangan”.

Dari penjelasan kutipan di atas, jelas bahwa olahraga memiliki tiga aspek yaitu aspek gerak yang aspeknya adalah nomor lari, jalan, lompat dan lempar. Aspek biomekanik dan system energinya yaitu, nomor lari jarak menengah, jauh, jalan cepat, lompat, dan lempar. Dan aspek tempat yaitu, nomor track atau lintasan, dan nomor *field*/lapangan. Menurut Widya (2004: 13) lari adalah “frekuensi langkah yang dipercepat sehingga pada waktu berlari ada kecenderungan badan melayang”. Jadi dari pendapat di atas artinya, pada waktu lari kedua kaki tidak menyentuh tanah sekurang-kurangnya satu kaki tetap menyentuh tanah. Lari merupakan suatu kegiatan atau aktivitas tubuh seseorang atlet atau pelari yang dilakukan dengan berlari dalam rangka meminimalkan waktu tempuh dari garis start ke garis finish. Maksudnya adalah seorang atlet atau

pelari yang berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai waktu tempuh secepat mungkin dalam mencapai garis finish.

Jdhumidar (2004 :13) Mengemukakan bahwa lari adalah prekuensi langkah yang di percepat sehingga pada waktu berlari ada kecendrungan badan melayang. Artinya, pada waktu berlari kedua kaki tidak menyentuh tanah sekurang- kurangnya satu kaki tetap meyetuh tanah.

Kemudian Muller dalam Suryono (2002:4) Mengemuka-kan definisi sprint merupakan “lari secepat-cepatnya untuk mencapai jarak tertentu dengan waktu sedikit mungkin”. Jadi pada nomor *sprint*, kecepatan merupakan faktor yang sangat dominan. Ini menunjukkan bahwa kecepatan merupakan unsur yang dominan pada nomor *sprint*, misalnya 100 meter, secara biomekanik si atlet akan mengalami fase-fase sebagai berikut: fase reaksi, fase percepatan, fasa kecepatan maksimal, dan fase perlambatan (Suryono, 2002: 5)

Jadi berdasarkan kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa nomor sprint merupakan lari secepat-cepatnya untuk mencapai jarak tertentu dan waktu sedikit mungkin. Dalam lari sprint atlet ”tidak hanya memerlukan kecepatan maksimal saja, tapi diperlukan juga kecepatan reaksi, percepatan dan daya tahan kecepatan” (Steinmann, dalam Suryono, 2002:5). Di samping itu faktor lain yang sangat menentukan dalam sprint adalah faktor-faktor biometrik yang dikaitkan dengan biomekanik. Karena dalam sprint, kecepatan lari sangat ditentukan oleh frekuensi langkah dan panjang langkah. Frekuensi langkah ditentukan oleh tingkat koordinasi dan teknik, sedangkan panjang langkah sangat ditentukan oleh ukuran

tubuh dan unsur biomotor. Oleh karena itu dalam mencari atlet sprint di samping kemampuan biomotor, kualitas biometrik juga sangat diperlukan.

Semua jarak lari cepat dari 100 – 400 meter disebut sebagai jarak lari cepat atau sprint. Meskipun gerak sprint itu sudah sering diteliti secara ilmiah sehingga sekarang belum ada hasil yang benar secara terinci menunjukkan bagaimana seorang atlet harus bergerak dengan irama yang bagaimana. Dalam gerakan lari bentuk gerakannya adalah siklik, yaitu merupakan produk lari amplitudo gerakan dan frekuensi gerakan, di mana kecepatan bergerak seorang pelari dihasilkan oleh hubungan yang optimal antara panjang langkah dan frekuensi langkah.

Menurut Analisa dari gerakan lari jarak pendek, menengah dan jauh dapat diuraikan di atas beberapa komponen dari awal sampai akhir: 1) awalan dan tolakan, 2) saat lari/ proses lari dan 3) penyelesaian/akhir. Dalam gerakan lari mengandung beberapa kondisi seperti yang dikemukakan oleh Erizal (2005:21), yaitu: “a) adanya kecepatan reaksi pada start, terutama jarak pendek, b) daya tahan kecepatan, c) percepatan akselerasi gerakan, d) kecepatan maksimal. Sedangkan fase awal gerakan dalam lari adalah:

“a) Meletakkan kaki pada balok start di mana telapak kaki harus lurus, b) tangan diletakkan pada belakang garis start, c) pandangan lurus yang dipusatkan konsentrasi, d) pinggul diangkat, kaki yang di sebelah belakang diluruskan persiapan tolakan, e) titik berat badan berpindah ke depan, persiapan bergerak”.

Lari 100 meter berdasarkan salah satu lari sprint, yaitu lari yang dilakukan dengan menggunakan kecepatan penuh atau kecepatan maksimal sepanjang jarak yang ditempuh. Yang termasuk lari sprint adalah nomor lari 100 meter, 200 meter,

400 meter. Menurut Siddik (2013 :3) lari sprint dikatakan sebagai “suatu cara di mana si atlet harus menempuh seluruh jarak dengan kecepatan semaksimal mungkin artinya harus melakukan lari yang Secepat-cepatnya dengan mengerahkan seluruh kekuatannya mulai awal dari (*start*) sampai melewati garis akhir (*garis finish*).”

Teknik untuk nomor lari pada dasarnya sama, yaitu melakukan suatu bentuk gerakan dengan jalan memindahkan berat badan ke depan melalui gerakan-gerakan kaki, keterampilan membawa tubuh dari satu titik ke titik yang lain. Sebelum melakukan *start* lari 100 meter, terlebih dahulu menentukan posisi kaki pada saat *start*.

c. Tehnik Lari 100 Meter

Wiranto (2013: 9) Juga mengemukakan dalam lari 100 meter terdapat teknik-teknik yang harus diperhatikan dapat disimpulkan sebagai berikut: “a) *start* saat pelari mendengar perintah pertama “bersedia “para pelari mengambil sikap berjongkok dengan kedua kakinya menumpu pada *start block* dan lutut kaki belakang diletakkan di tanah sedikit ke depan dari ujung jari kaki sebelah depan. Kedua tangan diletakkan di belakang garis *start* kira-kira selebar bahu, dengan ujung-ujung jari tangan membentuk lengkungan tinggi (ibu jari mengarah ke dalam). Badan dan bahu dalam keadaan seimbang di atas tangan dan kepala dalam keadaan rileks/tidak tegang dalam sikapnya yang sejajar dengan bahu. Untuk lebih jelasnya sikap *start* pada saat pelari mendengarkan perintah pertama “bersedia” dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Posisi Tubuh Pada Aba-Aba “Bersedia”

(Winendra,2008: 19)

Saat pelari mendengar aba-aba “siap“ berat badan digerakkan ke depan sedikit, pinggang diangkat mencapai posisi sedikit lebih tinggi dari bahu, sehingga kaki depan dibengkokkan dengan sudut $\pm 90^\circ$ dan kaki belakang membentuk sudut $\pm 130^\circ$. Kedua kaki menekan pada *start block* dan bahu berada sedikit di depan tangan. Kedua lengan lurus tapi tidak kaku, berat badan dibagi merata antara kedua tangan dan kaki, pandangan mata ke bawah sedikit jauh dari garis *start*.

Pada saat letusan pistol *start*, atlet menolakkan kakinya dari *start block*, pada saat yang sama mengangkat tangan dari tanah untuk menyeimbangkan badan dalam memulai langkah-langkah *start*. Kaki depan diluruskan dengan kuat untuk memberikan dorongan ke depan dan kaki depan segera ditarik, cukup bengkok guna menciptakan gerakan yang cepat. Sementara itu lengan-lengan dalam keadaan seimbang dan membantu gerakan kaki dengan menekankan gerakan lari

yang kuat dan cepat. Untuk lebih jelasnya posisi tubuh sikap pada aba-aba “siap” dilakukan reaksi untuk pada gambar 2.



Gambar 2. Posisi Tubuh Pada Aba- Aba “Siap”

(Winendra, 2008 : 20)

Atlet pelari selama melakukan/membuat langkah-langkah *start*, badan melaju (dalam posisi) rendah, bagaikan anak panah lepas dari busurnya, dengan sudut $\pm 45^\circ$ dan dengan langkah-langkah yang rendah namun cepat disertai dengan gerakan “penyapuan belakang/*sweep-back*” telapak tumit kaki pada tanah. Tetapi langkah-langkah ini tidak boleh secara sengaja diperpendek. Bila ada penekanan yang kuat pada kecepatan gerak, langkah-langkah itu akan mengatur sendiri mencapai panjang langkah yang efektif. Apabila panjang langkah mencapai optimal, maka badan pelari menjadi semakin tegak. Hal ini seperti yang terlihat pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Posisi Tubuh Saat Melakukan Akselerasi Lari

(Winendra, 2008 : 21)

Jarak 70/80 meter dalam 100 meter. Di saat penting untuk mempertahankan kecepatan sampai ke garis finish ada beberapa hal yang perlu diingat: pertahankan posisi badan tegak, tetap rileks, rasakan irama lari, tetapkan arah mata ke finish, jangan melihat saingan.

Selanjutnya melakukan gerak akhir yang dilakukan atlet pelari adalah *finish* selesai, akhir/habis. Dipakai dalam atletik untuk nomor lari sebagai selesainya atau berakhirnya menempuh jarak lari. Biasanya pelari secara tidak sadar menurunkan kecepatan pada saat mendekati finish. Mereka melakukan ini karena sudah terlalu lelah. Pelari harus melihat 10 meter ke depan sebelum masuk finish, ini bertujuan untuk mempertahankan kecepatan penuh sampai akhir. \ Sikap pelari pada saat memasuki *finish* seperti yang terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Posisi Tubuh Saat Memasuki Garis *Finish*

(Winendra, 2008: 22)

Dari gambar 4 di atas ada 3 tehknik melewati finish yaitu :

1. Dengan lari terus secepat-cepatnya melewati garis finish dengan tidak mengubah posisi berlari.
2. Saat akan menyentuh pita atau melewati garis finish, dada di condongkan kedepan.
3. Saat akan menyentuh pita atau melewati garis finish dada di putar seingga salah satu bahu maju kedepan terlebih dahulu.

Sementara Erizal (2005:21) Menjelaskan bahwa “Dalam gerakan lari 100 meter mengandung beberapa kondisi yaitu kecepatan reaksi, akselerasi gerakan, kecepatan maksimal, daya tahan kecepatan”. Kecepatan reaksi dibutuhkan pada saat posisi badan berada pada *start block* untuk menerima rangsangan suara atau aba-aba start. Reaksi pertama yang dilakukan kaki pada saat menerima rangsangan yaitu melangkahkan kaki ke depan dengan kuat dan mengayun tangan secepatnya ke atas yang berguna untuk menyeimbang-kan badan agar tidak jatuh. Berikutnya tubuh akan melakukan akselerasi, karena posisi badan yang condong, sangat dibutuhkan sekali kekuatan untuk menahan badan agar tidak terjatuh dan

kecepatan kaki berkontraksi untuk membantu menstabilkan dan menjaga langkah kaki ke depan supaya posisi badan tetap condong.

Sedangkan akselerasi gerakan dibutuhkan untuk membentuk kecepatan maksimal dalam berlari. Setelah posisi badan dalam keadaan normal berlari yaitu lurus dan tegak, dan apabila atlet mempunyai kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot untuk berkontraksi, maka atlet akan dapat mencapai kecepatan yang maksimal, karena untuk mencapai kecepatan yang maksimal dibutuhkan kekuatan dan daya ledak. Kondisi terakhir yaitu daya tahan kecepatan, daya tahan kecepatan dibutuhkan untuk mempertahankan kecepatan maksimal yang ada hingga mencapai garis finish.

B. Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran yang dapat dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : lari jarak pendek disebut juga dengan lari cepat. Lari jarak pendek adalah suatu perlombaan lari. Semua Peserta berlari secepat-cepatnya dengan kecepatan penuh sepanjang jarak yang harus di tempuh. Di sebut dengan lari jarak pendek karena jarak yang di tempuh adalah pendek atau dekat. Dalam menempuh jarak tersebut memerlukan kondisi fisik yang baik, salah satu kondisi fisik yang baik adalah daya ledak otot tungkai

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa tinggi dapat melompat, seberapa cepat dapat berlari dan sebagainya. Di dalam kondisi fisik daya ledak mempunyai dua

komponen yaitu kekuatan dan kecepatan. Kekuatan adalah Salah satu unsure kondisi fisik yang mendasar di dalam melakukan aktifitas fisik atau di dalam melakukan keterampilan gerak olahraga.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalahnya, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut : terdapat Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsisimpuan.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah korelasi (*correlation research*). Menurut Arikunto (2006 :270) bahwa: “penelitian korelasi merupakan suatu alat statistik, yang dapat digunakan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat mengakibatkan hubungan antara variabel- variabel. Korelasi selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat suatu perlakuan. Dalam penelitian ini yang dihitung adalah kontribusi daya ledak otot tungkai dan keseimbangan (variabel bebas) terhadap kemampuan lari 100 meter pada atlet atletik Kabupaten Padang Sidempuan (variabel terikat).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet atletik Kabupaten Padang sidempuan yang terdaftar atau aktif dalam mengikuti latihan. Setelah peneliti survey langsung ke lapangan dan berdasarkan informasi yang diterima dari pengurus serta pelatih atlet Padang sidempuan, jumlah atlet lari 100 meter di Kabupaten Padangsidempuan berjumlah sebanyak 25 orang, dengan rincian atlet putera 15 orang dan atlet puteri 10 orang. Untuk lebih jelasnya rincian populasi penelitian ini dapat dilihat pada tabel

Tabel 1. Populasi Penelitian

Atlet Lari 100 Meter		Jumlah
Putera	Puteri	
15 Orang	10 Orang	25 rang

2. Sampel

Menurut sugiyono (2010: 91) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *total sampling*, artinya seluruh populasi di jadikan sampel. Mengingat populasi sedikit maka peneliti mengambil sampling dengan *total sampling* atau semua populasi di jadikan sampel. Dalam penelitian ini sampelnya adalah atlet atletik kabupaten padang sidimpunan yang terdiri dari 10 putri dan 15 putra.

C. Definisi Operasional

1. Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak adalah “salah satu dari komponen biometrik yang penting .” Daya ledak dalam penelitian ini adalah daya dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras dapat memukul, seberapa jauh melempar seberapa tinggi melompat seberapa cepati dan sebagainya. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam suatu waktu yang sangat cepat. Disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan seseorang dalam mengeluarkan kekuatan dengan cepat, diukur dengan tes *vertical jump*.

2. Lari 100 Meter

Adalah lari secepat-cepatnya untuk mencapai jarak tertentu dengan waktu sedikit mungkin.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian ini dalam bentuk tes, dengan mengukur daya ledak otot tungkai dan kecepatan terhadap lari 100 meter bertempat di lapangan Asrama Haji Kabupaten Padangsidempuan . Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan instrument penelitian dan segala perlengkapan
2. Mengumpulkan sampel dan memberikan arahan tentang cara pelaksanaan tes serta mempersiapkan tenaga pelaksanaan tes
3. Melakukan tes di mana sampel dipanggil secara bergantian dan dipersilahkan melakukan tes sesuai dengan instruksi
4. Mencatat hasil tes yang diperoleh sampel
5. Tes dilakukan secara berurutan

Sebelum mengambil data terlebih dahulu disiapkan format isian tes yang diperlukan untuk mempermudah pencatatan data dan menghindari kemungkinan terjadinya kesalahan data.

E. Instrumen Penelitian

1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan Tes *Vertical Jump*

Tujuan: mengukur daya ledak otot tungkai

Alat yang digunakan:

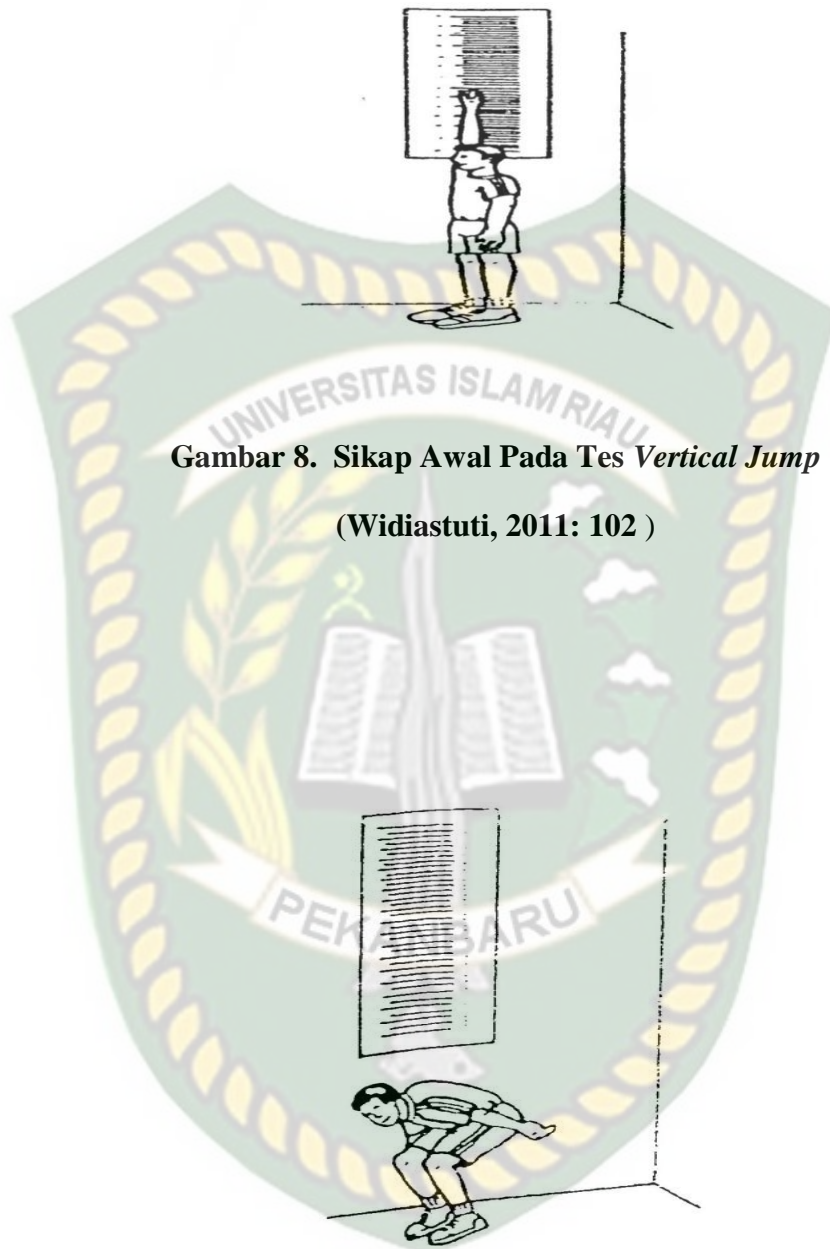
- Blangko pendaftaran dan blangko pencatat hasil
- Alat tulis
- Dinding alat ukur
- Meteran

Pelaksanaan Tes:

- a. *Testee* berdiri menghadap dinding dengan salah satu lengan diluruskan lengan ke atas, lalu dicatat tinggi jangkauan atau raihan pertama.
- b. *Testee* berdiri dengan bagian samping tubuhnya menghadap dinding, lalu dia mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut berkisar 110° - 120° .
- c. *Testee* berusaha melompat ke atas (*vertikal*) setinggi mungkin, sambil mengayunkan kedua lengannya ke atas.
- d. Pada saat titik tertinggi dari lompatan itu, ia segera menyentuhkan ujung jari dari salah satu tangannya pada papan yang mengisi dan meraih tempat ukuran kemudian mendarat dengan dua kaki.

Penilaian:

Nilai yang diperoleh *testee* adalah selisih yang terbanyak antara tinggi loncatan dengan tinggi raihan dari ketiga loncatan yang dilakukan.



Gambar 8. Sikap Awal Pada Tes *Vertical Jump*

(Widiastuti, 2011: 102)

Gambar 9. Sikap Awal Pada Tes Loncat Tegak

(Widiastuti, 2011: 102)



Gambar 10. Sikap Meloncat Pada Tes Loncat Tegak

(Widiastuti, 2011: 102)

2. Tes Lari 100 Meter/Sprint

Menurut PASI (2009:25) Tes lari 100 meter dilakukan bertujuan untuk melihat kemampuan atlet atletik Kabupaten Padang sidempuan.

Alat-alat yang digunakan:

- a) Tujuan : mengukur kecepatan ali 100 meter
- b) Alat dalam melakukan tes

- Pluit
- *Stopwatch*
- Meteran
- Nomor dada
- Alat tulis
- Blangko penilaian
- Bendera

Pelaksanaan Tes lari 100 meter:

- a. *Starter* dan pengambilan waktu dilakukan oleh satu orang yang berdiri pada garis *finish*
- b. Aba-aba lari diberikan oleh *starter* dengan lengan dan tangan yang memegang *stopwatch* dari atas ke bawah.
- c. Aba-aba diperbolehkan dengan suara. Atlet melakukan *start* jongkok.
- d. Atlet lari secepat-cepatnya setelah aba-aba lari diberikan.

Penilaian tes:

- a. Waktu diambil pada saat dada atlet melewati garis *finis*
- b. Catatan waktu dengan tingkat kecepatan 0.1 detik
- c. Atlet melakukan lari 100 meter sebanyak dua kali. Catat kedua waktunya dan ambil waktu terbaik

F. Tehnik Pengumpulan Data

Adapun tehnik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Tujuan dari opservasi dalam penelitian ini adalah untuk melakukan pengamatan langsung kelapangan tempat penelitian untuk mendapatkan informasi suatu data yanf diperlukan dalam penelitian ini.

2. Tes dan Pengukuran

Jenis tes dan pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes daya ledak otot tungkai dai tes lari *sprint* 100 meter.

G. Tehnik Analisis Data

Analisis korelasi digunakan untuk membuktikan penelitian yang diajukan, adapun rumus korelasi tersebut menggunakan rumus korelasi *produc moment* yaitu rumus yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua gejala interval (Arikunto:2006:271)

1. Uji pesyaratan Analisis

Korelasi produch moment yaitu rumus yang digunakan untuyk menentukan hubungan antara dua gejala interval.

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara x,y

$\sum xy$ = jumlah data x,y

$\sum x$ = jumlah data x

$\sum y$ = jumlah data y

$\sum x^2$ = jumlah data x^2

$\sum y^2$ = jumlah data y^2

n = jumlah sampel

r = korelasional

Tabel 2. Interpretasi Nilai

Besarnya nilai r	Interpretasi
Anantara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Anantara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Anantara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Arikunto, (2006:267).

2. Koefisien Determinasi (r^2)

Untuk melihat besarnya Kontribusi Daya Ledak otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padang Sidempuan Dengan Melihat Koefisien Determinasi Dengan Rumus: $KD = r^2 \times 100\%$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Pembahasan mengenai penelitian ini yaitu tentang Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan. Untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai dilakukan tes dengan menggunakan Tes Vertical Jump. Sedangkan untuk mendapatkan data tentang menggunakan tes hasil lari 100 meter dilakukan dengan menggunakan tes lari 100 meter.

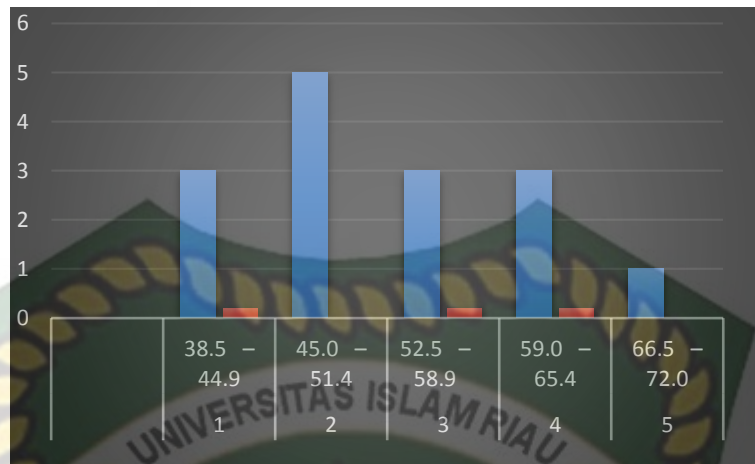
1. Daya Ledak Otot Tungkai Putera Atletik Kabupaten Padangsidempuan

Setelah melakukan pengukuran tes daya ledak otot tungkai yang dilakukan terhadap 15 orang atlet lari 100 meter Kabupaten Padangsidempuan, didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 5 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 6.8. Pada kelas pertama dengan rentang 38 – 44 terdapat 3 orang dengan persentasi 20 %, pada kelas kedua dengan rentang 45 – 51 terdapat 5 orang dengan persentase 33.3 %, pada kelas ketiga terdapat 3 orang dengan rentang 52 – 56 dengan persentase 20 %, pada kelas ke empat terdapat 3 orang dengan rentang 57 – 62 dengan persentase 20 %, pada kelas kelima terdapat 1 orang dengan rentang 63 – 70 dengan persentase 6.7 % .Untuk lebih jelas tentang hasil pengukuran daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil data Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Putera Kabupaten Padangsidempuan

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	38.5 – 44.9	3	20%
2	45.0 – 51.4	5	33.3%
3	52.5 – 58.9	3	20%
4	59.0 – 65.4	3	20%
5	66.5 – 72.0	1	6.7%
Jumlah		15	100%

Dari tabel 3 dapat di jelaskan bahwa jumlah keseluruhan daya ledak otot tungkai atlet Putera kabupaten padangsidempuan adalah 675 dengan nilai tertinggi (*Maxsimal*) sebesar 64. Selanjutnya nilai terendah (*Minimal*) sebesar 39. Kemudian rata-rata (*mean*) sebesar 48.21. Nilai tengan (*Median*) sebanyak 65. Selanjutnya simpangan baku standar deviasi (*STDV*) sebesar 8.07 dan nilai yang sering muncul (*Modus*) Adalah 56. Data yang tertuang pada tabel 3 tersebut juga di gambarkan dalam bentuk grafik histogram sebagai berikut :



Gambar 5 . Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Putera Kabupaten Padangsidimpuan

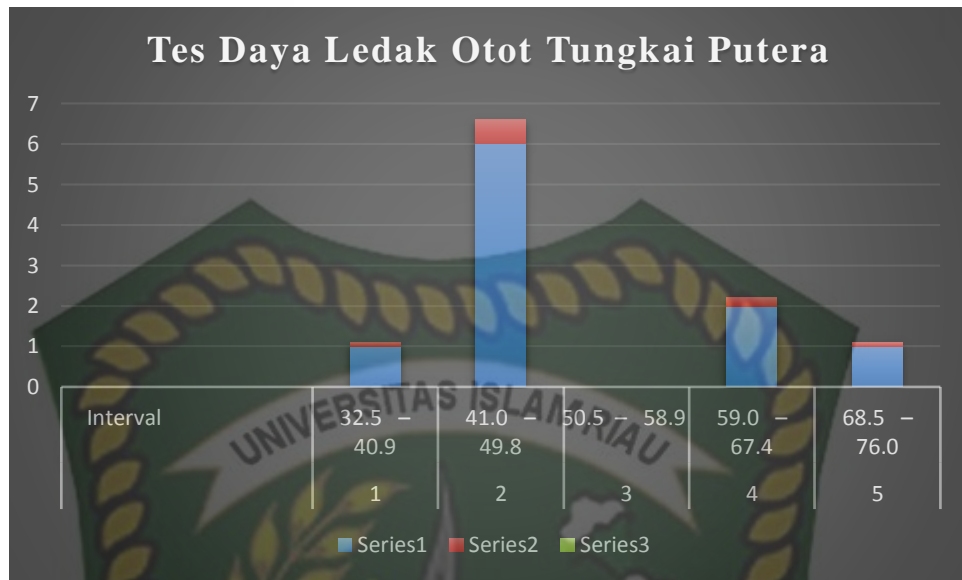
2. Daya Ledak Otot Tungkai Puteri Atletik Kabupaten Padangsidimpuan

Setelah melakukan pengukuran tes daya ledak otot tungkai yang dilakukan terhadap 10 orang Putri atlet lari 100 meter Kabupaten Padangsidimpuan, didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 5 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 8.1 Pada kelas pertama dengan rentang 32 – 40 terdapat 1 orang dengan persentasi 10 %, pada kelas kedua dengan rentang 41 – 49 terdapat 6 orang dengan persentase 60 %, pada kelas ketiga terdapat 0 orang dengan rentang 50 – 58 dengan persentase 0 %, pada kelas ke empat terdapat 2 orang dengan rentang 59 – 67 dengan persentase 20 %, pada kelas kelima terdapat 1 orang dengan rentang 68 – 76 dengan persentase 10 % .Untuk lebih jelas tentang hasil pengukuran daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil data Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Puteri Kabupaten Padangsidempuan

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	32.5 – 40.9	1	10%
2	41.0 – 49.8	6	60%
3	50.5 – 58.9	-	
4	59.0 – 67.4	2	20%
5	68.5 – 76.0	1	10%
Jumlah		10	100%

Dari tabel 4 dapat di jelaskan bahwa jumlah keseluruhan daya ledak otot tungkai atlet Puteri kabupaten padangsidempuan adalah 313 dengan nilai tertinggi (*Maxsimal*) sebesar 38. Selanjutnya nilai terendah (*Minimal*) sebesar 25 . Kemudian rata-rata (*mean*) sebesar 31.3 Nilai tengan (*Median*) sebanyak 30 . Selanjutnya simpangan baku standar deviasi (*STDV*) sebesar 3.68 dan nilai yang sering muncul (*Modus*) Adalah 30. Data yang tertuang pada tabel 4 tersebut juga di gambarkan dalam bentuk grafik histogram sebagai berikut :



Gambar 6 . Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Putera Kabupaten Padangsidempuan

3. Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Putera dan Puteri Kabupaten Padangsidempuan

Setelah melakukan pengukuran tes daya ledak otot tungkai yang dilakukan terhadap 25 orang atlet lari 100 meter Kabupaten Padangsidempuan, didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 6 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 11.5. Pada kelas pertama dengan rentang 42 – 53 terdapat 6 orang dengan persentasi 24 %, pada kelas kedua dengan rentang 54 – 65 terdapat 7 orang dengan persentase 28 %, pada kelas ketiga terdapat 5 orang dengan rentang 66 – 77 dengan persentase 28 %, pada kelas ke empat terdapat 4 orang dengan rentang 78 – 89 dengan persentase 16 %, pada kelas kelima terdapat 2 orang dengan rentang 90 – 101 dengan persentase 8 5, pada kelas ke 6 ter terdapat 1 orang dengan rentang 102 – 111 dengan persentase 4

%. Untuk lebih jelas tentang hasil pengukuran daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil data Daya Ledak Otot Tungkai Putera dan Puteri Kabupaten Padangsidempuan

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	42 - 53	6	24%
2	54 - 65	7	28%
3	66 - 77	5	20%
4	78 - 89	4	16%
5	90 - 101	2	8%
6	102- 112	1	4%
Jumlah		25	100%

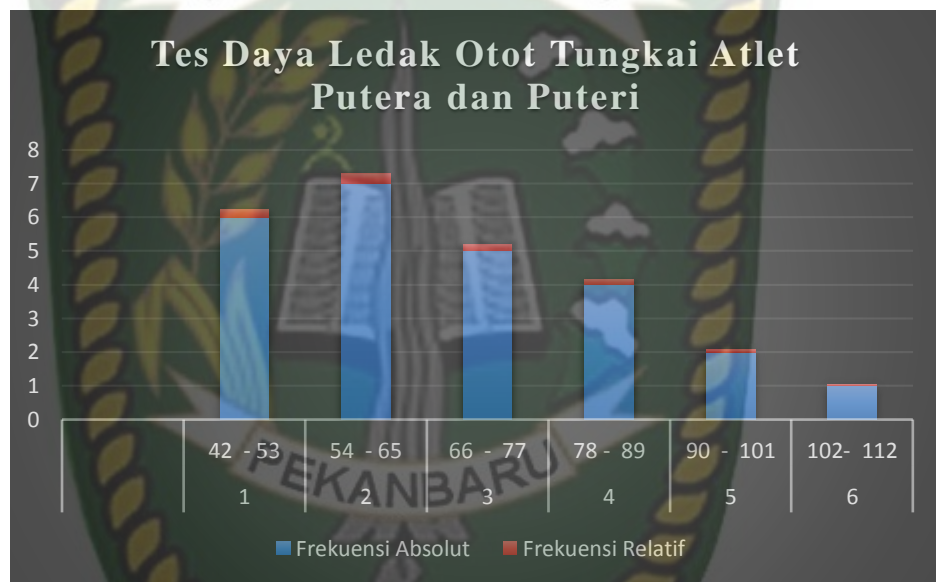
Keterangan:

fa : frekuensi absolut

fr : frekuensi relatif dalam bentuk persen

Dari tabel 3 dapat di jelaskan bahwa jumlah keseluruhan daya ledak otot tungkai atlet atletik kabupaten padangsidempuan adalah 1671 dengan nilai

tertinggi (Maxsomal) sebesar 68. Selanjutnya nilai terendah (Minimal) sebesar 42. Kemudian rata-rata (mean) sebesar 66.64. Nilai tengah (Median) sebanyak 65. Selanjutnya simpangan baku / standar deviasi)STDV) sebesar 17.18449 dan nilai yang sering muncul (Modus) Adalah 56. Data yang tertuang pada tabel 3 tersebut juga di gambarkan dalam bentuk grafik histogram sebagai berikut :



Gambar 7 . Grafik Histogram Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Atletik Kabupaten Padangsidimpuan

4. Tes Lari *Sprint* 100 Meter Atlet Putera Kabupaten Padangsidimpuan

Setelah melakukan pengukuran tes lari *sprint* 100 meter Atlet Putera Kabupaten Padangsidimpuan Yang berjumlah 15 orang di dapatkan distribusi Frekuensinya 5 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya 5.1 . Pada kelas pertama dengan rentang 40 - 46. ada 3 orang dengan persentase 20 %. Pada kelas kedua dengan rentang 47.24 – 52 .55 ada 3 orang dengan persentase

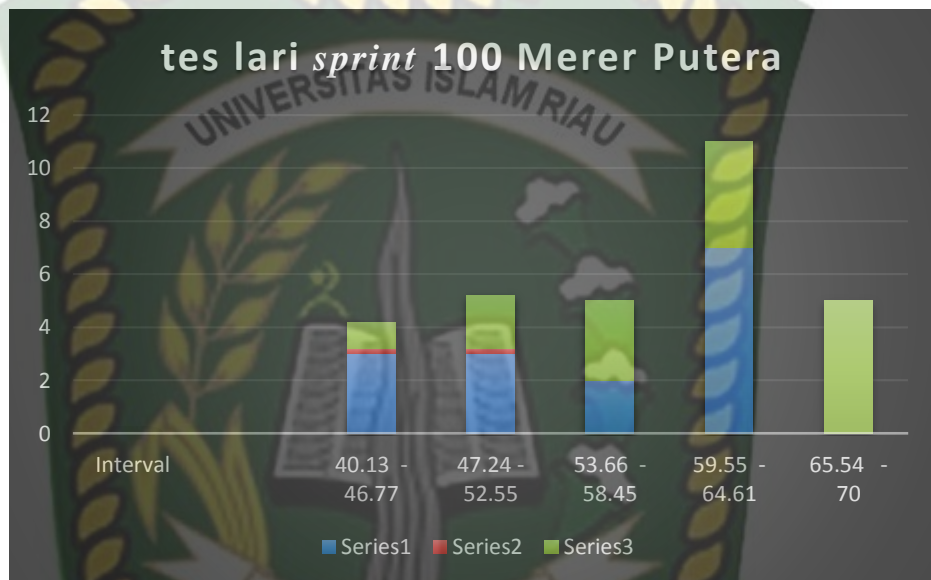
20 %. Pada kelas ketiga dengan rentang 48.66 - 53.45 ada 2 orang dengan poersentase 13.4 %. Pada kelas ke empat dengan rentang 59.55 - 64.61 ada 7 orang dengan poersentase 46.6 %. Pada kelas kelima dengan rentang 65.54 - 70 ada orang dengan poersentase 0 %. Untuk lebih jelas tentang hasil pengukuran lari sprint 100 meter dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4 . Distribusi frekuensi Data Hasil Tes Lari Sprint 100 Meter Atlet Putera Kabupaten Padangsidempuan

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	40.13 - 46.77	3	20%
2	47.24 - 52.55	3	20%
3	53.66 - 58.45	2	13.4%
4	59.55 - 64.61	7	46.6%
5	65.54 - 70	0	0 %
Jumlah		15	100%

Dari tabel 4 dapat di jelaskan bahwa jumlah keseluruhan daya ledak otot tungkai atlet putera kabupaten padangsidempuan adalah 178.15 dengan nilai tertinggi (Maxsimal) sebesar 14.3. Selanjutnya nilai terendah (Minimal) sebesar 11.6 . Kemudian rata-rata (mean) sebesar 12.725. Nilai tengan (

Median) sebanyak 65. Selanjutnya simpangan baku / standar deviasi (STDV) sebesar 0.851 dan nilai yang sering muncul (Modus) Adalah 12.29 . Data yang tertuang pada tabel 4 tersebut juga di gambarkan dalam bentuk grafik histogram sebagai berikut :



**Gambar 8 . Grafik Histogram Test Lari 100 Meter Atlet Putera
Kabupaten Padangsidimpuan**

5. Tes Lari *Sprint* 100 Meter Atlet Puteri Kabupaten Padangsidimpuan

Setelah melakukam pengukuran tes lari 100 Meter yang dilakukan terhadap 10 orang Putri atlet lari 100 meter Kabupaten Padangsidimpuan, didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 5 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 3.5 Pada kelas pertama dengan rentang 31 .3 - 34.7 terdapat 4 orang dengan persentasi 4 0 %, pada kelas kedua dengan rentang 35.2 - 38.5 terdapat 0 orang dengan persentase 0 %, pada kelas ketiga terdapat 1 orang dengan rentang 39.6 - 42.5dengan persentase 10 %, pada kelas ke

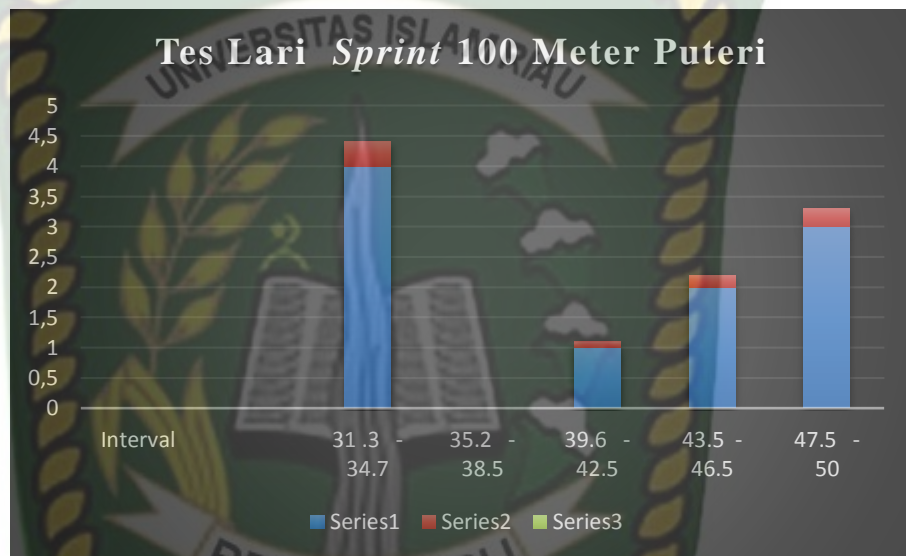
empat terdapat 2 orang dengan rentang 43.5 - 46.5 dengan persentase 20 %, pada kelas kelima terdapat 3 orang dengan rentang 47.5 - 50 dengan persentase 30 % .Untuk lebih jelas tentang hasil pengukuran daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Distribusi frekuensi Data Hasil Tes Lari Sprint 100 Meter Atlet Puteri Kabupaten Padangsidempuan

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	31.3 - 34.7	4	40%
2	35.2 - 38.5	-	0%
3	39.6 - 42.5	1	10%
4	43.5 - 46.5	2	20%
5	47.5 - 50	3	30%
Jumlah		10	100%

Dari tabel 5 dapat di jelaskan bahwa jumlah keseluruhan tes lari 100 meter atlet Puteri kabupaten padangsidempuan adalah 152,9 dengan nilai tertinggi (*Maxsimal*) sebesar 16.03. Selanjutnya nilai terendah (*Minimal*) sebesar 14 .

Kemudian rata-rata (*mean*) sebesar 31.3 Nilai tengah (*Median*) sebanyak 15.17 . Selanjutnya simpangan baku standar deviasi (*STDV*) sebesar 0,95 dan nilai yang sering muncul (*Modus*) Adalah 14. Data yang tertuang pada tabel 5 tersebut juga di gambarkan dalam bentuk grafik histogram sebagai berikut :



Gambar 9 . Grafik Histogram Test Lari 100 Meter Atlet Puteri Kabupaten Padangsidimpuan

6. Tes Lari Sprint 100 Meter Atlet putera dan Puteri Kabupaten Padangsidimpuan

Setelah melakukan pengukuran tes lari sprint 100 meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidimpuan di dapatkan distribusi Frekuensinya 6 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya 5.91. Pada kelas pertama dengan rentang 31.56 - 36.77 ada 3 orang dengan persentase 12 %. Pada kelas kedua dengan rentang 37.24 - 42.55 ada 4 orang dengan persentase 16 %. Pada kelas ketiga dengan rentang 43.66 - 48.45 ada 4 orang dengan poersentase 16

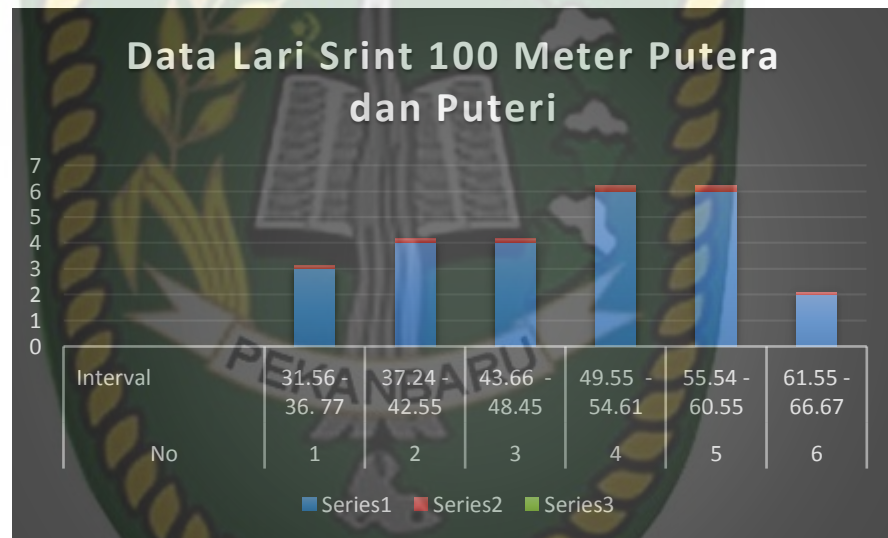
%. Pada kelas ke empat dengan rentang 49.55 - 54.61 ada 6 orang dengan poersentase 24 %. Pada kelas kelima dengan rentang 55.54 - 60.55 ada 6 orang dengan poersentase 24 %. Pada kelas ke enam dengan rentang 61.55 - 66.67 ada 2 orang dengan poersentase 8 %. Untuk lebih jelas tentang hasil pengukuran lari sprint 100 meter dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Distribusi frekuensi Data Hasil Tes Lari Sprint 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	31.56 - 36.77	3	12%
2	37.24 - 42.55	4	16%
3	43.66 - 48.45	4	16%
4	49.55 - 54.61	6	24%
5	55.54 - 60.55	6	24%
6	61.55 - 66.67	2	8%
Jumlah		25	100%

Dari tabel 4 dapat di jelaskan bahwa jumlah keseluruhan data tes lari sprint 100 meter Atlet Aatletik Kabupaten Padangsidempuan adalah 344,1

dengan nilai tertinggi (*maximal*) sebesar 16,6 selanjutnya data terendah (*Minimal*) minimal 11,5 kemudian rata-rata (*mean*) sebesar 13,764 nilai tengah (*Median*) sebanyak 13,83. Selanjutnya simpangan baku atau standar deviasi (*STDV*) sebesar 1,542. Dan nilai yang sering muncul (*modus*) tidak ada. 12,29 Data yang tertuang pada tabel 4 tersebut juga dapat di gambarkan dalam bentuk grafik histogram sebagai berikut.



**Gambar 10 . Grafik Histogram Test Lari 100 Meter Atlet Puteri
 Kabupaten Padangsidimpuan**

B. Analisi Data

Data yang terkumpul kemudian di analisis. Dalam penelitian ini variabel X adalah Daya Ledak Otot Tungkai yang menjadi variabel Y adalah hasil lari sprint 100 Meter. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa besar nilai r hitung antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lari 100 meter atlet atletik

Kabupaten Padangsidimpuan dimana di dapat $r_{hitung} = 0.75$. Pada taraf signifikan 5 % di dapati $r_{tabel} = 0.396$ begitu juga $t_{hitung} (4.339) > (1.714)$, sedangkan untuk nilai korelasi atau tingkat signifikan dengan kategori “ **CUKUP** ” karena pada rentang antara 0,400 - 0.600 kategori Cukup .

Untuk melihat besarnya Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari sprint 100 Meter Atlet atletik kabupaten Padangsidimpuan dengan melihan koefisien determinasi sebesar 54.76% . Untuk lebih jelasnya kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari sprint 100 meter diketahui hasil dari perhitungan sebaagai berikut:

Tabel 5 Hasil perhitungan

N (Sampel)	R_{hitung}	R_{tabel}	T_{hitung}	T_{tabel}	Kategori tingkat signifikan	Nilai Kontribusi
25	0.75	0.396	3.442	1.714	Terdapat kontribusi dengan kategori Cukup	54.76 %

Dari tabel diatas dapat diniai R_{hitung} dan nilai R_{tabel} . Nilai R_{tabel} merupakan patokan untuk melihat ada tidaknya nilai korelasi atau kontribusi dari nilai R_{hitung} nya. Nilai R_{hitung} dapat dikatakan berkontribusi apabila nilai $R_{hitung} > ($ Harus lebih besar dari) Nilai T_{tabel} . Dari tabel diatas telah jelas bahwa nilai R_{hitung} sebesar 0.75 Jauh lebih besar dari pada nilai R_{tabel} Yang sebesar 0.396.

Selanjutnya nilai signifikan berdasarkan T_{hitung} dan T_{tabel} . Nilai T_{tabel} merupaan nilai patokan untuk melihat ada tidaknya nilai signifikan dari nilai

T_{hitung} nya. Nilai T_{hitung} dapat dikatakan signifikan apabila nilai $T_{hitung} > ($
Harus lebih besar dari) nilai T_{tabel} . Dari tabel diatas telah jelas bahwa nilai T_{hitung} sebesar 4.339 jauh lebih besar dari pada T_{tabel} yang sebesar 1.714

C. Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali pengambilan data hingga pada pengelolaan data yang akhirnya di jadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : nilai dari daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lari *sprint* 100 meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan dengan hasil $R_{hitung} < R_{tabel}$. Ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori sedang dan mempunyai nilai kontribusi sebesar 54.76% dengan melihat koefisien determinasi dengan rumus : $KD = r^2 \times 100 \%$.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan adanya Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan. Dari hasil pengujian hipotesis dipengaruhi oleh faktor daya ledak otot tungkai. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan lari 100 meter atlet maka seorang pelari *Sprint* 100 meter harus terlebih dahulu meningkatkan daya ledak otot tungkainya.

Beberapa penelitian terlebih dahulu yang dilakukan ini antara lain adalah jurnal yang di tulis oleh Aidil Hidayat (2015:8) dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Mahasiswa Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas

Negeri Padang”. Hasil dari penelitian ini adalah jelaslah bahwa daya ledak otot tungkai memberikan sumbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Artinya daya ledak otot tungkai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan lari 100 meter. Daya ledak otot tungkai menurut Syafruddin (1992: 42) “merupakan kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dengan kecepatan kontraksi tinggi. Kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan atau power.” Dengan demikian dapat dikatakan daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk mengatasi tahanan dengan kecepatan kontraksi tinggi dan merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan atau power. Kekuatan kecepatan sangat dominan dibutuhkan pada olahraga yang menuntut ledakan (eksplosive) seperti cabang olahraga lari 100 meter. Maka mahasiswa perlu melakukan latihan-latihan daya ledak otot tungkai seperti latihan vertikal jump atau loncat tegak, lompat jauh tanpa awalan lari naik turun tangga dan lompat box. Dari hasil perhitungan korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lari 100 meter diperoleh thitung (-4,38) sedangkan tabel pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 2,05. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan lari 100 meter dan kontribusi yang diberikan sebesar 31,92%, sedangkan sisanya 68,08% disebabkan oleh variabel lain.

Dewi Rahmawati dan Ika Novitaria Marani (2019:130) dengan judul “Hubungan Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lari *Sprint* 100 Meter” . Hasil dari penelitian ini adalah Hubungan daya ledak otot tungkai dengan lari *sprint* 100 meter dapat diinterpretasikan dengan

mengukur koefisien korelasi (r) nya. Besar koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan lari *sprint* 100 meter adalah sebesar $r = - 0,09$ atau 9%, termasuk dalam kategori tingkat hubungan yang sangat lemah. Berarti ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan lari *sprint* 100 meter pada siswa putra SMP Negeri 1 Indralaya meskipun kontribusinya kecil.

Andi Mas Jaya Am (2019 : 97) dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Tungkai Dan Kecepatan Bergerak Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter Pada Siswa Sman 22 Makassar” Berdasarkan analisis data dan pembahasannya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai nilai r hitung (R) diperoleh = 0,805 (P value < α 0,05) dan nilai koefisien determinasi sebesar 0,647, setelah dilakukan uji signifikan atau keberartian regresi ganda dengan menggunakan uji F regresi diperoleh F hitung = 33,947 (P value < α 0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar. berikut: 1) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar; 2) Ada kontribusi yang signifikan kecepatan bergerak terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar; 3) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak tungkai dan kecepatan bergerak secara bersama-sama terhadap kemampuan lari 100 meter pada siswa SMA Negeri 22 Makassar.

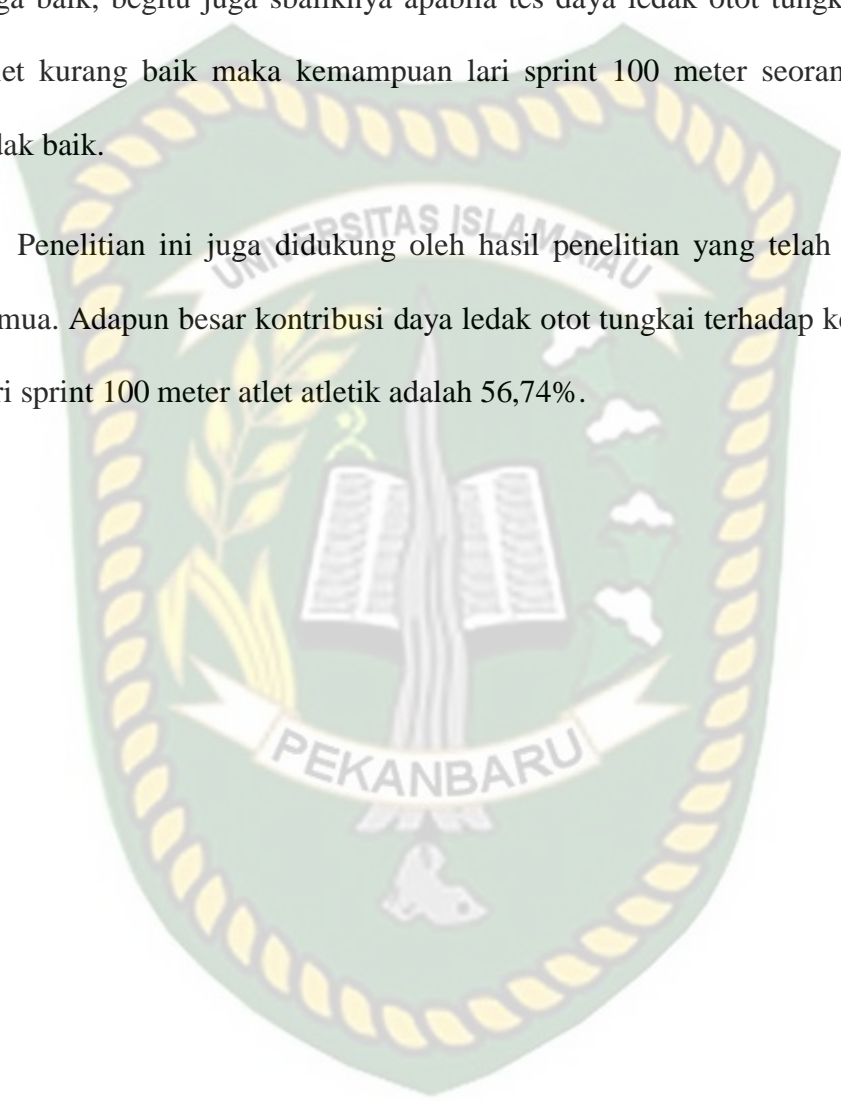
Dari hasil analisis data di atas sehingga dapat ditafsirkan bahwa ada kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap

kemampuan lari sprint 100 meter. Dari hasil tes dapat dilihat apabila daya ledak otot tungkai seorang atlet baik maka kemampuan lari sprint 100 meter juga baik, begitu juga sebaliknya apabila tes daya ledak otot tungkai seorang atlet kurang baik maka kemampuan lari sprint 100 meter seorang atletpun tidak baik.

Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang telah dijabarkan semua. Adapun besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari sprint 100 meter atlet atletik adalah 56,74%.

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi antara Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan lari *sprint* 100 Meter Atlet Atletik Kabupaten Padangsidempuan dengan hasil $r = 0.75$ menggunakan taraf signifikan 5% dengan nilai koefisien determinasi adalah sebesar 56.74.%

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kepada Atlet diharapkan sebih semangat dan razin dalam berlatih, khususnya dalam laatihan lari *sprint* 100 meter
2. Kepada pelatih untuk terus memberikan dukungan serta memberikan fasilitas yang baik terhadap atlet dalam meningkatkan prestasi dalam berolahraga seperti dukungan dalam berupa sarana dan prasarana yang lebih efektif serta aman.
3. Kepada peneliti yang lainnya, diharapkan dengan melanjutkan penelitian ini baik pada permasalahan yang sama ataupun lainnya dengan memperluas sampel maupun masalah lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A., & Hudain, M. A. (2018). Kontribusi Antara Daya Ledak Tungkai Dan Kecepatan Reaksi Kaki Dengan Kemampuan Lari 100 Meter Pada Siswa Smp Negeri I Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 1(2), 51-58.
- Almy, M. A. (2019) Kontribusi Kecepatan Reaksi Kaki, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter The Contributions Speed Of Foot Reaction, Exolosiv Power Of Leg Muscle, And The Balance Of The Ability To. 3(2), 125-132.
- Arikunto, Suharsimi.(2006).*Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Prakti*.Jakarta: Rineka cipta
- Arisma, T., Jafar, M., & Nusufi, M.(2017). Hubungan Kecepatan Lari 50 Meter Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2015 Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 3(1).
- Arsil.(2008).*Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang. Fakults Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Atmojo Mulyono Bikanto.(2010). *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani Dan Olahraga* .Surakarta. LPP UNS Press.
- Hanafi, S.(2010). Efektifitas Latihan Beban Dan Latihan Pliometrik Dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kecepatan Reaksi. *Jurnal ILARA*, 1(2), 1-9

Hardani.(2008).*Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*.Fakultas Ilmu Keolahragaan.Universitas Negeri Padang.

Iswan, I.(2016) Analisis Daya Ledak Tungkain Dan Kecepatan Lari 30 Meter Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa SMP Negeri 5 Biromoru. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 2(8)

Jaya, A. M. (2019). Kontribusi Daya Ledak Tungkai Dan Kecepatan Bergerak Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter Pada Siswa SMAN 22 Makasar. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 3(2), 88-97

Jhumidar.(2004).*Gerak–Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain*.Jakarta:PT Rajaragfindo Persada.

Kemala, A.(2015) Analisis Start Blok Ditinjau Dari Daya Ledak Dan Kecepatan Reaksi Pada Atlet Lari Jarak Pendek.3(1)125-127.

Maulana S.(2016) kontribusi kekuatan otot perut dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter atlet puteri usia 15-17 tahun Pasi Kabupaten Nganjuk. *Jurnal kesehatan olahraga*. Vol 06 No 2 Edisi oktober 2016 hal 22-23.

Munasifah. (2008). *Atletik Cabang Lari*. Jln Raya Semarang. CV.Aneka Ilmu.

Nirwandi. (2010). *Anatomi*. Padang: FIK UNP Padang.

Nurmai, Erizal. (2005). *Atletik Dasar*. Padang: FIK UNP.

Prdana Aji Akhmad.(2013). Kontribusi tinggi badan, berat badan, dan panjang tungkai terhadap kecepatan lari cepat (*sprint*) 100 meter putera. *Journal kesehatan olahraga*

Sabotta. (2000). *Atlas Anatomi*. Jakarta.

Saident, Art. (2014). *Dasar-Dasar Atletik*. Bandung; Percetakan Angkasa.

Setyawan Eko Budi. (2018) Kontribusi kelincahan dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok, *jurnal kesehatan olahraga*. Vol 03 No 4 Edisi Maret 2014 Hal 85.

Siddik, Zaphar Dikdik. (2013) *Mengajar Dan Melatih ATLETIK*. Bandung. PT REMAJA ROSDAKARYA.

Sihombing, S. (2019). Hubungan Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lari Sprint 100 Meter. *Kinestetik*, 3(2), 256-261.

Suryono. (2008). *Dasa-Dasar Keterampilan Atletik*. Kementerian Negara Dan Pemuda Olahraga Republik Indonesia.

Syfrudin, Aip. (2010). *Atletik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Rasna. (2018) Kontribusi daya ledak otot tungkai kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan lari 100 meter pada mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga UNM. *Jurnal kesehatan olahraga*. Vol 04 No 3 Edisi November 2018 Hal 12-13

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta

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

Winendra, Adi. (2008). *ATLETIK*. Yogyakarta. Pustaka Insan Madani.

Yusuf. (2015). *Penarikan sampel*. Yogyakarta.