

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, LINGKAR PAHA DAN
POWER TUNGKAI DENGAN HASIL LARI 100 METER
GAWANG PADA MAHASISWA PENJASKES PUTRI
ANGKATAN 2015 UNIVERSITAS LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

ROIKHAN FALAH



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, LINGKAR PAHA DAN POWER TUNGKAI DENGAN HASIL LARI 100 METER GAWANG PADA MAHASISWA PUTRI PENJASKES ANGKATAN 2015 UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

ROIKHAN FALAH

Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya kecepatan lari 100 meter gawang pada mahasiswa putri penjaskes angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.

Metode analisis data yang digunakan adalah korelasi productmoment, sampel yang digunakan adalah mahasiswa penjaskes putri angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung yang berjumlah 20 mahasiswa.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi panjang tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang sebesar 1,1%. Kontribusi lingkaran paha dengan hasil lari 100 meter gawang sebesar 1,8%. Selanjutnya kontribusi antara power tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang sebesar 32,4%. Selanjutnya kontribusi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang sebesar 31,9%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah panjang tungkai dan lingkaran paha memiliki kontribusi yang tidak signifikan, power tungkai dan kekuatan otot tungkai memiliki kontribusi yang signifikan terhadap hasil lari 100 meter gawang pada mahasiswa putri angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.

Kata Kunci : Lingkaran, Panjang, Power

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, LINGKAR PAHA DAN
POWER TUNGKAI DENGAN HASIL LARI 100 METER
GAWANG PADA MAHASISWA PENJASKES PUTRI
ANGKATAN 2015 UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh

ROIKHAN FALAH

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Ilmu Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

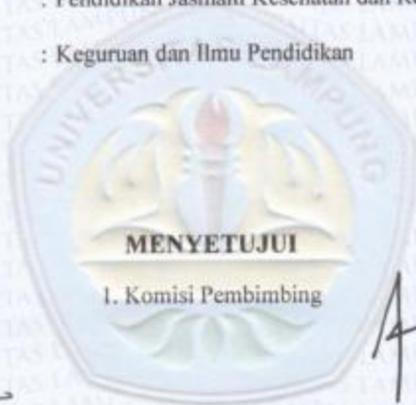
Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI,
LINGKAR PAHA DAN POWER TUNGKAI DENGAN
HASIL LARI 100 METER GAWANG PADA
MAHASISWA PENJASKES PUTRI ANGKATAN 2015
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : *Roikhan Falah*

No. Pokok Mahasiswa : 1313051060

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



[Signature]
Drs. Suranto, M.Kes.
NIP 19550929 198503 1 001

[Signature]
Drs. Wiyono, M.Pd.
NIP 19570111 198303 1 002

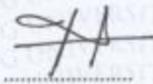
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

[Signature]
Dr. Riswanti Rini, M.Si.
NIP 19600328 198603 2 002

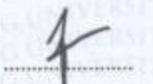
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Drs. Suranto, M.Kes.**



Sekretaris : **Drs. Wiyono, M.Pd.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP. 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **28 Juli 2017**

SURAT PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Roikhan Falah

NPM : 1213051060

Tempat tanggal lahir : Cilacap, 16 juli 1994

Alamat : Jln.Tenam Blok P No 9-10 Perumahan Rajabasa Permai
Bandar Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Hubungan Antara Panjang Tungkai, Lingkar Paha Dan Power Tungkai Dengan Hasil Lari 100 Meter Gawang Pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 Universitas Lampung**" adalah benar-benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2017. Skripsi ini bukan hasil plagiat, ataupun hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya, apabila

dikemudian hari terjadi kesalahan, penulis bersedia menerima sanksi akademik

sebagaimana yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 28 Juli 2017



Roikhan Falah
NPM. 1213051060

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Roikhan Falah, dilahirkan di kota Cilacap , provinsi Jawa Tengah pada tanggal 16 Juli 1994 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis dari buah hati pasangan Bapak Abdul Haris dan Ibu Siti Fauziah.

Penulis menyelesaikan pendidikan formal yang telah ditempuh penulis antara lain: Sekolah Dasar (SD) di SD N Mejasem Barat 03 kota Tegal dan selesai pada tahun 2006. Kemudian masuk Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 14 kota Tegal 2006 dan lulus pada tahun 2009. Kemudian masuk Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 7 Bandar Lampung pada tahun 2009 dan selesai pada tahun 2012.

Pada tahun 2012, penulis diterima sebagai mahasiswa pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi melalui jalur Ujian Mandiri (UM). Selama menjadi mahasiswa penulis aktif di Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bola Basket.

Demikianlah riwayat hidup penulis , supaya bermanfaat bagi pembaca.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kehadiran Allah SWT, kupersembahkan karya ini sebagai tanda baktiku kepada :

Kedua Orang Tua yang sangat kucinta dan sayangi, Ibunda Siti Fauziah dan ayahanda Abdul Haris yang telah memberikan segalanya untuk aku, membesarkan aku dan mendidikku dengan penuh kesabaran dan kasih sayang serta tak pernah henti mendoakan untuk Keberhasilan dan kebahagiaanku.

Kakak Laki-lakiku Fahmie Nuriman, Lutfhi Djauzi yang ku sayangi, selalu memberikan semangat, dukungan dan doa untuk keberhasilanku.

Seluruh Sahabatku di Penjaskesrek angkatan 2012 terimakasih atas segala perhatian dan kebersamaan kalian sehingga membuat aku semakin dewasa dan mengerti arti sebuah persahabatan, perjuangan, dan pengorbanan sejati. serta almamaterku tercinta Universitas Lampung.

(Roikhan Falah)

MOTTO

“Sesungguhnya Allah Tidak Akan Mengubah Nasib Suatu Kaum. Kecuali Kaum Itu Sendiri Yang Mengubah Apa Yang

Ada Dalam Diri Mereka”

(Al-Qur'an)

“Perjuangan Tidak lah Pernah Mengkhianati Hasil, Teruslah Berkarya dan Berpertasi”

(Roikhan Falah)

“Ilmu Tanpa Agama Ialah Buta, Tetaplah Belajar

Dalam Bimbingan Ajaran agama”

(Roikhan Falah)

SANWACANA

Puji Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Allah yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “**Hubungan Antara Panjang Tungkai, Lingkar Paha Dan Power Tungkai Dengan Hasil Lari 100 Meter Gawang Pada Mahasiswa Putri Angkatan 2015 Universitas Lampung**” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Dalam proses penulisan skripsi ini terjadi banyak hambatan baik yang datang dari luar dan dari dalam diri penulis. Penulisan skripsi ini pun tidak lepas dari bimbingan dan bantuan serta petunjuk dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Muhamad Fuad, M.Hum, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Dr. Riswanti Rini, M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan dan segenap dosen dan karyawan FKIP Universitas Lampung.
3. Drs. Akor Sitepu, M.Pd., Ketua Program Studi Penjaskes dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis
4. Drs. Suranto, M. Kes, pembimbing I dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.

5. Drs. Wiyono, M.Pd, pembimbing II dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
6. Drs. Ade Jubaedi, M. Pd, Pembahas atas kesediaanya untuk memberikan bimbingan, waktu, saran dan kritik kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Penjaskes FKIP Unila yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan keteladanan selama penulis menjalani studi.
8. Bapak dan Ibu di staf Tata Usaha FKIP Unila yang telah membantu proses terselesaikannya skripsi ini.
9. Mahasiswa Putri Penjaskes FKIP Universitas Lampung yang telah membantu penulis dalam penyelesaian penelitian ini.
10. Kepada sahabatku M. Faisal Ali, Saldi Yulian, Tyo Wibowo, Rizky Okti Kurnia, Widiyatno yang selalu memberikan motivasi dan keluarga besar Penjas 2012 yang selalu menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada teman teman PPL/KKN yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan akan tetapi penulis berharap semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 28 Juli 2017

Penulis

Roikhan Falah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB 1. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakekat Panjang Tungkai	8
B. Hakekat Lingkar Paha	9
C. Hakekat Power Tungkai	10
1. Power.....	10
2. Kemampuan Biomotor	11
3. Pengertian Power Tungkai	11
D. Kecepatan Lari.....	12
1. Pengukuran Bagian Bagian Tubuh.....	13
E. Atletik	14
1. Lari Gawang	15
2. Tahapan Lari Gawang	16
a. Tahapan Awal Lari Mendekat Menuju Gawang	16
b. Tahap Bertolak Di Depan Gawang	17
c. Tahap Melewati / Melompati Gawang.....	18
d. Tahap Pendaratan	20
F. Komponen Kebugaran Jasmani	21
G. Kerangka Berfikir.....	24
H. Hipotesis.....	26

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	28
1. Metode Penelitian dan Objek Penelitian	28
a. Populasi Penelitian	28
b. Sampel.....	29
c. Variabel Penelitian	29
B. Instrumen Penelitian.....	30
1. Instrumen Panjang Tungkai dan Lingkar Paha	30
2. Instrumen Pengukuran Power Tungkai.....	30
3. Instrumen Hasil Kecepatan Lari 100 Meter Gawang.....	30
C. Teknik Pengambilan data	31
1. Instrumen Tes Kecepatan Lari 100 Meter Gawang	32
D. Analisis Data	33

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	36
1. Variabel Panjang Tungkai.....	36
2. Variabel Lingkar Paha	37
3. Variabel Power Tungkai	38
4. Variabel Hasil Lari 100 Meter Gawang.....	39
B. Pengujian Hipotesis	41
C. Pembahasan	42

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	44
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Nomor Nomor Perlombaan Atletik.....	15
Tabel 2. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	35
Tabel 3. Distribusi Frenkuensi Panjang Tungkai.....	36
Tabel 4. Distribusi Frenkuensi Lingkar Paha.....	37
Tabel 5. Distribusi Frenkuensi Power Tungkai.....	39
Tabel 6. Distribusi Frenkuensi Hasil Lari 100 Meter Gawang	40
Tabel 7. Hasil pengujian Hipotesis Koefisien Hubungan Antara Panjang Tungkai Dengan Hasil Lari 100 Meter Gawang	41
Tabel 8. Hasil pengujian Hipotesis Koefisien Hubungan Antara Lingkar Paha Dengan Hasil Lari 100 Meter Gawang.....	41
Tabel 9. Hasil pengujian Hipotesis Koefisien Hubungan Antara Power Tungkai Dengan Hasil Lari 100 Meter Gawang.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Struktur Lingkar Paha	9
Gambar 2. Tahap Awalan	17
Gambar 3. Konsep Pembinaan.....	19
Gambar 4. Tahap Melewati.....	20
Gambar 5. Tahap Mendarat.....	21
Gambar 6. Antromometer	31
Gambar 7. Vertical Jump	32
Gambar 8. Gawang.....	33
Gambar 9. Stopwatch.....	33
Gambar 10. Histogram Panjang Tungkai.....	37
Gambar 11. Histogram Lingkar Paha.....	38
Gambar 12. Histogram Power Tungkai	39
Gambar 13. Histogram Hasil Lari 100 Meter Gwang	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Tes Penelitian.....	48
2. Data Z-skor dan T-skor Panjang Tungkai.....	49
3. Data Z-skor dan T-skor Lingkar Paha.....	50
4. Data Z-skor dan T-skor Power Tungkai.....	51
5. Data Z-skor dan T-skor Hasil Lari 100 Meter Gawang.....	52
6. Tabel Hasil r Product Moment.....	55
7. Foto- Foto Penelitian.....	56

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala bentuk kegiatan atau usaha yang dapat mendorong membangkitkan, mengembangkan dan membina potensi jasmani dan rohani seseorang sebagai perseorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan/pertandingan dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh kesehatan, rekreasi, kemenangan dan prestasi puncak dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila. Perkembangan olahraga di Indonesia dari tahun ke tahun semakin menampakkan kemajuannya, keadaan ini sejalan pula dengan apa yang telah diprogramkan oleh pemerintah untuk menggalakkan kegiatan olahraga dengan semboyan “Memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat”.

Olahraga merupakan salah satu cara untuk mengembangkan dan meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani. Dengan berolahraga, sistem sirkulasi dan kerja jantung akan meningkat, peningkatan kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan kondisi fisik lainnya, sedangkan dari segi rohani, tubuh yang bugar tentu akan menumbuhkan rasa percaya diri, bersemangat, dan optimis. Saat tubuh sedang mengalami pertumbuhan fisik, pikiran (mental) harus dibelajarkan dan dikembangkan, hal tersebut akan berdampak pada perkembangan sosial anak. Oleh karena itu, dibutuhkan

pendidikan melalui aktivitas fisik yang tujuannya mencakup semua aspek perkembangan kependidikan, termasuk pertumbuhan mental dan sosial seseorang.

Pendidikan melalui aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam perkembangan kependidikan ini adalah pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani dapat diartikan pula sebagai pendidikan melalui gerak insani, ketika tujuan kependidikan dicapai melalui media aktivitas otot-otot besar (*gross motorik*), memusatkan diri pada gerak fisik dalam permainan, olahraga, dan fungsi dasar tubuh manusia. Dalam pendidikan jasmani, dikenal berbagai materi olahraga, antara lain adalah atletik, permainan, senam dan beladiri. Dari keempat materi olahraga yang diberikan di Perguruan Tinggi khususnya dalam program studi penjaskes, materi atletik mempunyai peranan penting, karena gerakan-gerakannya merupakan gerakan dasar bagi cabang olahraga lainnya.

Atletik adalah olahraga yang dalam setiap gerakannya menggunakan aktivitas fisik atau jasmani, dimana dalam melakukannya seluruh anggota tubuh akan ikut bergerak, baik itu kaki, tangan atau anggota tubuh yang lain. Dalam cabang olahraga atletik terdapat beberapa nomor yaitu lari, lompat, lempar. Nomor untuk lari terdiri dari lari sprint, lari jarak menengah-jauh, lari estafet, lari halang rintang dan lari gawang. Dari berbagai nomor lari tersebut, lari gawang merupakan salah satu materi olahraga yang diberikan di semester dua kepada mahasiswa penjaskes, khususnya mahasiswa penjaskes FKIP Unila. Untuk mendapatkan hasil lari gawang yang baik ada beberapa aspek yang

harus dikembangkan melalui latihan, aspek-aspek tersebut adalah : 1). persiapan fisik, 2). persiapan taktik, 3). persiapan teknik dan, 4). persiapan mental. Dan aspek kemampuan biomotor yang meliputi kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan, koordinasi dan komposisi tubuh juga harus dilatih dan dikembangkan.

Lari gawang yang diajarkan di semester dua pada mahasiswa penjas kes angkatan 2011 FKIP Universitas Lampung adalah suatu aktifitas yang menghasilkan dan mendorong koordinasi kerja otot dan lari cepat serta memberikan tantangan, hal ini merupakan tuntutan dasar atletik khususnya nomor lari gawang. Lari gawang adalah lari sprint dengan melewati rintangan (gawang), 10 gawang pada nomor 110 m putra dan 100 m putri, 10 gawang pada nomor 400 m putra dan putri. Selain kecepatan, ketrampilan melewati gawang adalah suatu karakteristik pelari gawang yang paling penting, lari gawang juga sangat menuntut teknik maupun kecepatan yang harus dikombinasikan antara kemampuan teknik dan kemampuan irama tiga langkah dalam lari gawang. Teknik lari gawang meliputi empat tahapan yaitu awalan mendekati gawang, gerakan bertolak di depan gawang, melewati gawang, dan mendarat. Untuk dapat melakukan teknik lari gawang yang baik dibutuhkan beberapa aspek fisik diantaranya adalah kecepatan, kekuatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi gerak antar langkah dan posisi tubuh. Dalam melakukan gerakan lari gawang, yang terkait dengan gerakan utama adalah panjang tungkai, lingkaran paha, kekuatan otot tungkai dan power tungkai, yang secara bersama-sama berperan terhadap hasil lari 100 meter gawang.

Panjang tungkai adalah komponen kondisi fisik yang terdapat pada paha, betis dan kaki. Seorang pelari yang mempunyai panjang tungkai yang panjang akan memiliki kecepatan linier yang lebih besar. Kecepatan sudutnya dibuat konstan maka panjang radius makin besar daripada kecepatan liniernya, sehingga lebih menguntungkan jika digunakan panjang tungkai yang panjang. Dalam lari gawang, seorang pelari juga harus memiliki tungkai yang panjang agar dapat berlari dengan cepat dan dapat melewati gawang dengan menghasilkan jangkauan kaki yang jauh dari gawang.

Seorang pelari tentu memiliki otot paha lebih besar dibandingkan dengan pelari jarak jauh. Untuk itu otot paha yang dimiliki seorang pelari akan membantu laju kecepatan dalam melakukan kemampuan lari gawang. Sebab semakin besar paha tentu semakin besar tumpuan yang terjadi dan akan membantu membawa bobot badan. Secara analisis gerak pada lari gawang, mengharuskan seorang pelari untuk memperoleh gaya tersebut dan harus melakukan sentakan gerakan kaki seperdetik dengan kuat dan cepat. Sebab gerakan melangkah pada pelari adalah mencapai titik ke depan secara maksimal, sehingga paha akan membantu mendorong tubuh ke depan agar dapat melewati hambatan untuk mencapai hasil maksimal.

Power tungkai merupakan faktor lain untuk memperoleh kecepatan vertikal dari kecepatan horisontal dan untuk memperoleh sudut yang optimal pada saat menolak, agar tolakan efektif maka kaki tolak dihentakkan kuat-kuat dan bukan sekedar injakan di tanah dan tidak ada gerakan yang menambah tenaga. Sehingga, power dari otot tergantung pada dua faktor yang saling berkaitan yaitu antara kecepatan dan kontraksi otot.

Dalam melakukan lari gawang kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan melewati gawang yang akan memberikan tenaga penting untuk tolakan, karena dengan kekuatan yang besar akan memungkinkan seseorang dengan jangkauan kaki yang lebih jauh sehingga dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat diketahui bahwa keberhasilan dalam melakukan lari gawang, karena sentakan gerakan kaki seperdetik yang kuat dan cepat dengan jangkauan kaki yang jauh serta tolakan yang kuat saat melewati gawang, sehingga dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal. Oleh sebab itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian tentang "Hubungan Panjang Tungkai, Lingkar Paha dan Power Tungkai Dengan Hasil Kecepatan Lari 100 Meter Gawang Pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung relatif memiliki kemampuan teknik dasar lari gawang yang rendah terutama pada pembentukan awalan saat melakukan lari gawang.
2. Besarnya tingkat kesalahan mahasiswa pada fase menolak dan melewati gawang pada saat melakukan lari gawang.
3. Hasil kecepatan lari gawang Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung masih tergolong rendah dan kurang maksimal.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Adakah hubungan antara panjang tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.
2. Adakah hubungan antara Lingkar Paha dengan hasil lari 100 meter gawang pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.
3. Adakah hubungan antara power tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.
2. Untuk mengetahui hubungan antara Lingkar Paha dengan hasil lari 100 meter gawang pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.
3. Untuk mengetahui Adakah hubungan antara power tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang pada Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Dapat memberikan pengetahuan dan kontribusi dalam mengembangkan prestasi akademik dan non akademik Mahasiswa Penjaskes.

2. Bagi Guru

Dapat memberikan masukan terhadap guru penjaskes agar dapat mengoptimalkan pembelajaran dan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil langkah dalam rangka peningkatan prestasi siswa dalam bidang lari gawang.

3. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar lari gawang mahasiswa Dan juga memberikan pengalaman berharga untuk pembelajaran Pendidikan Jasmani di masa yang akan datang.

4. Bagi Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Sebagai informasi dan pengembangan ilmu bagi pihak yang ingin melaksanakan penelitian.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Hakikat Panjang Tungkai

Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai atas dan tungkai bawah seseorang. Dimana panjang tungkai atas yaitu dari *spina iliaca* sampai titik *tibia* yang merupakan titik tengah garis mendatar di bagian lutut. Panjang tungkai bawah merupakan jarak antara titik *tibia* sampai dengan titik terendah dari *malleolus lateral* atau alas kaki (Tim Anatomi, 2003: 4). Panjang tungkai bisa diketahui dengan mengukur tinggi *spina iliaca anterior superior* dari permukaan lantai (Tim Anatomi, 2003: 5), Menurut Aip Syaifudin (1985:45) tungkai adalah keseluruhan dari pangkal paha sampai ke bawah terdiri atas, a). Tungkai atas meliputi pangkal paha sampai lutut, b). Tungkai bawah yaitu antara lutut sampai pergelangan kaki, c). Telapak kaki sebagai alas kaki. Tungkai adalah bagian anggota tubuh manusia yang terletak pada bagian bawah, karena itu sering sekali disebut anggota gerak bawah. Tungkai mempunyai tugas penting dalam melakukan gerak atau aktivitas tubuh. Namun untuk melakukan gerak secara sistematis perlu adanya sistem penggerak yang meliputi tulang, otot dan sendi. Tungkai adalah bagian anggota tubuh mulai dari *trokanter mayor* sampai dengan *malleolus lateral* (Evelyn, 2012: 95).

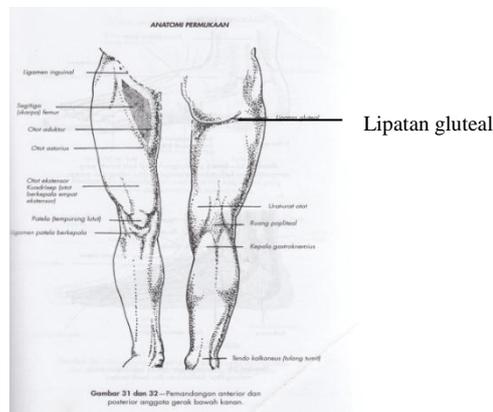
Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari *malleolus lateral* sampai dengan *trokanter mayor*, dan tungkai merupakan anggota gerak

bagian bawah. Pengambilan panjang tungkai menjadi salah satu variabel dalam penelitian, karena peneliti beranggapan bahwa panjang tungkai memiliki hubungan dengan kemampuan lari cepat.

B. Hakikat Lingkar Paha

Paha adalah bagian dari tungkai bawah. Tulang tunggal yang menyusun paha disebut femur yang sangat tebal dan kuat karena tingginya bagian tulang korteksnya. Tulang ini membentuk sambungan *ball and socket* di pinggul dan sambungan *condylar* pada lutut.

Tulang paha terdiri dari bagian kepala dan leher pada bagian proksimal dan dua *condylus* pada bagian distal. Kepala tulang paha akan membentuk sendi pada pinggul. Bagian proksimal lainnya yaitu *trokanter mayor* dan *trokanter minor* menjadi tempat perlekatan otot. Pada bagian *proksimal posterior* terdapat *tuberositas glutea* yakni permukaan kasar tempat melekatnya otot *gluteus maximus*. Di dekatnya terdapat bagian *linea aspera*, tempat melekatnya otot *biceps femoris*. Lingkar paha yaitu diameter yang diukur melalui lipatan bawah pinggul yaitu lipatan *gluteal* (Tim PPIKOR, 2013: 49).



Gambar 1 : Struktur Lingkar Paha
(Evelyn, 2012:47)

C. Hakikat Power Tungkai

1. Power

Istilah *power* sama dengan daya ledak. Rusli Lutan (1988: 171) mengatakan, “*Power* di definisikan sebagai *output* kerja perunit waktu”.

Power adalah sejumlah kerja mekanik yang bekerja dalam waktu tertentu (Ucup Yusup, 2000: 88). Sedangkan Sukadiyanto (2002:96) berpendapat, “*Power* adalah hasil kali kekuatan dan kecepatan”.

Power adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Menurut Suharno H.P. (1985: 36) faktor yang mempengaruhi daya ledak atau *power* adalah: 1) kekuatan otot dan kecepatan otot. 2) koordinasi gerak yang harmonis. 3) pelaksanaan teknik yang benar. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dalam waktu yang sesingkat mungkin. Kekuatan, kecepatan sama dengan *power* karena *power* merupakan hasil kali antara kekuatan dan kecepatan (Bompa, 1994 : 269).

Dari pendapat beberapa ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *power* adalah kemampuan untuk menggerakkan, meledakan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari *sprint* komponen fisik merupakan faktor yang paling penting dalam menunjang prestasi. Setiap individu mempunyai *power* yang berbeda-beda, hal ini disebabkan oleh faktor-faktor yang dimiliki oleh masing-

masing individu berbeda. *Power* sangat bermanfaat bagi siapa saja terutama dalam olahraga.

2. Kemampuan Biomotor

Kemampuan biomotor merupakan kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh sistem organ dalam (Sukadiyanto, 2002 : 35). Sistem sistem organ dalam tersebut meliputi sistem *neuromuscular*, pernafasan, pencernaan, peredaran darah, energi tulang dan persendian. Energi

terbentuk dari proses metabolisme dan didukung oleh sistem organ yang lain. Jadi komponen biomotor merupakan keseluruhan dari kondisi fisik siswa sekolah dasar. Gabungan dari komponen dasar kemampuan biomotor seperti kecepatan dan kekuatan membentuk *power*. Karena *power* adalah gabungan dari kecepatan dan kekuatan.

3. Pengertian Power Tungkai

Salah satu komponen kebugaran jasmani yang penting adalah *power*. Pada otot tungkai terdapat beberapa otot besar yang mengendalikan pergelangan kaki dan banyak otot-otot yang lebih kecil yang menggerakkan kaki. Otot-otot tungkai terdiri dari otot tungkai atas yaitu: *gluteus*, *quadratus femoris*, *biceps femoris*, *semitendinosus*, *gracilis*, dan otot tungkai bawah yaitu: *gastronemius*, *soleus*, *plantaris* dan *tibialis anterior* (Roger Watson, 2002: 225).

Power tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk menggerakkan, meledakkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari 100 meter gawang otot-otot tungkai sangat

berperan penting dalam gerak melangkah ke depan dengan cepat. Pada saat berlari *power* otot tungkai sangat berperan penting dalam pencapaian prestasi, terutama untuk meningkatkan kecepatan langkah agar bisa mencapai kecepatan yang optimal.

Pengambilan *power* tungkai menjadi salah satu variabel dalam penelitian, karena peneliti beranggapan *power* tungkai memiliki hubungan dengan prestasi lari *sprint* dimana dalam berlari komponen utama adalah tungkai.

Untuk mengukur *power* tungkai ada dua cara yaitu dengan *vertical jump* dan lompat jauh tanpa awalan.

D. Kecepatan Lari

Lari cepat (*sprint*) dapat mengembangkan unsur kecepatan, kekuatan otot. Kaitannya dengan peningkatan prestasi lompat jauh, lari cepat sangat memberikan sumbangan yang cukup besar. *Sprint* sebagai salah satu faktor yang mendukung olahraga lompat jauh. *Sprint* yang baik membutuhkan reaksi cepat, akselerasi yang baik, dan jenis lari yang efisien. Lompatan seseorang dapat maksimal apabila terlebih dahulu dilakukan awalan, sehingga semakin cepat awalan yang dilakukan maka semakin jauh hasil lompatan. Kecepatan berfungsi sebagai pendorong saat melakukan lompatan dan tubuh menjadi ringan saat melayang di udara dan kecepatan dibutuhkan untuk memperoleh daya ledak saat lepas landas dari tumpuan. Menurut M.Sajoto (1995:19) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat singkatnya. Menurut Eddy Purnomo (2007 : 30) kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang

kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi. Menurut Dikdik Zafar (2010:02) kecepatan adalah hasil kecepatan gerakan dari kontraksi otot secara cepat dan kuat (*powerfull*) melalui gerakan yang halus (*smooth*) dan efisien (*efficient*).

Menurut U. Jonath, dkk (1987: 58-59) kecepatan berlari adalah hasil kali antara panjang dan frekuensi (jumlah perdetik) langkahnya. Secara psikologis kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerak dalam satuan waktu tertentu berdasarkan kemungkinan gerak dalam proses sistem saraf dan perangkat

1. Pengukuran Bagian-Bagian Tubuh (*Anthropometry*)

Menurut barham (1973) dalam buku Heru Sulistianta (2012 : 21), *Anthropometry* adalah ilmu pengetahuan tentang permasalahan pengukuran terhadap berat (*weight*), ukuran (*size*) dan proporsi tubuh manusia serta bagian-bagiannya (*proportions of the human body and its parts*).

1). Berat Badan yaitu antara lain, a). Bagian yang berlemak, yaitu Seseorang yang memiliki berat badan yang berlemak menandakan bahwa orang keadaan badannya gemuk atau berat. b). Bagian yang tidak berlemak, yaitu bagian badan secara keseluruhan yang bebas/tidak berlemak dari seorang calon atlet, keseluruhan badannya terbentuk oleh otot-otot dan kerangkanya. 2). Ukuran Badan yaitu meliputi : a). Badan tinggi dan tungkai panjang, mengadakan pengukuran terhadap bagian-bagian tubuh tertentu (*Anthropometry*) seperti pengukuran terhadap panjang tungkai kaki, terutama yang berhubungan dengan cabang olahraga

yang memerlukan aktifitas seperti : Lari, yaitu keuntungan bagi pelari yang bertungkai kaki panjang adalah memungkinkan bertambahnya panjang langkah dan lompat tinggi, yaitu keuntungan bagi lompat tinggi adalah berkenaan dengan posisi dari titik berat badan. 3). Badan dan lengan panjang Bentuk tubuh yang memiliki badan tinggi dan lengan panjang dominan terhadap cabang olahraga yang aktifitasnya memerlukan, a). Tinggi raihan, b). Jangkauan yang jauh/jarak jangkauan yang panjang, c). Luas dan kedalaman dari bagian-bagian tubuh.

E. Atletik

Atletik adalah suatu cabang olahraga atau induk olahraga yang paling tua didunia yang terdiri dari nomor lempar, nomor lompat, dan nomor lari (Harald Muller, 2001:1). Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa cabang olahraga atletik merupakan induk dari cabang-cabang olahraga lainnya, hal ini dikarenakan setiap memulai apapun cabang olahraga tersebut pasti menggunakan bagian dari nomor cabang atletik. Gerakan-gerakan dalam atletik merupakan gerakan-gerakan yang biasa dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari sejak dahulu. Kata atletik berasal dari bahasa Yunani, yaitu *athlon* yang berlomba atau bertanding. Atletik meliputi nomor perlombaan jalan cepat, lari, lompat, dan lempar.

Nomor-nomor yang diperlombakan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Nomor-Nomor Perlombaan Atletik.

No	Nomor Atletik	Nomor-Nomor Perlombaan
1	Jalan cepat	5 km, 10 km, 20 km, 50 km
2	Lari	100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 3000 m, 5000 m, 10000 m, marathón, lari gawang (untuk putri 100 m, 110 m untuk putra), 4x100 m estafet, dan 4x400 m estafet.
3	Lempár	Lempár lembing, lempár cakram, tolak peluru, lontar martil.
4	Lompat	Lompat jauh, lompat jangkit, lompat tinggi, lompat tinggi galah.
6	Saptalomba	Lari 100 m gawang, lompat jauh, lempár lembing, dan lari 200 m, lompat tinggi, tolak peluru, dan lari 800 m.
7	Dasalomba	Lari 100 m, lompat jauh, tolak peluru, lompat tinggi, lari 400 m, lari 110 m gawang, lempár cakram, lompat tinggi galah, lempár lembing, dan lari 1500 m.

1. Lari Gawang

Lari gawang merupakan salah satu nomor lari dalam cabang olahraga atletik. Teknik dalam lari gawang sangat diperlukan untuk tercapainya prestasi yang maksimal. Ada beberapa unsur teknik dasar lari gawang yang harus dipahami diantaranya adalah 1). Start dan lari akselerasi menuju gawang pertama, 2). Bertolak dan menyerang gawang (tahap sanggah/topang pertama), 3). Melewati/ melompati gawang (tahap melayang), 4). Mendarat setelah melewati gawang (tahap topang kedua). 5). Lari sprint di antara gawang-gawang, 6). Lari finis atau lari masuk

finish. Lari gawang merupakan salah satu nomor cabang olahraga atletik, lari gawang adalah suatu aktifitas yang mengasikan dan mendorong koordinasi kerja otot dan lari cepat. Juga memberikan tantangan dan ini merupakan tuntutan dasar atletik bagi sejumlah event lainnya. Event ini meliputi beberapa tahapan yaitu lari awalan mendekat gawang, dan disusul oleh gerakan bertolak didepan gawang, melewati gawang, dan mendarat.

Tantangan teknik lari gawang terletak pada perubahan yang berulang kali antara lain bersiklus antara gawang-gawang dan gerakan yang tidak siklus yang diperlukan untuk melewati rintangan. (Harald Muller, 2001:1)

2. Tahapan Dalam Lari Gawang

Melakukan gerak teknik dasar lari gawang bukanlah gerakan yang dilakukan dengan sembarangan, melainkan gerakan yang terencana dan diorganisirkan. Untuk mendapat hasil yang optimal diperlukan latihan yang berulang-ulang agar dapat dilakukan secara efisien dan terkoordinasi dengan baik.

Adapun pelaksanaan teknik dasar lari gawang adalah sebagai berikut :

- a) Tahap awalan lari mendekat menuju gawang, b) Tahap bertolak di depan gawang, c) Tahap melewati / melompati gawang tahap melayang, d) Tahap pendaratan. Suyono Danusyogo (2001:9)

a. Tahap Awalan Lari Mendekat Menuju Gawang

Lari menuju gawang biasanya dengan 8 langkah, perkecualian dengan 7 atau 9 langkah. Hal ini bertujuan untuk mencapai akselerasi

tertinggi yang biasanya hanya sampai gawang ke tiga. Suyono Danusyogo (2001:9)

Karakteristik teknik :

Tahap awalan lari mendekati gawang mempunyai beberapa karakteristik teknik sebagai berikut :

- 1). gerakan lari seperti pada sprint
- 2). 7 – 8 X langkah awalan/mendekat gawang
- 3). badan tegak sejak langkah 4-5
- 4). Langkah kedua akhir bertambah dalam pola akselerasi normal
- 5). Sedikit memperpendek langkah akhir
- 6). pandangan mata tertuju pada gawang.



Gambar 5. Tahap awalan lari mendekati gawang

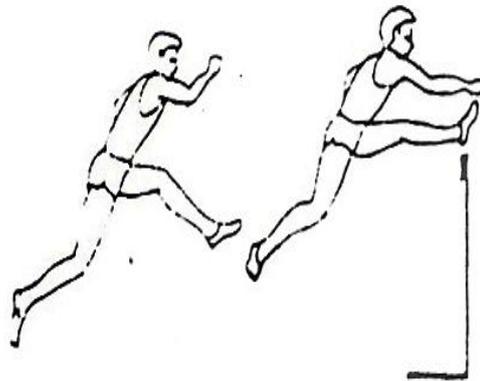
b. Tahap Bertolak di Depan Gawang

Tujuan tolakan dalam lari gawang untuk membentuk suatu trajektori yang memperkecil ketinggian di atas gawang. (Harald Muller,

2000:51) Pada lari gawang, bertolak dan melewati gawang datar tanpa mengurangi kecepatan. Bertolak dengan baik didepan gawang (60%) persiapan mendarat dekat di belakang gawang (40%). (Harald Muller, 2001:9).

Karakteristik teknik :

Tahap bertolak di depan gawang mempunyai beberapa karakteristik teknik sebagai berikut : 1). pelurusan kaki/lutut/pinggang dari kaki penolak, 2). kaki depan diayun kedepan, 3). paha kaki depan ditahan pada posisi horisontal, 4). lutut kaki depan ditekuk kuat, 5). lengan depan mendorong kedepan, 6). bahu sedikit diangkat, 7). badan sedikit condong kedepan, 8). kepala lurus dan pandangan kedepan.



Gambar 6. Tahap bertolak di depan gawang.

c. Tahap Melewati/melompati Gawang (tahap melayang)

Selama tahap melayang, lengan dan kaki harus bergerak dengan pusat gravitasi badan, dalam rangka memperkecil moment-inertia. Kaki belakang ditekuk kira-kira 90 derajat menjamin suatu kecepatan sudut maximum yang tinggi dari paha, sedangkan konsekuensi pelurusan yang kuat otot-otot pantat yang kuat (*gluteus*

maximus) membantu dalam suatu pendaratan yang aktif. Gerakan lengan yang aktif menunjang pengaturan kembali kaki-kaki seputar gawang dalam mempercepat gerakan melewatinya. Keseimbangan pinggul (*pelivis*) dipertahankan dengan suatu badan yang sedikit condong kedepan selama pelurusan kaki depan pada pinggang guna menjamin suatu posisi yang tinggi dari pusat gravitasi pada saat mendarat dan juga memperlancar pemulihan gerakan kaki belakang melalui jangkauan gerak yang penuh. Namun, badan yang condong terlalu besar ke depan

menyebabkan gerak berlawanan yang ada kala penyebab utama untuk membentur gawang. Suyono Danusyogo (2001:4)

Karakteristik teknik :

(Harald Muller, 2001:10) menjelaskan tahap melewati / melompati gawang (tahap melayang) mempunyai beberapa karakteristik teknik sebagai berikut : 1). Ayunkan keluar kaki sampai lurus, 2). Badan atas condong ke depan dan pandangan mata ke depan, 3). Lengan berlawanan meraih depan-bawah, lengan di sisi kaki ayun tetap pasif dekat tubuh, 4). Poros panggul dan poros bahu paralel dengan palang-gawang, 5). Kaki belakang mula-mula tetap di belakang, kemudian ditarik cepat ke depan, lutut duluan setelah ditunda dan disebar kesamping, pada saat kaki belakang bergerak ke depan kaki ayun didorong kebawah dalam suatu gerakan yang disinkronkan (gunting).



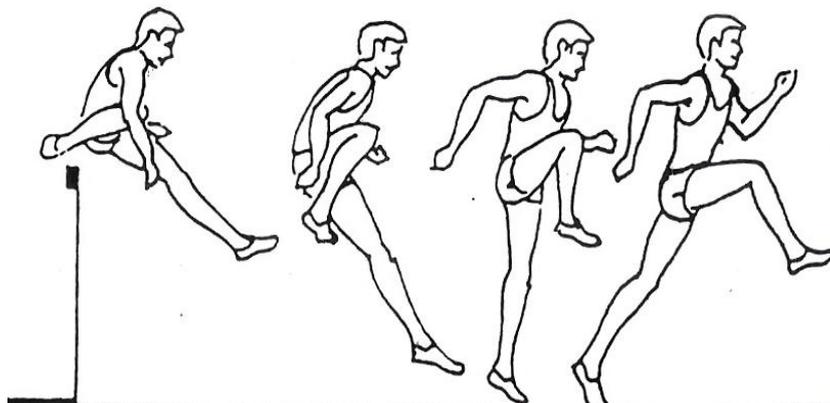
Gambar 7. Tahap melewati gawang (tahap melayang)

d. Tahap Pendaratan

Tujuan tahap pendaratan dalam lari gawang yaitu untuk membuat suatu gerakan transisi lari yang cepat. Mendarat setelah melewati gawang membantu untuk persiapan dorongan masuk ke langkah *sprint* untuk menuju gawang berikutnya. (Harald Muller, 2001:55)

Karakteristik teknik :

Tahap mendarat mempunyai beberapa karakteristik teknik sebagai berikut : 1). kaki penyangga diluruskan pada pinggul dan di sendi lutut, 2). mata kaki penyangga disetabilkan dengan kontraksi, mendarat pada telapak kaki, 3). alas/dasar penopang ada di bawah pusat gravitasi badan, 4). kaki belakang yang di tekuk di bebaskan kedepan dan ke atas, 5). togok badan sedikit condong ke depan.



Gambar 8. Tahap mendarat

F. Komponen Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kebugaran fisik (*physical fitness*) yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya (Djoko Pekik, 2004: 2-3).

Menurut Djoko Pekik (2004: 4), komponen kebugaran jasmani dibedakan menjadi dua yaitu komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan memiliki 4 komponen dasar yang meliputi : a). Daya tahan paru jantung, yakni kemampuan paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu lama, b). Kekuatan dan daya tahan otot, c). Kekuatan otot adalah kemampuan otot melawan beban dalam satu usaha, d). Daya tahan otot adalah kemampuan otot melakukan serangkaian kerja dalam waktu yang lama, e). Kelentukan adalah kemampuan persendian bergerak secara leluasa, f). Komposisi tubuh adalah perbandingan berat tubuh berupa lemak

dengan berat tubuh tanpa lemak yang dinyatakan dalam presentase lemak tubuh.

Menurut Surtiyo Utomo dan Suwandi (2008: 60-63), komponen kebugaran jasmani di kelompokkan menjadi dua yaitu: 1). Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan 2). Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan gerak. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan antara lain, a). Daya tahan kardiovaskular atau daya tahan jantung dan paru-paru (*cardiovascular endurance*) yaitu kapasitas jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti, b). Daya tahan otot (*muscle endurance*) yaitu kapasitas sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang beruntun terhadap suatu beban dalam waktu tertentu, c). Kekuatan otot (*muscle strength*) yaitu tenaga, gaya, atau tegangan yang dapat dihasilkan oleh otot pada suatu kontraksi dengan beban maksimal, d). Kelentukan (*flexibility*) yaitu kemungkinan gerak seluas - luasnya pada sendi tubuh, e). Komposisi tubuh (*body composition*) merupakan komposisi berat badan yang terdiri atas masa otot, tulang, dan organ - organ tubuh. Komponen kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan gerak antara lain, 1). Kecepatan (*speed*) yaitu kemampuan untuk melakukan gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat mungkin, 2). Kecepatan reaksi (*reaction speed*) yaitu waktu yang diperlukan untuk memberi respons kinetik setelah menerima suatu stimulus atau rangsangan, 3). Daya ledak (*power*) yaitu kemampuan tubuh yang memungkinkan otot

untuk bekerja secara eksplosif, 4). Kelincahan (*agility*) yaitu kemampuan tubuh untuk melakukan perubahan arah secara cepat tanpa adanya gangguan keseimbangan, 5). Keseimbangan (*endurance*) yaitu kemampuan tubuh mempertahankan posisi tubuh secara tepat pada saat melakukan gerakan, 6). Ketepatan (*accuracy*) yaitu kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang di kehendaki, 7). Koordinasi (*coordination*) yaitu kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan secara tepat, cermat, dan efisien.

Menurut Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksun (2007: 53), kebugaran jasmani terdiri dari komponen kemampuan fisik dan kemampuan gerak. Komponen yang berhubungan dengan kemampuan fisik antara lain : a). *Cardio-respiratory endurance* yaitu daya tahan kardiovaskuler, b). *Muscular endurance* yaitu daya tahan otot, c). *Strenght muscle* yaitu kekuatan otot *skeletal*, d). *Muscular speed* yaitu kecepatan otot dalam berkontraksi, e). *Flexibility* yaitu kelentukan, dan komponen yang berhubungan dengan kemampuan gerak antara lain: a). Daya ledak (*eksplosive strength, muscular power*) adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan mengerahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat, b). Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk melakukan suatu aktivitas yang sama berulang-ulang serta berkesinambungan dalam waktu yang singkat, c). Kelentukan (*flexibility*) adalah kesanggupan tubuh atau anggota gerak tubuh dalam melakukan gerakan pada sebuah atau beberapa sendi seluas-luasnya, d). Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam

kecepatan yang tinggi, e). Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan tubuh untuk mengendalikan gerakan bebas menuju suatu sasaran pada jarak tertentu, f). Reaksi (*reaction*) adalah kemampuan tubuh anggota tubuh untuk bereaksi secepat-cepatnya ketika ada rangsangan yang di terima oleh reseptor somatik, kinetik atau vestibular, g). Keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh dimana tubuh tetap dalam keadaan stabil dan terkendali, h). Koordinasi (*coordination*) adalah kemampuan tubuh untuk mengintegrasikan berbagai gerakan yang berbeda menjadi sebuah gerakan tunggal yang harmonis dan efektif.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *power*/daya ledak merupakan salah satu unsur kebugaran jasmani yang merupakan komponen gerak. Sehingga dalam gerak lari *sprint power* sangat berperan penting.

G. Kerangka Berpikir

- a. Kontribusi antara panjang tungkai dengan hasil kecepatan lari gawang
Kecepatan lari dipengaruhi oleh panjang langkah dan frekuensi langkah yang diantaranya dihasilkan oleh tungkai seseorang. seorang pelari yang punya panjang tungkai yang panjang akan memiliki kecepatan linier yang lebih besar. Kecepatan sudutnya dibuat konstan maka panjang radius makin besar daripada kecepatan liniernya, jadi lebih menguntungkan jika digunakan panjang tungkai yang panjang.

Berdasarkan uraian di atas, panjang tungkai mempunyai peranan penting dalam menunjang hasil kecepatan lari gawang.

- b. Kontribusi antara lingkaran paha dengan hasil kecepatan lari gawang
- Seorang pelari tentu memiliki otot paha lebih besar dibandingkan dengan pelari jarak jauh. Untuk itu otot paha yang dimiliki seorang pelari akan membantu laju kecepatan dalam melakukan kemampuan lari gawang. Sebab semakin besar paha tentu semakin besar tumpuan yang terjadi dan akan membantu membawa bobot badan. Secara analisis gerak pada lari gawang, mengharuskan seorang pelari untuk memperoleh gaya tersebut harus melakukan sentakan gerakan kaki seperdetik dengan kuat dan cepat. Sebab gerakan melangkah pada pelari adalah mencapai titik ke depan secara maksimal, sehingga paha akan membantu mendorong tubuh ke depan agar dapat melewati hambatan untuk mencapai hasil maksimal.
- Berdasarkan uraian di atas, lingkaran paha mempunyai peranan penting dalam menunjang hasil kecepatan lari gawang.

- a. Kontribusi antara power tungkai dengan hasil kecepatan lari gawang
- Power* adalah kemampuan untuk menggerakkan, meledakan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari *sprint* komponen fisik merupakan faktor yang paling penting dalam menunjang prestasi. Setiap individu mempunyai *power* yang berbeda-beda, hal ini disebabkan oleh faktor-faktor yang dimiliki oleh masing-masing individu berbeda. *Power* sangat bermanfaat bagi siapa saja terutama dalam olahraga. Untuk mencapai kecepatan tinggi saat lari gawang diperlukan *power* tungkai. Pada saat mendorong tanah tungkai harus kuat, sehingga daya dorong kebelakang yang dihasilkan besar. Gaya yang dihasilkan diubah menjadi gerakan maju dengan

kecepatan gerak yang tinggi. Hal ini berarti semakin kuat *power* tungkai dan semakin cepat gerakan tungkai yang diayunkan kedepan secara bergantian maka dapat menghasilkan kecepatan lari yang maksimum.

Berdasarkan uraian di atas, *power* tungkai mempunyai peranan penting dalam menunjang hasil kecepatan lari gawang

b. Kontribusi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil kecepatan lari gawang

Setiap jenis kemampuan olahraga dilakukan oleh sekelompok otot tertentu. Kekuatan otot merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kegunaan kekuatan disamping untuk mencapai prestasi maksimal, juga untuk mempelajari tehnik, mencegah cedera, dan memantapkan rasa percaya diri.

Dalam melakukan lari gawang kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan melewati gawang yang akan memberikan tenaga penting untuk tolakan, karena dengan kekuatan yang besar akan memungkinkan seseorang dengan jangkauan kaki yang jauh sehingga dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, kekuatan otot tungkai mempunyai peranan penting dalam menunjang hasil kecepatan lari gawang.

H. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara yang harus di uji lagi kebenarannya melauai penelitian ilmiah,hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₁: Ada kontribusi antara panjang tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang.

H₀: Tidak ada kontribusi antara panjang tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang.

H₂: Ada kontribusi antara lingkaran paha dengan hasil lari 100 meter gawang.

H₀: Tidak ada kontribusi antara lingkaran paha dengan hasil lari 100 meter gawang

H₃: Ada kontribusi yang signifikan antara *power* tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang.

H₀: Tidak ada kontribusi yang signifikan antara *power* tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang.

H₄: Ada kontribusi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lari meter gawang.

H₀: Tidak ada kontribusi antara panjang tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:160) “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional. Metode deskriptif korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya.

1. Metode Penelitian dan Objek Penelitian

a. Populasi penelitian

Populasi merupakan sumber data yang sangat penting, karena tanpa kehadiran populasi penelitian tidak akan berarti serta tidak mungkin terlaksana. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 106), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dari pengertian tersebut, populasi penelitian ini adalah merupakan Mahasiswa Penjaskes Putri Angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung sebanyak 20 Mahasiswa, yang telah lulus matakuliah Atletik 2. Pengambilan populasi ini, berdasarkan perbedaan anatomi tubuh mahasiswa putri yang lebih beraneka ragam

dibandingkan mahasiswa putra. Sehingga penelitian ini akan lebih mudah untuk dianalisis.

b. Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 108) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua. Sebaliknya jika subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil antara 10-15%. Karena mahasiswa yang mengikuti pembelajaran lari 100 meter gawang terdapat 20 mahasiswa, tidak lebih dari 100, maka sampel diambil semua populasi yaitu 20 mahasiswa.

c. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi perhatian penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 96). Variabel dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat.

- 1). Panjang tungkai (X_1),
- 2). Lingkar paha (X_2),
- 3). Power tungkai (X_3),
- 4). hasil lari 100 meter gawang.

Pemilihan lari 100 meter ini berdasarkan peraturan IAAF (International Association Of Athletics Federation) pasal 168 bahwa jarak standar untuk lari gawang putri adalah 100 meter dan 400 meter. Selain itu, berdasarkan tingkat kemampuan dan kelelahan yang dimiliki mahasiswa penjasokes putri untuk

melakukan lari gawang, jarak untuk lari gawang dibatasi, yaitu 100 meter gawang.

B. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 136) instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan one-shot-model yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data.

1. Instrumen pengukuran panjang tungkai dan lingkaran paha

Peralatan yang digunakan antara lain,

- a. Antropometer,
- b. Blangko pengukuran panjang tungkai dan lingkaran paha,
- c. Alat tulis.

2. Instrumen pengukuran power tungkai

Peralatan yang digunakan antara lain,

- a. *vertical jump*,
- b. Blangko pengukuran power tungkai,
- c. Alat tulis.

3. Instrumen hasil kecepatan lari 100 meter gawang

Peralatan yang digunakan antara lain,

- a. Gawang,
- b. *Stopwatch*,
- c. Blangko tes,
- d. Alat tulis.

C. Teknik Pengambilan Data

Pelaksanaan :

Orang yang dites berdiri tegak di atas lantai, tubuh tetap tegak lurus dan pandangan lurus ke depan. Panjang tungkai mula diukur dari *spina iliaca anterior superior* sampai *malleolus lateralis*. Untuk Lingkar paha diukur melalui lipatan bawah pinggul yaitu lipatan *gluteal* dengan menggunakan alat berbentuk lilitan yang merupakan bagian dari antropometer.



Gambar 9 : Antropometer

Pelaksanaan *Vertical Jump* :

Orang yang dites berdiri di atas karpet *vertical jump* dengan posisi kedua kaki tertutup rapat, tubuh tetap tegak lurus dan pandangan lurus ke depan. Setelah terdengar sinyal "TUT" , maka peserta tes mulai melakukan lompatan ke atas setinggi-tingginya. Lalu, Baca angka yang terlihat pada alat. Pengukuran di ambil sebanyak dua kali dan hasil terbaik yang di pakai sebagai hasil pengukuran.



Gambar 10 : *Vertical Jump*

1. Instrumen tes kecepatan lari 100 meter gawang

Tes lari (100 meter gawang)

Waktu tempuh dalam penelitian ini adalah tes kecepatan lari yaitu kemampuan seseorang untuk berlari menempuh jarak 100 meter dengan waktu yang sesingkat-singkatnya atau secepat – cepatnya dengan gawang sebagai rintangannya. Dalam penelitian ini, gawang yang digunakan adalah gawang yang memiliki ketinggian berkisar 0,762 m, dengan jarak antar gawangnya 8,50 m. Adapun tes yang dilakukan untuk mengukur kecepatan adalah sebagai berikut :

Kecepatan Lari 100 Meter Gawang

Peralatan yang digunakan antara lain, 1). Lintasan lari yang rata dan lurus, 2). *Stopwatch*, 3). Gawang, 4). Bendera start dan, 5). Alat-alat pencatat hasil.



Gambar 12. Gawang



Gambar 13. Stopwatch

2. Analisis Data.

Analisis data atau pengolahan data merupakan suatu langkah penting dalam suatu penelitian. Dalam suatu penelitian seorang peneliti dapat menggunakan dua jenis analisis, yaitu analisis statistik dan analisis non statistik. Pada dasarnya statistik mempunyai dua pengertian yang luas dan yang sempit. Dalam pengertian yang luas statistik merupakan cara-cara ilmiah yang dipersiapkan untuk mengumpulkan, mengajukan, dan menganalisis, data yang berwujud angka. Sedangkan dalam pengertian yang sempit statistik merupakan cara yang digunakan untuk menunjukkan semua kenyataan yang berwujud angka. Data yang di nilai adalah data variabel bebas: Panjang tungkai (X_1), Lingkar paha (X_2), Power tungkai (X_3), serta variabel terikat yaitu kecepatan lari 100 meter gawang (Y).

i. Pengujian Hipotesis

Analisis dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan, yaitu untuk mengetahui besarnya kontribusi yang diberikan oleh variabel bebas (X_1, X_2, X_3) terhadap variabel terikat (Y) baik secara terpisah maupun secara bersama-sama.

Menurut Sugiyono (2010), untuk menguji hipotesis antara X_1 dengan Y, X_2 dengan Y, X_3 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

X = Skor variabel X

Y = Skor variabel Y

$\sum X$ = Jumlah skor variabel X

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel Y

Menurut Sugiyono (2010:230), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r product moment. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r sebagai berikut:

Tabel 2: Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono(2010.231)

Setelah diketahui besar kecilnya r_{xy} maka taraf signifikan dilihat dengan Kriteria pengujian hipotesis tolak H_0 jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan terima H_0 jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dan untuk mencari besarnya kontribusi antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi :

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

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Detreminansi

r = Koefisien Korelasi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang pada mahasiswa penjaskes putri angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara Lingkar Paha dengan hasil lari 100 meter gawang pada mahasiswa penjaskes putri angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan hasil lari 100 meter gawang pada mahasiswa penjaskes putri angkatan 2015 FKIP Universitas Lampung.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis mengajukan saran sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa penjaskes putri angkatan 2015 agar terus berlatih, sehingga terjadi peningkatan hasil lari 100 meter gawang.

2. Bagi peneliti lain yang berminat meneliti kembali permasalahan ini, disarankan untuk melanjutkan penelitian serupa dengan menambah lebih banyak populasi dan variabel lain agar mendapatkan hasil yang lebih komperensif.
3. Bagi Program Studi Penjaskes agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu informasi untuk mengembangkan ilmu bagi pihak yang ingin melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Prakte Edisi Revisi*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Ballesteros, Jose Manuel. 1993. *Pedoman Dasar Melatih Atletik*. Alih bahasa Program Pendidikan dan Sistem Sertifikasi, Pelatihan Atletik PASI. Jakarta.
- Bompa, T.O, 1994. *Theory and methodology of Training: The Key Athletic Perfomance*, Kendall/ Hunt Publising Campany.
- Cholik Mutohir dan Ali Maksum, Toho. 2007. *Sport Development Index: Konsep, Metodologi dan Aplikasi*. PT. Indeks. Jakarta.
- Cooper, John M 1970 *Track and field for coaching and athlete*. (New Jersey: Prentise hall)
- Danusayogo, Suyono. 2001. *Program Pendidikan dan Sistem Sertifikasi, Pelatihan Atletik PASI*. Jakarta.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Depdikbud Dikti PPLPTK. Jakarta.
- . 2004. *Perencanaan Program Latihan Edisi Kedua*. Bandung.
- Irianto, Djoko pekik. 2004. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga Dan Olahraga*. Yogyakarta : CV Andi offset.
- Lutan, Rusli. 1988. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*. Depdikbud Dirjen Dikti PPLPTK. Jakarta.
- Margono. 2009. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Muler, Harald. 2001. *Pedoman Mengajar; Lari, Lompat, Lempar*. Pendidikan Pelatihan dan Sistem Sertifikasi IAAF. Jakarta.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dahara Prize. Semarang.
- Pearce, Evelyn C. 2012. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Cv. Prima Grafika.

- Purnomo, Eddy. 2007. *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sudarminto, 1992, *Kinesiologi*, Jakarta: Depdikbud Dikti P2TK.
- Sudjana. 2003. *Metode Statistik*. Bandung :Tarsito.Sugiyono, (2008) *Desain Sumber Penelitian*.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Suharno HP.1985. *Ilmu Choaching Umum*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta
- Sukadiyanto. 2002. *Teori Dan Metode Melatih Petenis*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sulistianta, Heru. 2012. *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Syaripuddin, Aip Dkk, 1985 *Atletik*, Depdikbud Dirjen Dikti Pembinaan Tenaga Pendidikan. Jakarta.
- Tim Anatomi. 2003. *Diklat Anatomi Manusia*. Yogyakarta : laboratorium Anatomi FIK UNY
- Tim PPIKOR. 2013. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Ucup, Yusuf, 1992: *Olahraga Pilihan Atletik*, Jakarta: Depdikbud
- Universitas Lampung. 2007. *Format Penulisan Karya Ilmiah*. Bandar Lampung.
- Utomo dan Suwandi, Surtiyo. (2008). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan 3*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Jonath dkk. 1987. *Atletik 2 Lempar dan Lomba Ganda*. Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra Offset.
- Watson, Roger. 2002. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Perawatan*. Jakarta.
- Zafar, Dikdik. 2010. *Mengajar dan Melatih Atletik*. Rosdakarya. Bandung.