

**KONTRIBUSI *POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH SISWA  
PUTERA KELAS XI SMA NEGERI 1 UJUNG BATU**

**SKRIPSI**

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



**OLEH**

**RIKI AFRIADI**  
**NPM. 176610924**

**Dosen Pembimbing**

**Drs. Zulraflia, M.Pd**  
**NIDN. 1026116307**

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

**2022**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**KONTRIBUSI *POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH SISWA  
PUTERA KELAS XI SMA NEGERI 1 UJUNG BATU**

Dipersiapkan oleh :

Nama : Riki Afriadi  
NPM : 176610924  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Pembimbing Utama**

**Drs. Zulraflī, M.Pd**  
NIDN. 1026116307

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**

**Leni Apriani, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 1005048901

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

**Wakil Dekan Bidang Akademik**

**Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed**  
NIDN. 1005068201

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Riki Afriadi  
NPM : 176610924  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul skripsi : *Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu*

Dicukup baiki Oleh :

**Pembimbing Utama**

  
**Drs. Zulrafi, M.Pd**  
NIDN. 1026116307

Mengetahui

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

  
**Leni Apriani, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 1005048901

## SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di

bawah ini :

Nama : Riki Afriadi  
NPM : 176610924  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

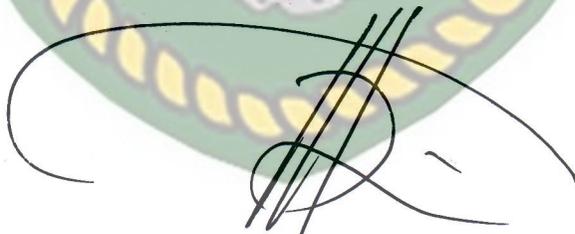
Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul :

**“Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu”**

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

Dicukup baiki Oleh :

**Pembimbing Utama**



**Drs. Zulraflī, M.Pd**  
NIDN. 1026116307

## ABSTRAK

**Riki Afriadi, 2022. Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu.**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasi. Populasi dan sampel dalam penelitian ini ialah siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu yang berjumlah 18 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes standing broadjump dan tes lompat jauh. Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu sebesar 29,70% dengan  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,545 > 0,468$ ).

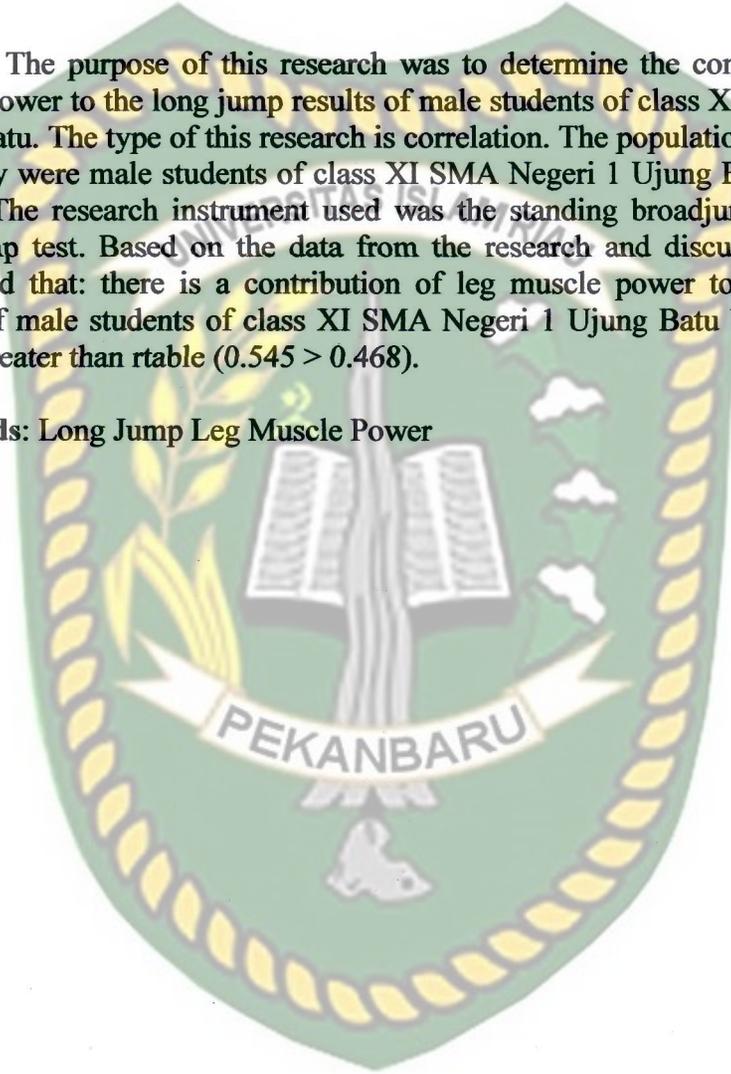
**Kata Kunci:** *Power* Otot Tungkai Hasil Lompat Jauh

## ABSTRACT

**Riki Afriadi, 2022. The Contribution of Leg Muscle Power to the Long Jump Results of Class XI Male Students of SMA Negeri 1 Ujung Batu.**

The purpose of this research was to determine the contribution of leg muscle power to the long jump results of male students of class XI SMA Negeri 1 Ujung Batu. The type of this research is correlation. The population and sample in this study were male students of class XI SMA Negeri 1 Ujung Batu, totaling 18 people. The research instrument used was the standing broadjump test and the long jump test. Based on the data from the research and discussion, it can be concluded that: there is a contribution of leg muscle power to the long jump results of male students of class XI SMA Negeri 1 Ujung Batu by 29.70% with  $t_{count} > t_{table}$  ( $0.545 > 0.468$ ).

**Keywords:** Long Jump Leg Muscle Power



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Riki Afriadi  
NPM : 176610924  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

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

Pekanbaru, 12 Januari 2022  
Penulis,



Riki Afriadi  
NPM. 176610924



**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU**  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284  
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id) Email: [info@uir.ac.id](mailto:info@uir.ac.id)

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**SEMESTER GENAP TA 2021/2022**

NPM : 176610924  
 Nama Mahasiswa : RIKI AFRIADI  
 Dosen Pembimbing : I. Drs ZULRAFLI M.Pd  
 Program Studi : PENDIDIKAN OLAHRAGA (PENJASKESREK)  
 Judul Tugas Akhir : KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH SISWA PUTERA KELAS XI SMA NEGERI 1 UJUNGBATU  
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : The Contribution of Leg Muscle Power to the Long Jump Results of Class XI Male Student of SMA Negeri 1 Ujung Batu  
 Lembar Ke :

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	24-03-2021	Bab I	Perbaiki latar belakang, dan undang-undang	
2	29-04-2021	Bab I dan Bab II	Perbaiki identifikasi masalah, perbaiki rumusan masalah	
3	31-05-2021	Bab III	Perbaiki jenis penelitian, lengkapi instrumen penelitian	
4	31-06-2021	Bab I	Perbaiki rumusan masalah	
5	26-10-2021	Ujian Seminar	Seminar Proposal	
6	23-01-2022	Daftar isi, lampiran, Bab I, Bab IV	Susunan penomoran, lengkapi surat penelitian dari sekolah, masukkan jurnal penelitian yang berhubungan	
7	16-02-2022	Bab II, Bab IV	Cek pengutipan, cek penulisan, tambah uraian pembahasan	
8	23-02-2022	Acc	Acc skripsi untuk diuji	

Pekanbaru, 15 februari 2022.  
 Wakil Dekan I/Ketua Departemen/Ketua Prodi



MTC2NJEWOTI0

(Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed)

NIDN. 10005068201

Catatan :

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopiannya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul **“Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

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

1. Bapak Drs. Zulraflia, M.Pd sebagai pembimbing utama yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan serta pembimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Leni Apriani, S.Pd., M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Islam Riau
3. Bapak Dr. Raffly Henjilito, M.Pd sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Islam Riau
4. Bapak/Ibu Dosen dan staf pegawai tata usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan pengajaran dan

berbagai disiplin Ilmu kepada peneliti selama peneliti belajar di Universitas Islam Riau.

5. Teruntuk orang tua tercinta serta kakak dan adik yang selalu memberikan semangat dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan khususnya angkatan 2017 Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, kerabat, teman dekat, dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

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

Pekanbaru, 12 Januari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT KETERANGAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
SURAT PERNYATAAN .....	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR GRAFIK .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat penelitian.....	6
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Landasan Teori.....	7
1. Hakikat <i>Power</i> Otot Tungkai .....	7
a. Pengertian <i>Power</i> Otot Tungkai .....	7
b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Power</i> .....	10
c. Pengertian Otot Tungkai.....	12
2. Hakekat Lompat Jauh.....	14
a. Pengertian Lompat Jauh .....	14
b. Teknik Dasar Lompat Jauh .....	16
c. Sarana dan Prasarana Lompat Jauh .....	19
B. Kerangka Pemikiran.....	20

C. Hipotesis Penelitian.....	21
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Populasi dan Sampel .....	22
C. Defenisi Operasional.....	23
D. Pengembangan Instrumen.....	23
E. Teknik Pengumpulan Data.....	26
F. Teknik Analisa Data.....	26
<b>BAB BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	28
B. Analisa Data.....	31
C. Pembahasan.....	32
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>35</b>
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kategori Nilai Korelasi .....	27
2. Distribusi Frekuensi Data Power Otot Tungkai Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu.....	29
3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu .....	31



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Fase Awalan.....	17
2. Fase Bertolak.....	17
3. Fase Melayang.....	18
4. Fase Mendarat.....	19
5. Lapangan Lompat Jauh.....	20
6. Desain Penelitian Hubungan Dua Variabel.....	22
7. Tes <i>Standing Broad Jump</i> .....	24
8. Ilustrasi Pelaksanaan Tes Lompat Jauh.....	25



## DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Histogram Distribusi Frekuensi Data <i>Power</i> Otot Tungkai Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu .....	29
2. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu .....	31



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Tes <i>Power</i> Otot Tungkai.....	39
2. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Hasil Tes <i>Power</i> Otot Tungkai .....	40
3. Hasil Tes Lompat Jauh.....	41
4. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Hasil Tes Lompat Jauh .....	42
5. Rekap Data Menggunakan Korelasi Product Moment dan Mencari R Hitung.....	43
6. R tabel .....	45
7. Dokumentasi Penelitian .....	46
8. Surat Riset Penelitian Dari Kampus.....	47
9. Surat Riset Penelitian Dari Kesbangpol.....	48
10. Surat Riset Penelitian Dari Dinas Pendidikan.....	49
11. Surat Balasan Riset Dari Sekolah .....	50

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Olahraga merupakan berbagai aktivitas jasmani yang dilakukan manusia dalam bentuk permainan dan perlombaan dalam rangka memperoleh rekreasi atau kesenangan. Selain itu olahraga dapat menjadi alat pemersatu bangsa, karena tidak ada perbedaan ras dan golongan. Kemudian olahraga juga dapat turut menunjang pembangunan mental dan karakter bangsa yang kuat. Belum lagi nilai-nilai lainnya, seperti kedisiplinan, semangat pantang menyerah, bangkit dari kekalahan, jiwa karsa yang tinggi, kerjasama, kompetisi sportif, dan memahami ada aturan yang berlaku. Disamping itu kegiatan olahraga juga sangat didukung oleh pemerintah ini terlihat pada undang-undang yang di tetapkan oleh pemerintah.

Hal tersebut selaras dengan Undang-Undang nomor 20 tahun 2005 tentang keolahragaan Nasional pasal 1 ayat 11 yang berbunyi “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani”.

Berdasarkan undang-undang di atas telah jelas bahwa olahraga pendidikan yang diberikan di sekolah dilaksanakan pada proses pendidikan jasmani yang berguna untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani. Materi pendidikan jasmani di Sekolah meliputi atletik, permainan, aktivitas ritmik, akuatik, aktivitas luar kelas, aktivitas pengembangan dan kesehatan. Atletik merupakan salah satu cabang yang tertua yang telah ada

dan dilakukan oleh manusia sejak zaman purba sampai sekarang ini. Bahkan dapat dikatakan sejak adanya manusia dimuka bumi ini, atletik sudah ada dan dilakukan oleh manusia. Hal tersebut dikarenakan setiap gerakan dalam atletik seperti jalan, lari, lompat dan lempar merupakan perwujudan dari gerakan dasar dalam kehidupan manusia sehari-hari. Salah satu nomor yang ada dalam atletik ini adalah lompat jauh.

Lompat jauh adalah salah satu cabang olahraga atletik dengan Standar Kompetensi mempraktekkan gerak dasar ke dalam permainan dan olahraga dan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. Sedangkan Kompetensi Dasarnya adalah mempraktikkan gerak dasar Atletik yang dimodifikasi: lompat, loncat dan lempar, dengan memperhatikan nilai-nilai pantang menyerah, sportifitas, percaya diri, dan kejujuran. Tinjauan secara teknis pada lompat jauh meliputi 4 bagian pokok. Awalan jarak awalan tergantung dari kemampuan masing-masing siswa. Bagi pelompat yang dalam jarak relatif pendek sudah mampu mencapai kecepatan maksimal (*full speed*) maka jarak awalan cukup dekat/pendek saja (sekitar 30-40m atau kurang dari itu). Tumpuan, gunakan memaksimalkan kecepatan *vertical* dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horizontal.

Tolakan dilakukan dengan kaki yang terkuat (misalnya kanan). Bagian telapak kaki yang untuk bertumpu adalah cenderung pada bagian tumit terlebih dahulu dan berakhir pada bagian ujung kaki. Sikap badan saat di udara, gaya ini pada waktu melayang di udara kaki dalam keadaan berjalan, setelah kaki terkuat bertumpu, maka kaki ayun segera diangkat kedepan. Pendaratan, pada waktu akan mendarat berat badan dibawa ke depan, begitu juga dengan kedua tangan dan

mendarat harus dengan kedua kaki bersama-sama berusaha mendarat sejauh mungkin dan sikap jongkok.

Dalam melakukan lompat jauh membutuhkan *power* otot tungkai dan keseimbangan yang maksimal. *Power* otot tungkai adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan/force terhadap suatu tahanan. *Power* otot tungkai merupakan satu komponen kondisi fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam keterampilan gerak, sedangkan besar kecilnya *power* dipengaruhi oleh otot yang melekat dan membungkus tungkai tersebut. Terjadinya gerakan pada tungkai tersebut disebabkan adanya otot-otot dan tulang, otot sebagai alat gerak aktif dan tulang alat gerak pasif.

Sedangkan keseimbangan merupakan kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri (*statis balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dinamis balance*). Setiap orang sangat memerlukan keseimbangan yang dapat mempertahankan stabilitas posisi tubuh dalam kondisi *static* atau dinamik. Untuk melaksanakan tugas sehari-hari ataupun dalam melakukan aktifitas keolahragaan keseimbangan sangat dibutuhkan.

Aktifitas olahraga lompat jauh erat kaitannya dengan *power* otot tungkai karena untuk melakukan lompatan yang jauh pada saat bertumpu *power* otot tungkai digunakan untuk menghasilkan dorongan yang maksimal. Dalam melakukan lompat jauh terdapat beberapa gerakan yang harus dikuasai oleh seorang siswa, gerakannya dari mulai sampai akhir, haruslah merupakan gerakan yang menyatu atau gerakan utuh. Gerakan tersebut meliputi gerakan awalan dalam lompat jauh ini dilakukan dengan lari cepat, kemudian pada saat mendekati balok

tumpuan, siswa harus melihat balok sampai 2 atau 3 langkah sebelum bertolak. Kemudian bertumpu dengan kuat dan memanfaatkan *power* otot tungkai untuk mendapatkan dorongan yang jauh ke depan. Sesaat sebelum mendarat, kedua belah kaki harus dijulurkan jauh-jauh ke depan, tubuh membungkuk ke depan, dagu dengan cepat didekatkan antara kedua kaki, tubuh tetap dalam keadaan yang seimbang.

Namun berdasarkan hasil observasi terhadap siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu saat melakukan lompatan masih ada siswa yang kecepatan awalnya masih lambat sehingga siswa kurang mendapatkan momentum atau dorongan saat melompat. Lalu masih ada siswa yang tidak tepat dalam menempatkan kaki tumpu saat melakukan tolakan, saat melayang di udara siswa tidak melengkungkan tubuhnya ke arah depan sehingga jarak lompatan siswa menjadi pendek. Kurang tingginya lompatan siswa menandakan bahwa *power* otot tungkai siswa masih lemah. Koordinasi gerak masih kurang baik sehingga sewaktu hendak akan merubah gerakan lari ke tolakan siswa terlihat ragu-ragu untuk melompat. Saat melakukan lompatan ada beberapa siswa yang kecepatannya saat awalan masih lamban sehingga mengakibatkan kurangnya momentum atau dorongan dari massa tubuh sehingga jarak lompatan tidak jauh.

Dari hasil obeservasi tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu.**

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Masih ada siswa yang kecepatan awalnya masih lambat sehingga siswa kurang mendapatkan momentum atau dorongan saat melompat.
2. Lalu masih ada siswa yang tidak tepat dalam menempatkan kaki tumpu saat melakukan tolakan
3. Saat melayang di udara siswa tidak melengkungkan tubuhnya ke arah depan sehingga jarak lompatan siswa menjadi pendek.
4. Kurang tingginya lompatan siswa menandakan bahwa *power* otot tungkai siswa masih lemah.
5. Koordinasi gerak masih kurang baik sehingga sewaktu hendak akan merubah gerakan lari ke tolakan siswa terlihat ragu-ragu untuk melompat.
6. Saat melakukan lompatan ada beberapa siswa yang kecepataannya saat awalan masih lamban sehingga mengakibatkan kurangnya momentum atau dorongan dari massa tubuh sehingga jarak lompatan tidak jauh.

## C. Pembatasan Masalah

Melihat luasnya masalah, terbatasnya kemampuan dan waktu yang tersedia, maka penulis membatasi masalah pada Kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu.

#### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang di atas, maka dapat dikemukakan perumusan masalah yaitu: Bagaimanakah kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : Kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu.

#### F. Manfaat Penelitian

Kegunaan dari penelitian yang dapat diambil dari hasil pelaksanaan diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Melalui penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan prestasi siswa dalam olahraga lompat jauh.
2. Masukan bagi Guru penjas dalam pelaksanaan kegiatan olahraga lompat jauh di sekolah.
3. Meningkatkan prestasi sekolah dalam bidang olahraga, khususnya cabang lompat jauh.
4. Informasi ilmiah dan diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu bagi Jurusan/Fakultas dalam bidang olahraga atletik.
5. Sebagai bahan masukan bagi peneliti dimasa mendatang.
6. Dapat dijadikan rujukan peneliti berikutnya terutama penelitian yang berhubungan dengan olahraga lompat jauh.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

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

###### a. Pengertian *Power* Otot Tungkai

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

Menurut Arsil yang dikutip oleh Fauqi (2021:51) menyatakan bahwa “*Explosive power* merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena *explosive power* akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya”.

Dari kutipan di atas, dapat dipahami bahwa *power* berguna untuk melakukan hal-hal atau gerakan penting dalam berolahraga untuk menghasilkan daya gerak yang cepat dan tiba-tiba. *Power* akan membantu olahragawan untuk memaksimalkan keterampilan teknik yang dimilikinya, untuk itu *power* harus digunakan, dipelihara dan ditingkatkan unturnya melalui latihan-latihan fisik khusus untuk memaksimalkan *power* yang dimiliki.

Menurut Wilmore yang dikutip oleh Abady (2019:3) Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk mengatasi tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat dalam lompat jauh. Kemampuan lompat jauh tergantung dari beberapa factor yang mempengaruhinya, yaitu *strength*, waktu reaksi (*reaction time*), dan fleksibilitas.

Menurut Kumbara (2017:59) *power* otot tungkai adalah perpaduan antara kecepatan maksimum dan kekuatan maksimum yang di perlukan oleh setiap individu atau olahragawan yang berkaitan dengan kerja fisik untuk memindahkan benda yang berkaitan dengan jarak dan waktu, kemampuan otot untuk bekerja secara tiba-tiba dan kuat. Faktor utama yang berhubungan dengan kekuatan/*power* dan mempengaruhi batas kerja seseorang adalah jarak dan waktu. Jadi, seseorang dikatakan memiliki kekuatan/*power* yang baik, ia akan bisa menyelesaikan pekerjaannya secara maksimum bepacu dengan jarak dan waktu.

Menurut Mylsidayu (2015:136) "*Power* otot dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak". Dari kutipan di tersebut dapat diketahui bahwa daya ledak merupakan merupakan kemampuan sebagian otot untuk menampilkan kekuatan secara *eksplosive* atau dalam waktu yang singkat otot dapat berkontraksi dengan sangat cepat atau *eksplosive* dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam suatu durasi waktu pendek.

Menurut Irawadi (2011:96) mengartikan "*power* otot sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya secara kuat dan kecepatan tinggi". Dalam hal ini *power* otot tungkai dibutuhkan saat melakukan

tolakan saat bertumpu sehingga badan terangkat ke atas dan juga mendorong badan ke depan.

Kemudian Harsono (2001:24) menambahkan bahwa “*power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang amat singkat”. Dari kutipan tersebut dapat dipahami bahwa *power* itu berasal dari kekuatan maksimal seseorang yang dilakukan dengan waktu yang sangat singkat sehingga dapat melakukan gerakan yang cepat dan tiba-tiba. *Power* ini akan memungkinkan seseorang dapat bergerak dengan cepat dan sigap pada gerakan yang dilakukannya.

Disamping teknik dan kondisi fisik lainnya *power* otot tungkai sangat berperan sekali dalam rangka meningkatkan kemampuan tolakan yang tinggi, karena kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot, semakin baik penampang otot yang kuat kecepatan kontraksinya maka *power* yang ditimbulkan juga akan semakin besar. Menurut Julianitine yang dikutip oleh Iswandi (2013:5) Daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat.

Menurut Argantos (2017:44) Peningkatan prestasi juga didukung oleh berbagai faktor seperti kondisi fisik, teknik, taktik, mental, pelatih, sarana dan prasarana, status gizi, dan lain-lain. Fisik, teknik, taktik, dan mental merupakan aspek penting dalam upaya pencapaian prestasi secara maksimal. Hal ini didasarkan pada kemampuan teknik, taktik, dan mental yang baik jika tidak didukung oleh kemampuan fisiknya, maka cenderung tidak akan dapat

berlangsung lama dalam perlombaan dan pertandingan, karena akan mengalami kelelahan sehingga akan mengganggu kemampuan teknik.

Kemudian menurut Syafruddin (2011:73) mengatakan bahwa kemampuan *power* berada antara kekuatan maksimal dan kecepatan gerakan yang cenderung bergerak lebih ke arah kecepatan gerakan atau ke arah kekuatan maksimal menurut besarnya beban atau hambatan. Dari keterangan tersebut dipahami bahwa dalam melakukan lompat jauh, *power* otot tungkai yang cepat dan *explosive* sangat dibutuhkan sewaktu melakukan tumpuan yang maksimal untuk melompat jauh ke atas setinggi mungkin.

Ismaryati (2018:59) mengatakan *power* yaitu *power* siklis dan asiklis, pembedaan jenis ini dilihat dari segi kesesuaian jenis gerakan atau keterampilan gerak. Dalam kegiatan olahraga *power* tersebut dapat dikenali dari perannya pada suatu cabang olahraga. Cabang-cabang olahraga yang lebih dominan *power* siklisnya adalah melempar, menolak dan melompat pada atletik, unsure-unsur gerakan senam, beladiri, loncat indah dan sejenis lebih dominan *power* siklisnya.

Dari kutipan di atas dapat diketahui bahwa daya ledak yang dimiliki seseorang tersebut terbagi ke dalam dua macam yaitu *power* siklis dan asiklis. Daya ledak ini berfungsi sebagaimana seseorang itu membutuhkannya, tentunya dengan daya ledak yang baik dan maksimal seseorang dapat memaksimalkan keterampilan teknik yang dimilikinya.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Power**

*Power* yang baik harus didukung oleh keadaan otot yang bagus yang berguna untuk menghasilkan gerakan yang cepat dan kuat atau secara tiba-tiba

dalam melakukan suatu gerakan yang dinamis namun cepat, dengan *power* yang maksimal, gerakan yang dilakukan tersebut dapat dilaksanakan tanpa menyebabkan cedera pada orang yang melakukannya.

Menurut Bafirman (2008:82) mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi *power* adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi yaitu:

1. Kekuatan

Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Faktor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan otot adalah usia, jenis kelamin, dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis sebatut otot, luas otot rangka, sistem metabolisme energi, sudut sendi, dan aspek psikologis.

2. Kecepatan

Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Faktor yang mempengaruhi kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia, dan jenis kelamin.

Menurut Pratiwi (2021:82) *Power* otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi di mana *power* merupakan gabungan dari kedua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan, dimana kekuatan dan kecepatan di kerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat.

Kemudian menurut Janssen yang dikutip oleh Purwanto (2013:17) Daya ledak adalah kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal. Daya ledak ini harus ditunjukkan oleh perpindahan tubuh (dalam lompat jauh) melintasi udara, dimana otot harus mengeluarkan kekuatan dengan kecepatan yang tinggi agar dapat membawa tubuh atau obyek pada saat pelaksanaan gerak tubuh untuk dapat mencapai suatu jarak.

Menurut Suwardi (2017:42) unsur fisik yang dapat mendukung kemampuan lompatan, yaitu daya ledak (*power*). Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu singkat. Dengan demikian *power* tungkai adalah kemampuan seseorang untuk melakukan atau mempergunakan kekuatan yang maksimal dan dengan waktu yang sangat singkat.

### c. Pengertian Otot Tungkai

Sebagaimana kita ketahui, bahwa tubuh kita dibungkus oleh jaringan-jaringan otot atau gumpalan daging. Jaringan-jaringan otot tersebut berfungsi sebagai penggerak tubuh dalam melakukan gerakan. otot merupakan jaringan kenyal di tubuh manusia dan hewan yang berfungsi menggerakkan organ tubuh.

Menurut Wirasmita (2014:14) menyatakan bahwa: “otot merupakan bagian terpenting dalam tubuh manusia dan mempunyai peranan penting dalam sistem gerak kita selain tulang. Otot merupakan alat gerak aktif karena kemampuan berkontraksi. Otot memendek jika sedang berkontraksi dan memanjang jika relaksasi”.

Dari keterangan tersebut dipahami bahwa otot merupakan alat gerak manusia dengan cara berkontraksi. Otot meliputi semua bagian tubuh manusia sehingga otot merupakan alat gerak aktif yang penting bagi manusia, dengan otot yang banyak membalut tulang rangka maka manusia dapat melakukan semua pekerjaannya.

Wirasmita (2014:13) juga menerangkan bahwa tubuh manusia dibentuk oleh 640 otot rangka yang berbeda. Ujung-ujung otot melekat pada rangka atau

tulang-tulang pembentuk rangka. Ujung-ujung otot melekat pada tulang disebut tendon atau urat otot. Tendon bersifat kuat, kenyal serta disusun oleh jaringan ikat. Tendon yang melekat pada tulang yang bergerak disebut *insersio*, sedangkan tendon yang melekat pada tulang yang tidak bergerak disebut *origo*".

Otot merupakan jaringan kenyal di tubuh manusia yang berfungsi menggerakkan organ tubuh. Sedangkan tungkai adalah kaki atau seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah. Jadi otot tungkai adalah jaringan kenyal yang ada pada kaki atau dapat dikatakan daging pada bagian kaki keseluruhan. Otot adalah sebuah jaringan konektif dalam tubuh yang tugas utamanya kontraksi. Kontraksi otot digunakan untuk memindahkan bagian-bagian tubuh & substansi dalam tubuh.

Menurut Giriwijoyo (2012:193) menyebutkan bahwa memahami fungsi otot adalah memahami dinamika perubahan *intraselular* otot. Oleh karena itu perlu lebih dahulu dibahas anatomi dan fisiologi *molecular* otot, agar perubahan-perubahan yang terjadi di dalam sel-sel otot yang menjalani pelatihan dapat lebih mudah dipahami.

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

Kemudian Giriwijoyo (2012:193) menjelaskan bahwa secara mikroskopis otot rangka terdiri dari satuan-satuan serabut otot. Satu serabut otot, adalah satu

sel otot, panjangnya dapat beberapa cm. Satu sel otot mempunyai banyak inti sel yang biasanya terletak dibagian periferi dekat kepada membran sel.

Otot tungkai merupakan otot anggota gerak bawah yang berguna untuk berjalan, berlari maupun melompat serta menahan tubuh terhadap gaya gravitasi bumi. Otot tungkai terdiri dari otot tungkai atas, dan otot tungkai bawah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa otot tungkai adalah bagian keseluruhan kaki yang terdiri dari berbagai susunan otot yang saling berkaitan untuk memungkinkan melakukan suatu gerak.

## 2. Hakekat Lompat Jauh

### a. Pengertian Lompat Jauh

Lompat jauh merupakan salah satu nomor lompat selain lompat jangkit, lompat tinggi dan lompat tinggi galah. Tujuan lompat jauh adalah melompat sejauh-jauhnya dengan memindahkan seluruh tubuh dari titik-titik tertentu ke titik lainnya, dengan cara berlari secepat-cepatnya kemudian menolak, melayang di udara dan mendarat. Menurut Eddy Purnomo yang dikutip Wahidi (2019:60) “lompat jauh ditinjau dari gaya dibedakan menjadi 3 macam gaya yaitu gaya jongkok (*tuck*), berjalan diudara (*walking in the air*) dan melayang (*hang style*)”.

Menurut Paturohman (2018:3) Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu dari awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak. Kecepatan yang diperoleh dari hasil awalan itu disebut dengan kecepatan horizontal, yang sangat berguna untuk membantu kekuatan pada waktu melakukan tolakan ke atas ke depan pada lompat jauh. Agar dapat menghasilkan daya tolakan yang besar, maka langkah lari awalan harus dilakukan

dengan mantap dan menghentak-hentak (*dinamis-step*).

Menurut Adi (2008:49) lompat jauh adalah nomor olahraga atletik yang menuntut keterampilan melompat ke depan sejauh mungkin dengan satu kali tolakan. Biasanya, pelompat jauh yang andal juga merupakan pelari jarak pendek yang tangguh sebab penempatan fisik kedua olahraga itu hampir sama, yaitu kaki dan otot perut yang kuat, kecepatan lari jarak pendek dan hentakan kaki.

Menurut Azhari (2017:39) Lompat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik yang lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik, sedangkan lompat jauh adalah suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Kemudian menurut Syarifuddin yang dikutip oleh Rahmat (2014:24) Lompat jauh adalah salah satu nomor lompat selain lompat jangkit, lompat tinggi, dan lompat tinggi galah. Tujuan lompat jauh adalah melompat sejauh-jauhnya dengan memindahkan seluruh tubuh dari titik tertentu ke titik lainnya, dengan cara berlari secepat-cepat nya, kemudian menolak, melayang di udara dan mendarat.

Selanjutnya Adi (2008:49) menjelaskan bahwa gaya jongkok merupakan salah satu gaya dalam lompat jauh. Disebut gaya jongkok karena posisi badan atlet sewaktu berada di udara menyerupai orang yang sedang berjongkok. Karakteristik gerak dasar dalam lompat jauh gaya jongkok meliputi awalan,

tumpuan atau tolakan, melayang di udara dengan sikap berjongkok, dan mendarat di landasan berpasir.

Menurut Sutanto (2016:23) mengatakan bahwa seperti namanya, pengertian lompat jauh adalah olahraga yang mengharuskan seorang pelompat untuk melompat sejauh-jauhnya. Pada olahraga ini akan disediakan bak lompatan sebagai tempat mendarat dengan panjang sekitar 9 meter. Pelari harus berlari secepat mungkin lalu melompat dibalok tumpuan, dan yang terakhir adalah mendarat sejauh-jauhnya di bak lompatan.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa lompat jauh adalah usaha yang dilakukan oleh pelompat untuk mencapai hasil lompatan yang sejauh-jauhnya yang dimulai dari berlari sejak awalan, semakin kencang ke arah bak pasir yang berguna untuk mendapatkan momentum atau dorongan sewaktu melompat dan melakukan tolakan dengan memaksimalkan *power* otot tungkai yang bermanfaat dalam mendorong tubuh ke atas dan ke arah depan sehingga lompatan semakin jauh dari papan tolakan.

#### **b. Teknik Dasar Lompat Jauh**

Menurut Sidik (2013:66-68) Ada beberapa fase dalam cabang olahraga lompat jauh, yakni :

##### a) Fase awalan

Tujuan: untuk mengetahui kecepatan maksimal yang terkontrol

Karakteristik teknik:

- 1) Panjang awalan bervariasi antara 10 langkah (untuk pemula) sampai 20 langkah (untuk atlet kelas atas).

- 2) Teknik lari sama dengan teknik *sprinter*.
- 3) Kecepatan awalan meningkat secara terus-menerus sampai papan tolakan



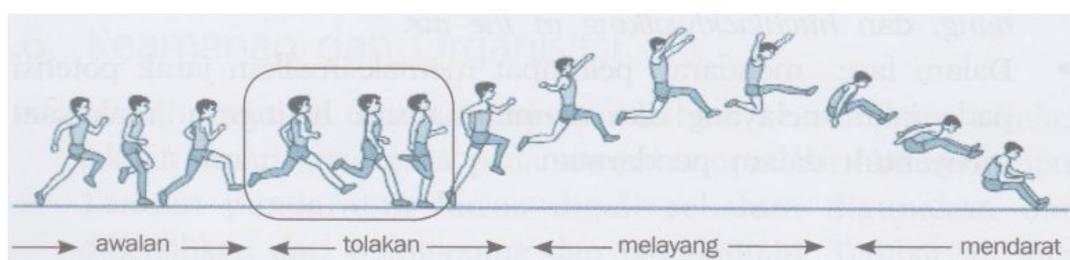
**Gambar 1. Fase Awalan**  
(Sidik, 2013:66)

b) Fase bertolak

Tujuan: Guna memaksimalkan kecepatan *vertikal* dan guna memperkecil hilangnya kecepatan *horisontal*

Karakteristik teknik

- 1) Penancangan kaki adalah aktif dan cepat dengan suatu gerakan ke bawah dan ke belakang',
- 2) Waktu bertolak dipersingkat, pembengkokkan minimum dari kaki penumpu.
- 3) Paha tungkai bebas didorong ke posisi horisontal.
- 4) Sendi-sendi pergelangan kaki, lutut dan pinggang diluruskan sepenuhnya.



**Gambar 2. Fase Bertolak**  
(Sidik, 2013:66)

## c) Fase melayang

Tujuan: persiapan untuk mendarat yang efisien

Karakteristik teknik

- 1) Dalam posisi menolak (*take off*) tungkai bebas dipertahankan.
- 2) Badan tetap tegak ke alas dan *vertikal*.
- 3) Tungkai tolakan mengikuti selama waktu melayang
- 4) Tungkai tumpuan dibengkokkan dan ditarik ke depan dan ke was mendekati akhir gerak melayang
- 5) Baik tungkai bebas maupun tungkai tumpu diluruskan ke depan untuk mendarat.



**Gambar 3. Fase Melayang**  
(Sidik, 2013:67)

## d) Fase pendaratan

Tujuan: memperkecil hilangnya jarak lompatan

Karakteristik teknik

- 1) Penancangan kaki adalah aktif dan cepat dengan suatu gerakan ke bawah dan ke belakang.
- 2) Kedua tungkai hampir sepenuhnya diluruskan.
- 3) Togok dibengkokkan ke depan.
- 4) Kedua lengan ditarik ke belakang.

- 5) Pinggang didorong ke depan menuju ke titik sentuh tanah



**Gambar 4. Fase Mendarat**  
(Sidik, 2013:68)

Dari kutipan di atas dapat diketahui bahwa olahraga lompat jauh terdiri dari beberapa fase gerak, mulai dari fase awalan, sampai pada fase pendaratan. Lompat jauh yang dilakukan harus didukung oleh kondisi fisik seperti *power* otot tungkai yang berguna untuk mendapatkan dorongan ke depan sewaktu melakukan lompatan, sehingga menghasilkan lompatan yang jauh.

Menurut Haryanto (2021:43) Pada konsep fase-fase tersebut fase awalan akan melibatkan panjang tungkai, dan juga kecepatan lari. Fase tolakan akan melibatkan panjang tungkai dan *power* otot tungkai. Kemudian fase melayang akan melibatkan lentingan punggung dan kecepatan dalam fase awalan untuk menambah dorongan ke depan. Fase mendarat dan yang paling akhir banyak melibatkan keseimbangan dan panjang tungkai.

### c. Sarana dan Prasarana Lompat Jauh

Menurut Adi (2008:50) Dalam perlombaan lompat jauh, diperlukan tempat khusus agar perlombaan dapat berjalan dengan lancar. Tempat khusus tersebut terdiri dari lintasan lari untuk ancang-ancang, papan tolakan, dan landasan/bak pasir untuk mendarat. Tempat khusus tersebut memiliki ukuran yang telah ditentukan. Panjang lintasan lari untuk ancang-ancang adalah 40-45 m dan lebar

1,2 m. Panjang minimal bak pasir adalah 9 m dan lebar antara 2,75-3 meter. Papan tolakan terbuat dari kayu atau bahan lain yang memiliki kekuatan dan permukaan yang serupa dengannya. Lebar papan itu 10 cm dan panjang 1,2 m. Adapun tebalnya 1,5 cm, yang harus terpasang timbul setinggi 8 mm di atas permukaan tanah dan terbenam sedalam 7 mm. Papan tolakan tersebut diletakkan dengan jarak 1 m dari bak pasir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar berikut ini:



**Gambar 5. Lapangan Lompat Jauh**  
(Adi, 2008:50)

## B. Kerangka Pemikiran

Kemampuan teknik dalam lompat jauh besar perannya untuk mencapai prestasi, sebab sebagian besar orang yang melakukan lompat jauh yang prestasinya baik memiliki teknik yang baik dan kondisi fisik yang baik. Unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk menunjang hasil lompat jauh diantaranya *power* otot tungkai. Seorang pelompat agar dapat melakukan lompatan dengan baik hendaknya memperhatikan teknik dan menggunakan *power* otot tungkai dengan maksimal. *Power* otot tungkai akan membantu optimalnya tolakan siswa

saat melakukan lompat jauh. Adapun hasil lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu dari awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari *power* otot tungkai saat melakukan tolakan pada papan tumpuan.

Prinsip dasar didalam gerakan lompat adalah tolakan yang optimal. Oleh karena itu lompat jauh membutuhkan *power* otot tungkai yang luar biasa dan otot yang sangat kuat. Selain itu, siswa juga harus dapat dengan tepat menempatkan kaki pada papan tumpuan sehingga juga dapat mempengaruhi hasil lompat jauh. *Power* otot tungkai yang baik akan memungkinkan jauhnya jangkauan lompatan.

Berdasarkan pembahasan di atas penelitian ini diarahkan untuk mengetahui *power* otot tungkai yang dimiliki siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu. Selain itu penelitian ini juga diarahkan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel *power* otot tungkai dengan jauhnya hasil lompat jauh.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti mengajukan hipotesis yaitu : Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Rancangan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Rancangan penelitian korelasional menurut Kusumawati (2015:35) penelitian hubungan atau (asosiatif) dapat berupa hubungan simetris, kausal (sebab akibat). Dimana dalam penelitian ini yang menjadi variabel X adalah *power* otot tungkai dan variabel Y hasil lompat jauh. Menurut Kusumawati (2015:35) desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 6. Desain Penelitian Hubungan Dua Variabel  
Kusumawati (2015:35)**

X = variabel bebas  
Y = variabel terikat

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI 1 SMA Negeri 1 Ujung Batu. Berdasarkan data di lapangan jumlah siswa putra kelas XI 1 SMA Negeri 1 Ujung Batu adalah 18 orang siswa.

##### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian sari populasi. Namun mengingat populasi yang sedikit maka sampel penelitian ini diambil dari keseluruhan populasi yang ada

atau *sampel jenuh*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arikunto (2006:134) yang menyatakan bahwa apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua sehingga jumlah sampel pada penelitian ini adalah 18 orang.

### C. Definisi operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam penafsiran peneliti memperjela beberapa istilah sebagai berikut:

1. *Power* otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat.
2. Lompat jauh adalah melompat sejauh-jauhnya dengan memindahkan seluruh tubuh ke arah depan, disaat melayang seperti berjongkok ke titik terjauh yang bisa dicapai semaksimal mungkin.

### D. Pengembangan Instrumen

Adapun instrumen penelitian penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah *power* otot tungkai sedangkan variabel terikat adalah hasil lompat jauh gaya jongkok. Data didapat dari tes pengukuran kedua variabel tersebut.

#### 1) *Standing Broad Jump (Lompat Jauh Tanpa Awalan)* (Arsil, 2010:111)

Tujuan : Mengukur *power* otot tungkai.

Sasaran : Laki-laki dan perempuan yang berusia 12 sampai 18 tahun.

Pelaksanaan :

- a) Testee berdiri dibelakang garis batas, kedua kaki sejajar, lutut ditekuk dan kedua lengan kebelakang

- b) Tapan menggunakan awalan, kedua kaki menolak secara bersama dan melompat kedepan sejauh-jauhnya.

Penilaian :

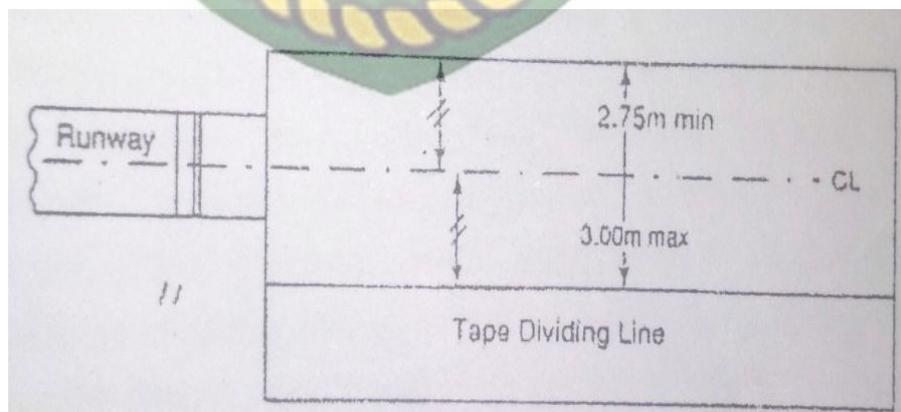
- a) Jarak lompatan dihitung dari garis batas sampai dengan garis terdekat bagian anggota badan yang menyentuh matras atau pasir



**Gambar 7. Tes *Standing Broad Jump***  
(Widiastuti, 2011:105)

- 2) **Tes Lompat Jauh (PASI, 2011:51)**
- a. Pelaksanaan
    1. Pelompat dipanggil dan bersiap-siap untuk melompat
    2. Setiap pelompat diberi kesempatan untuk melompat sebanyak 3 kali
  - b. Penilaian
    1. Setiap selesai melompat, jaraknya diukur, kecuali lompatan yang gagal
    2. Pengukuran mulai dari pinggir papan yang terdekat dengan papan bak pasir sampai pada bekas lompatan yang terdekat dengan papa tolakan
    3. Hasil pengukuran dicatat oleh pencatat
  - c. Pelompat Dikatan Gagal Apabila,

1. Saat menumpu dia menyentuh tanah setelah garis batas tumpuan dengan bagian tubuh yang manapun, baik sewaktu melompat hanya berlari tanpa melompat atau bertumpu di luar ujung balok tumpuan, baik sebelum atau perpanjangan garis batas tumpuan
2. Menyentuh tanah antara garis tumpuan dan tempo / pendaratan,
3. Melakukan gerakan semacam salto pada saat melakukan awalan ataupun saat melompat
4. Saat mendarat, menyentuh tanah di luar tempat pendaratan lebih dekat ke garis tumpuan dari pada bekas terdekat yang terjadi di pasir
5. Ketika meninggalkan tempat pendaratan, kontaknyanya yang pertama kaki dengan tanah luar tempat pendaratan lebih dekat ke garis tumpuan dari pada bekas terdekat pada pasir saat mendarat, termasuk setiap bekas di pasir yang terjadi saat badannya tak seimbang waktu mendarat yang sepenuhnya terjadi di tempat pendaratan namun lebih dekat ke garis tumpuan dan pada bekas permulaan yang dibuat saat mendarat.



**Gambar 8. Daerah Pendaratan Terpadu Lompat Jauh PASI (2011:53)**

### E. Teknik Pengambilan Data

Sesuai dengan jenis penelitian maka peneliti mempergunakan metode dalam memperoleh data dengan menggunakan:

1. Pengamatan (Observasi)

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

2. Dokumentasi (Kepustakaan)

Dokumentasi adalah memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto dan data yang relevan penelitian.

3. Tes dan pengukuran

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu.. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah a) tes *power* otot tungkai dengan menggunakan *standing boardjump* dan b) tes lompat jauh.

### F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis korelasi yang dipergunakan adalah: Teknik analisis korelasi yang dipergunakan adalah *power* otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil lompat jauh ( $Y$ ) menggunakan korelasi sesuai dengan pendapat Pearson dalam Riduwan (2005:138).

$$\text{Rumus Pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

Keterangan:

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

Untuk memberikan interpretasi besarnya nilai korelasi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

**Tabel 1. Kategori Nilai Korelasi**

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

Untuk melihat besarnya kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu dengan melihat koefisien determinasi menurut Sugiyono (2010:215) dengan rumus:  $KD = r^2 \times 100$ .

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu, diketahui bahwa *power* otot tungkai mempunyai kontribusi terhadap kemampuan Lompat Jauh sebagaimana akan dijelaskan pada pembahasan di bawah ini.

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

##### 1. Data *Power* Otot Tungkai Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu

Hasil pengukuran *power* otot tungkai siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu menggunakan tes *standing broadjump* didapatkan nilai tertinggi adalah 270 centimeter dan terendah adalah 165 centimeter, Mean (rata-rata) adalah 201.89 dengan *standar deviasi* sebesar 30.18 centimeter dari sampel yang berjumlah 18 orang.

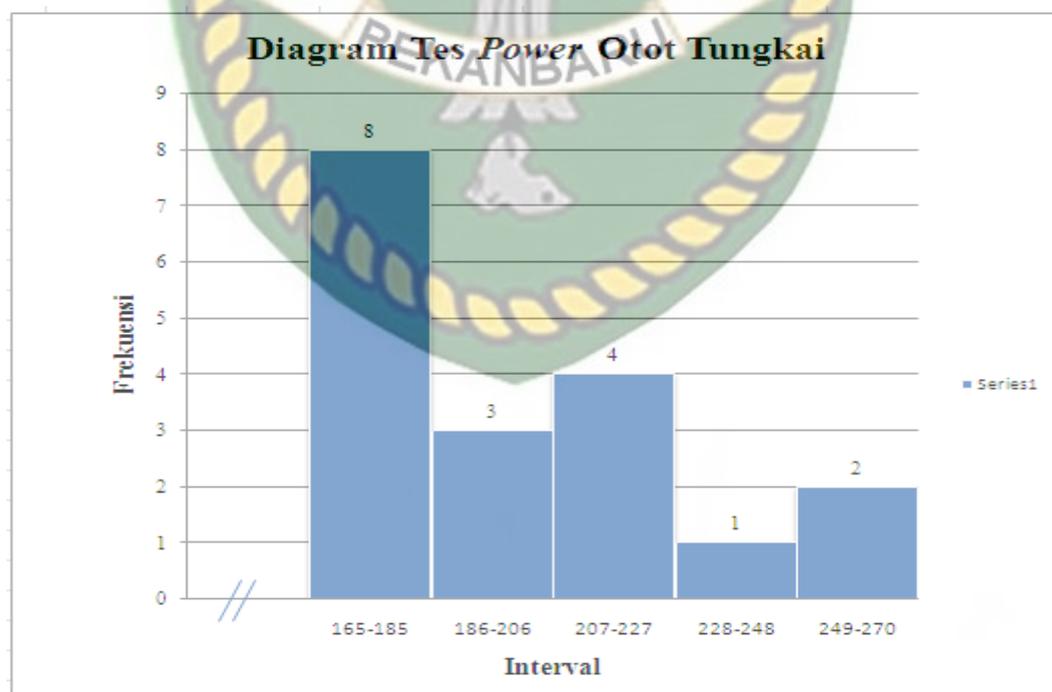
Kemudian hasil pengukuran tersebut dapat dilihat sebaran datanya yang di distribusikan pada 5 kelas interval dengan panjang interval kelas sebanyak 21 dimana pada kelas pertama dengan rentang kelas interval 165-185 terdapat frekuensi absolut sebanyak 8 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 44.44%, pada kelas kedua dengan rentang kelas interval 186-206 terdapat frekuensi absolut sebanyak 3 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 16.67%, pada kelas ketiga dengan rentang kelas interval 207-227 terdapat frekuensi absolut sebanyak 4 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 22.22%, pada kelas keempat dengan rentang kelas interval 228-248 terdapat frekuensi absolut sebanyak 1 orang

dengan frekuensi relatif sebanyak 5.56%, pada kelas kelima dengan rentang kelas interval 249-270 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 11.11%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Power* Otot Tungkai Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu**

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	165 - 185	8	44.44%
2	186 - 206	3	16.67%
3	207 - 227	4	22.22%
4	228 - 248	1	5.56%
5	249 - 270	2	11.11%
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>

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



**Grafik 1. Histogram Distribusi Frekuensi Data *Power* Otot Tungkai Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu**

## 2. Data Hasil Tes Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu

Hasil pengukuran hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu menggunakan tes lompat jauh didapatkan nilai tertinggi adalah 391 centimeter dan terendah adalah 268 centimeter. Mean (rata-rata) adalah 354.94 centimeter dan *standar deviasi* sebesar 35.96, median atau nilai tengah 366 dan modus atau nilai yang sering muncul 391 dari sampel yang berjumlah 18 orang.

Kemudian hasil pengukuran tersebut dapat dilihat sebaran datanya yang di distribusikan pada 5 kelas interval dengan panjang interval kelas sebanyak 25 dimana pada kelas pertama dengan rentang kelas interval 268-292 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 11.11%, pada kelas kedua dengan rentang kelas interval 293-317 terdapat 1 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 5.56%, pada kelas ketiga dengan rentang kelas interval 318-342 tidak ada, pada kelas keempat dengan rentang kelas interval 343-367 frekuensi absolut sebanyak 7 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 38.89%, pada kelas kelima dengan rentang kelas interval 368-392 terdapat frekuensi absolut sebanyak 8 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 44.44%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu**

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	268 - 292	2	11.11%
2	293 - 317	1	5.56%
3	318 - 342	0	0.00%
4	343 - 367	7	38.89%
5	368 - 392	8	44.44%
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>

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



**Grafik 2. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Hasil Lompat Jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu**

### B. Analisa Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Yang menjadi variabel X adalah *power* otot tungkai dan yang menjadi variabel Y adalah hasil hasil lompat jauh. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi *power* otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu adalah 0,545. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel} = 0,468$ , sehingga dapat diketahui bahwa terdapat hubungan dari variabel X terhadap variabel Y atau terdapat hubungan *power* otot

tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu.

Sedangkan untuk nilai kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh Siswa Putera Kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu 29,70%. Artinya disaat siswa melakukan kemampuan Lompat Jauh, unsur *power* otot tungkainya memberikan sumbangan (kontribusi) sebesar 29,70% sedangkan sisanya sebesar 70,30% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti koordinasi gerakan serta keseimbangan disaat melakukan hasil lompat jauh.

### C. Pembahasan

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya korelasi yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu. Sebagaimana menurut Annarino dalam Bafirman (2008:28) *power* adalah berhubungan dengan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan *eksplosive* dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam suatu durasi waktu pendek.

Dalam olahraga hasil lompat jauh perlunya *power* otot tungkai yang baik sehingga dapat memaksimalkan hasil lompat jauh siswa. Dalam hasil lompat jauh hampir seluruh otot tungkai bekerja. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa *power* otot tungkai mempunyai hubungan sebesar  $r_{hitung} = 0,545$  yang lebih besar dari nilai  $r_{tabel} = 0,468$ , sehingga adanya kontribusi dari *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh sebesar 29,70%.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya nilai kontribusi sebesar 29,70% didukung oleh keadaan fisik dan kemampuan siswa yang sudah memaksimalkan

*power* otot tungkainya sewaktu melakukan tes *power* otot tungkai dan tes lompat jauh, sehingga hingga saat skripsi ini ditulis, hasil penelitian ini merupakan kemampuan maksimal siswa dalam melakukan lompat jauh. Selain *power* otot tungkai dan usaha maksimal dari siswa sewaktu melakukan lompat jauh, masih ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil lompat jauh sebesar 70,30%.

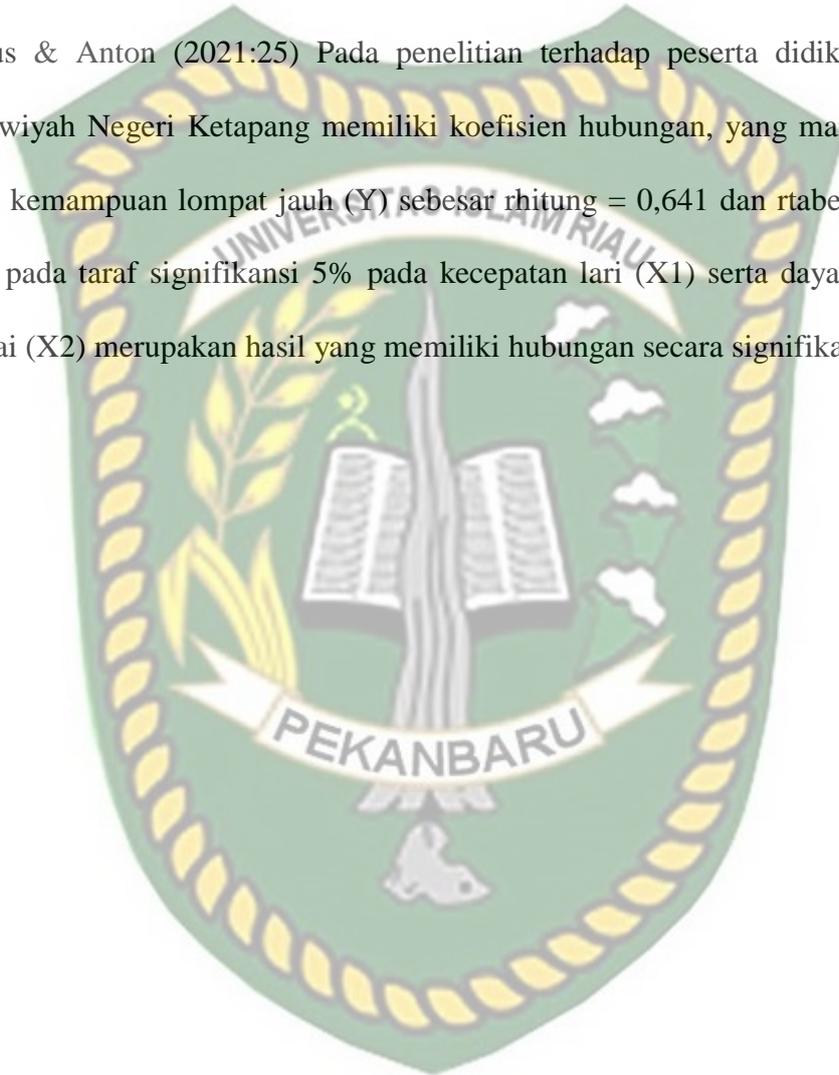
faktor-faktor tersebut diduga dari koordinasi gerak yang berguna sebagai hubungan harmonis dari hubungan saling berpengaruh di antara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan beberapa tingkat ketrampilan. Sebagaimana hasil penelitian Mulyadi (2016:50) menunjukkan bahwa Koordinasi mata-kaki memberikan kontribusi terhadap kemampuan lompat jauh santriwan MTs Pondok Pesantren Iqra' *start* sebesar 21.07%

Kemudian faktor lain yang mempengaruhi hasil lompat jauh adalah keseimbangan. Keseimbangan yang berguna untuk mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat melakukan gerakan lompat jauh. Sebagaimana sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yulmiando (2020:168) bahwa dari perhitungan korelasi product moment ( $R_{yx^2}$ ) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan  $r_{hitung} = 0,41 > r_{tabel} 0,329$ , hal ini berarti terdapat kontribusi antara keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh siswa SMP Negeri 1 Kecamatan Sungai Batang Kabupaten Indragiri Hilir.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka dapat dipahami bahwa hasil lompat jauh dipengaruhi oleh beberapa faktor penting yang terdiri dari unsur-unsur fisik, seperti koordinasi mata-kaki dan keseimbangan. Namun faktor yang paling dominan adalah faktor *power* otot tungkai yang memberikan kontribusi sebesar

29,70%. Ini berarti bahwa semakin baik unsur-unsur fisik tersebut maka akan semakin baik pula hasil lompat jauh seseorang.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Firdaus & Anton (2021:25) Pada penelitian terhadap peserta didik Madrasah Tsanawiyah Negeri Ketapang memiliki koefisien hubungan, yang mana terdapat antara kemampuan lompat jauh (Y) sebesar  $r_{hitung} = 0,641$  dan  $r_{tabel} = 0,367$  pada taraf signifikansi 5% pada kecepatan lari (X1) serta daya ledak otot tungkai (X2) merupakan hasil yang memiliki hubungan secara signifikan



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Ujung Batu sebesar 29,70% dengan  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,545 > 0,468$ ).

#### B. Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan adalah :

1. Kepada siswa sekiranya dapat dapat bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran atletik guna mendapatkan prestasi lompat jauh yang baik.
2. Bagi Guru hendaknya memberikan latihan kondisi fisik berupa latihan *power* otot tungkai sehingga menghasilkan lompat jauh yang bagus.
3. Bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat dijadikan referensi tambahan untuk mengkaji lebih dalam tentang faktor lain yang mempengaruhi hasil lompat jauh.
4. Bagi kepala sekolah SMA Ngeri 1 Ujung Batu agar dapat menambah sarana dan prasarana atletik di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abady, A. N. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Berjalan Diudara Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 3 Makassar. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 7(1), 1-7.
- Adi, W. (2016). *Seri Olahraga Atletik*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Argantos, A., & Hidayat, M. (2017). Hubungan *Power* Otot Tungkai, Kelentukan, Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantung. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 42-54.
- Arsil. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang : Wineka Media
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian dan Pendekatan Suatu Praktek*. PT Jakarta. Rineka Cipta.
- Azhari, M. Y., Sujiono, B., & Widyonarto, R. (2017). Hubungan Kecepatan Lari Dan *Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantung Pada Mahasiswa Kuliah Olahraga Prestasi Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 1(2), 38-51.
- Bafirman, (2008). *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negri Padang
- Fauqi, A. (2021). Pengaruh Explosive Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Take off Lompat Jauh Mahasiswa Penjaskesrek. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(1), 49-58.
- Giriwijoyo, S. (2012). *Ilmu Faal Olahraga. (Fisiologi Olahraga) Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga Untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Mulyadi, H. (2016). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Matakaki Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Santriwan Mts Pondok Pesantren Iqra'barung-Barung Balantai Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 1(1), 45-50.
- Mylsidayu, A. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Numai, Erizal. 2004. *Buku Ajar Atletik*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Haryanto, A. I., & Fataha, I. (2021). Korelasi Panjang Tungkai, *Power* Otot Tungkai Dan Kecepatan Lari Dengan Hasil Lompat Jauh. *Jambura Health and Sport Journal*, 3(1), 42-50.
- Irawadi, H. (2011). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang : Jurusan Kepelatihan Olahraga fakultas Ilmu Keolahragaan. UNP.
- Ismaryati. (2018). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. UNS Press.
- Iswandi, F., & Purnomo, E. (2013). Hubungan Sprint Dan *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh gaya jongkok. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(4).
- Kumbara, H., & Sukirno, S. (2017). Korelasi Kebutuhan Kalori, *Power* Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Atlet Pelajar Sumatera Selatan. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 2(1), 57-65.
- Kusumawati, M. (2015). *Penelitian Penjasorkes Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- PASI. (2011). *Peraturan Perlombaan*. 2010-2011. Jakarta: PASI
- Paturohman, A. D. Mudian, D., & Haris, I. N. (2018). Hubungan Antara Kecepatan Lari dan *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas V SD Negeri Ciwiru Kecamatan Dawuan. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4(01).
- Purwanto, H. (2013). *Sumbangan Lari 30 Meter Dan Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Pratiwi, S. E., Rusli, M., & Saman, A. (2021). HUBungan *Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Siswa Kelas XI SMAN 1 Kulisusu. *Journal Olympic (Physical Education, Health and Sport)*, 1(1), 80-88.
- Rahmat, Z. (2014). Hubungan *Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Berjalan Diudara pada Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh. *Jurnal Penjaskesrek*, 1(2), 23-31.
- Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Sidik, D, Z. (2013). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung. PT. Rosdakarya

Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sutanto, T. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Suwardi, S., Hakim, H., & Jumaldi, A. (2017). Kontribusi *Power* Tungkai, Kecepatan Lari, Dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Pada Siswa SMPN 2 Sabbangparu Kab. Wajo. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 1(1), 40-45.

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

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005. Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta: Kemenegpora Republik Indonesia

Wahidi, R., & Nurcahya, Y. (2019). Hubungan antara Panjang Tungkai dengan Hasil Lompat Jauh. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(1), 59-67.

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

Wirasasmita, R. (2014). *Ilmu Urai Olahraga II*. Bandung: Alfabeta.

Yulmiando, R. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa Smp Negeri 1 Tembilahan. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 7(2), 156-170.