

**KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN
LOMPAT JANGKIT SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2
BANGKINANG KOTA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau



OLEH

AL FAJRI
146610404

Pembimbing Utama

Mimi Yufianti, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1026078901

Pembimbing Pendamping

Novri Gazali, S.Pd, M.Pd
NIDN. 101711872

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2018**

ABSTRAK

AL FAJRI (2018) : Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jangkit Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan lompat jangkit siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar yang berjumlah 109 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* maka peneliti menjadikan sampel pada penelitian ini adalah 15% yaitu sebanyak 16 orang siswa putera yang diambil perwakialanya dari tiap kelas. Instrumen penelitian ini menggunakan tes standing broad jump dan tes lompat jangkit. Dalam pelaksanaanya 1 orang siswa mengalami cedera sehingga data yang dikumpulkan hanya 16 orang. Hasil perhitungan yang dilakukan didapatkan indek korelasi sebesar 0.545. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada $n = 16$ atau $df = 14$ dengan tingkat kesalahan 5% sebesar 0,497. hasil perhitungan didapatkan nilai t hitung = 2,43. Nilai t tabel pada $df = 14$ adalah 2,14. Hasil perbandingan didapatkan nilai t hitung (2.43) > t tabel (2,14), oleh karena itu kontribusi variabel X terhadap variabel Y adalah signifikan. Nilai koofisien determinasi adalah 29,7%. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat kontribusi *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar sebesar 29,7%.

Kata kunci : *Power* Otot Tungkai, Lompat Jangkit

ABSTRACT

AL FAJRI (2018): Contribution of Leg Muscle Power to the Triple Jump Ability of Class XI Students of Bangkinang City 2 High School

The purpose of this study was to determine the contribution of leg muscle power to the triple jump ability of class XI students of Bangkinang City 2 High School. This type of research is correlational research. The population in this study were all male students of class XI of Bangkinang State High School 2, Kampar Regency, amounting to 109 people. The sampling technique used purposive sampling, so the researchers made the sample in this study was 15%, namely as many as 16 male students taken from each class. The instrument of this study used a standing broad jump test and an triple jump test. In the implementation, 1 student suffered injuries so that the data collected was only 16 people. The results of calculations performed obtained a correlation index of 0.545. This value is then compared with the r table value at $n = 16$ or $df = 14$ with a 5% error rate of 0.497. the calculation results obtained by the value of t arithmetic = 2.43. The value of t table at $df = 14$ is 2.14. The comparison results obtained by the value of t arithmetic ($2.43 > t$ table (2.14)), therefore the contribution of variable X to variable Y is significant. The coefficient of determination is 29.7%. The conclusion of this study is that there is a contribution of explosive limb muscle power to the results of triple jump of Class XI students of Bangkinang State Senior High School 2 in Kampar Regency in the amount of 29.7%.

Keyword : Explosive Power Leg Muscle, Triple Jump

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AL FAJRI
NPM : 146610404
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Program studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Judul skripsi : Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jangkit Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri yang dibimbing oleh dosen pembimbing yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat dari skripsi orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya pegang 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, Februari 2019

Yang



AL FAJRI
146610404

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul **“Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jangkit Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.** Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Selesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari segala bantuan dan bimbingan dari semua pihak, sehingga pada kesempatan ini pula penulis dengan ketulusan hati mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Mimi Yulianti, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Utama saya, yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Novri Gazali, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Pendamping saya, yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. Alzaber, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
4. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yaitu bapak Drs. Daharis, M.Pd dan Ibu Merlina Sari, S.Pd, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan arahan kepada penyusun dalam pengajuan judul usulan penelitian.

5. Seluruh pegawai/ Staf Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah membantu penyusun dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Dalam penulisan ini penulis sudah berusaha semaksimal mungkin. Jika masih ada kekurangan dalam penulisan skripsi ini, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Akhirnya harapan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca lainnya Amin.

Pekanbaru, Desember 2018

Penulis

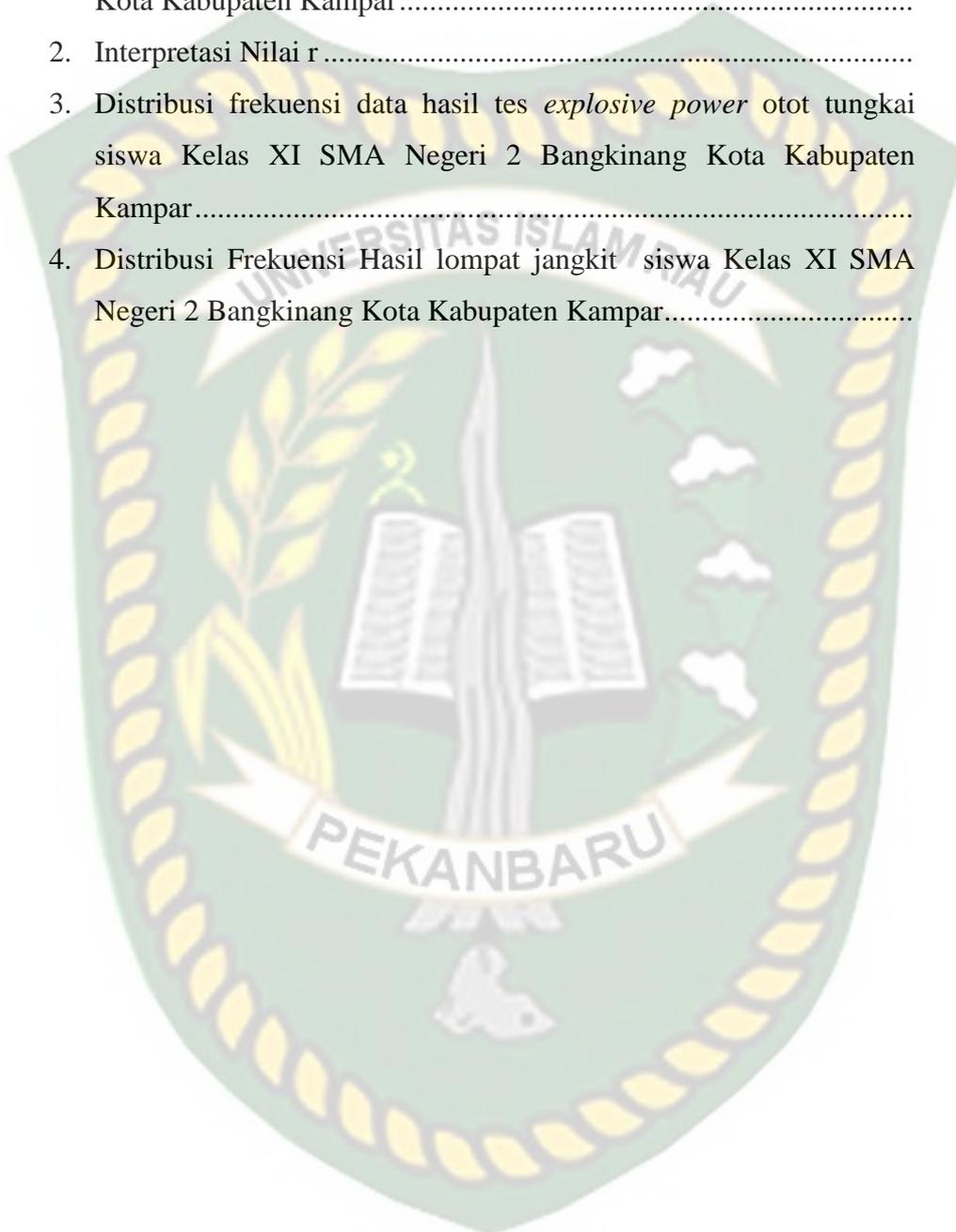
DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SURAT PERNYATAAN	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang masalah	1
B. Identifikasi masalah	4
C. Pembatasan masalah	4
D. Perumusan masalah	5
E. Tujuan penelitian	5
F. Kegunaan penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan teori	7
B. Kerangka pemikiran	25
C. Pertanyaan penelitian	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis penelitian	27
B. Populasi dan sampel	27
C. Definisi operasional	28
D. Pengembangan instrumen	29

E. Teknik pengumpulan data.....	31
F. Teknik analisis data.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Deskripsi Data.....	24
1. Deskripsi Data Hasil Tes <i>Explosive power</i> Otot Tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar..	31
2. Deskripsi Data Hasil Tes Lompat Jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.....	33
B. Analisa Data	38
C. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45

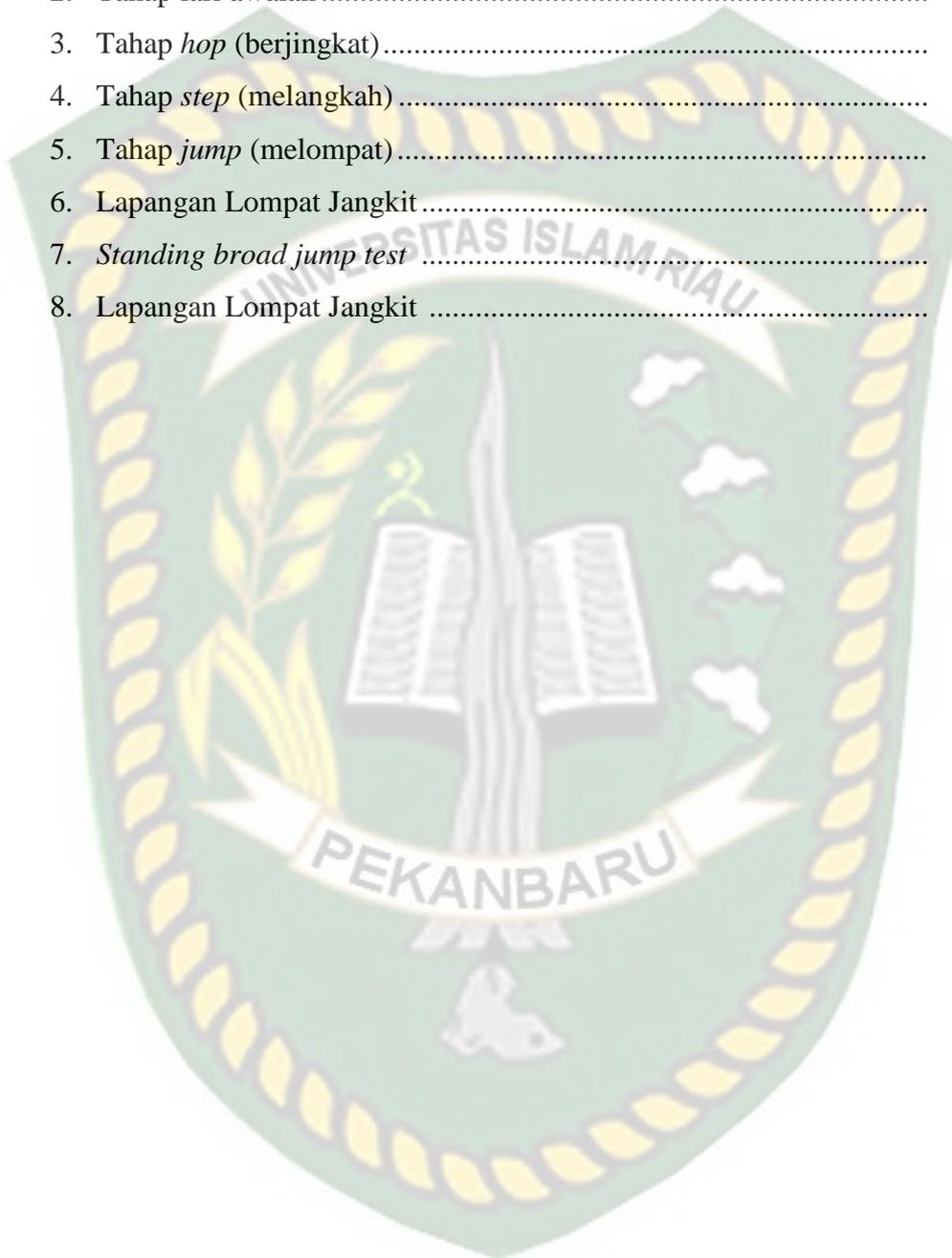
DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Populasi Penelitian Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.....	27
2. Interpretasi Nilai r	33
3. Distribusi frekuensi data hasil tes <i>explosive power</i> otot tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.....	35
4. Distribusi Frekuensi Hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.....	37



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Otot Kaki Secara Keseluruhan	11
2. Tahap lari awalan	16
3. Tahap <i>hop</i> (berjingkat)	18
4. Tahap <i>step</i> (melangkah)	20
5. Tahap <i>jump</i> (melompat)	22
6. Lapangan Lompat Jangkit	25
7. <i>Standing broad jump test</i>	30
8. Lapangan Lompat Jangkit	31



DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Histogram Hasil Tes <i>Explosive power</i> Otot Tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.....	36
2. Histogram Hasil Tes <i>Explosive power</i> Otot tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.....	38



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data hasil tes <i>explosive power</i> otot tungkai	45
2. Data hasil tes lompat jangkit	46
3. Langkah membuat tabel distribusi frekuensi hasil tes <i>explosive power</i> otot tungkai	47
4. Langkah membuat tabel distribusi frekuensi hasil tes lompat jangkit ...	48
5. Tabel bantu dan langkah pencarian korelasi <i>product moment</i>	49
6. Tabel r untuk berbagai DF	51



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga saat sekarang ini merupakan kegiatan yang tidak terlepas dari kehidupan manusia secara individu maupun kelompok. Di samping itu juga olahraga adalah kegiatan fisik manusia dalam pembentukan manusia seutuhnya, yang sehat jasmani serta rohani memiliki sikap mental yang baik. Oleh karena itu, pembinaan di bidang olahraga sangat erat kaitannya dengan kehidupan dalam masyarakat, bangsa dan negara.

Pembinaan olahraga pendidikan jasmani merupakan rangkaian aktifitas jasmani bermain dan olahraga untuk membangun peserta didik yang sehat dan kuat sehingga menghasilkan prestasi yang tinggi. Olahraga pendidikan sebagai salah satu pelajaran wajib dalam dunia pendidikan di Indonesia juga di atur dalam undang-undang dasar republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional Bab 1 pasal 1 butir ke 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”.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa olahraga pendidikan memiliki misi khusus yang kompleks yaitu meliputi aspek psikomotor, afektif dan kognitif serta memastikan kondisi fisik tetap terjaga. Dengan kondisi yang baik yang baik maka pendidikan jasmani merupakan penyeimbangan bagi proses pendidikan di Indonesia.

Kondisi fisik dalam tubuh manusia merupakan perpaduan yang kompleks. Salah satu kondisi fisik tersebut adalah power atau daya ledak. *Power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, *power* adalah kemampuan tenaga otot menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Maka dari itu *power* sangatlah berperan penting dalam pelaksanaan lompat jangkit. Dalam pelaksanaan lompat jangkit *power* sangat menentukan gerakan dalam melompat agar bias efisien dan mampu mendorong atau mengangkat beban tubuh saat berjingkat (*hop*), melangkah (*step*), dan melompat (*jump*).

Otot tungkai merupakan jaringan kenyal yang ada pada kaki atau dapat dikatakan daging pada kaki bagian keseluruhan yang memberi gerakan pada bagian pangkal paha sampai telapak kaki yang terdiri dari berbagai susunan otot dan tulang yang saling berkaitan untuk memungkinkan suatu gerakan yang akan dilakukan dalam pelaksanaan lompat jangkit. Jadi *power* otot tungkai merupakan jaringan kenyal pada kaki yang memiliki tenaga otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal guna mengangkat beban dalam waktu yang secepat-cepatnya. Kondisi fisik ini berguna pada berbagai cabang olahraga dan salah satunya adalah atletik.

Atletik termasuk olahraga prestasi, karena kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi yang optimal pada cabang olahraga atletik. Salah satu cabang atletik nomor lompat adalah lompat jauh, lompat tinggi, lompat galah, dan lompat jangkit. Dari beberapa nomor dalam cabang lompat, peneliti mengkhususkan pada nomor lompat jangkit. Lompat jangkit adalah suatu kegiatan mengangkat tubuh dari satu titik ke titik lain yang lebih jauh dengan lompatan yang dilakukan secara

berurutan, terpadu, berkaitan dan cepat dari lompatan-lompatan atau tumpuan yang harus memiliki kekuatan otot, kelentukan dapat mengimbangi usaha pada tiga lompat, jingkat (*hop*), langkah (*step*), dan lompat (*jump*) dengan gerakan yang tidak terputus. Pada cabang olahraga atletik nomor lompat, lompat jangkit merupakan olahraga atletik yang diajarkan di SMA yang memiliki teknik dasar antara lain awalan, berjingkat, melangkah dan melompat. Dalam pelaksanaan lompat jangkit pelompat haruslah memiliki komponen kondisi fisik yang baik dan menguasai teknik lompat jangkit dengan baik dan benar.

Power otot tungkai berguna ketika mendorong tubuh ketika melakukan tahap berjingkat, melangkah dan melompat. Dengan power otot tungkai yang kuat maka daya dorong tubuh ke depan semakin baik. daya dorong kedepan ini membuat hasil lompat jangkit akan semakin maksimal. Oleh karena itu salah satu power otot tungkai merupakan salah satu faktor yang harus dilatih untuk meningkatkan hasil lompat jangkit.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar ditemukan beberapa permasalahan seperti : masih banyak siswa yang belum menguasai teknik dasar lompat jangkit sehingga gerakan lompat jangkitnya salah dan di diskualifikasi. Masih banyak siswa yang terkesan ragu-ragu ketika melakukan gerakan berjingkat, melangkah dan melompat sehingga gerakannya kaku dan tidak luwes. Masih banyak siswa yang tolakan kakinya kurang kuat hal ini mungkin karena *power* otot tungkai siswa yang kurang terlatih. Dari segi rata-rata keseluruhan hasil lompat jangkit siswa, hasilnya kurang memuaskan.

Kondisi demikian menunjukkan bahwa belum tercapainya kemampuan lompat jangkit yang baik oleh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota sebagaimana yang diharapkan, karena hasil lompat jangkit yang dihasilkan siswa masih dalam kategori kurang memuaskan. Hal ini terjadi karena siswa belum memiliki pengetahuan dan *power* otot tungkai yang baik. Bertitik tolak dari kenyataan yang penulis temui dilapangan, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan menetapkan judul **“Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jangkit Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota”**

B. Identifikasi Masalah

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

1. Masih banyak siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota yang belum menguasai teknik lompat jangkit dengan baik.
2. Masih banyak siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota yang ragu ragu ketika melakukan tahap berjingkat melangkah dan melompat dalam lompat jangkit.
3. Tolakan kaki siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota kurang kuat karena *power* otot tungkai kurang terlatih.
4. Rata-rata hasil lompat jangkit siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota masih kurang memuaskan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah di atas dan mengingat keterbatasan kemampuan dan waktu yang tersedia, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini hanya pada kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan lompat jangkit siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini permasalahan yang dikemukakan adalah apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan lompat jangkit siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh pihak, antara lain :

1. Sebagai tolak ukur bagi siswa untuk peningkatan kemampuan lompat jangkit.
2. Sebagai bahan informasi bagi guru pendidikan jasmani dan kesehatan terutama SMA Negeri 2 Bangkinang Kota dalam rangka membina keterampilan lompat jangkit siswa melalui latihan *power* otot tungkai.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi bagi sekolah tentang pengaruh latihan otot tungkai terhadap kemampuan lompat jangkit.

4. Bagi penulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi strata I guna mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Program Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
5. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dokumentasi ilmiah yang bermanfaat untuk kegiatan akademik bagi pihak Fakultas



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Hakikat *Power* Otot Tungkai

a. Pengertian *Power* Otot Tungkai

Salah satu unsur kondisi fisik yang memiliki peranan penting dalam kegiatan olahraga, baik sebagai unsur pendukung dalam suatu gerak tertentu maupun unsur utama dalam upaya pencapaian teknik gerak yang sempurna adalah *explosive power*. Daya ledak merupakan terjemahan dari kata *explosive power* yang artinya kemampuan untuk meraih suatu kekuatan setinggi mungkin dalam waktu yang singkat.

Sementara itu Mylsidayu (2015:136) menjelaskan *power* dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak. Oleh sebab itu, urutan latihan *power* diberikan setelah atlet dilatih kekuatan dan kecepatannya. Tetapi pada dasarnya setiap bentuk dari latihan kekuatan dan kecepatan kedua-duanya selalu melibatkan unsur *power*. Antara latihan *speed* dan *power* saling mempengaruhi. Wujud gerak dari *power* adalah selalu bersifat eksplosif.

Dari pendapat di atas dapat dijelaskan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk bekerja atau berkontraksi secara maksimal guna menghasilkan tenaga yang maksimal dalam waktu yang singkat. daya ledak otot ini merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Dalam bahasa yang

lebih sederhana dapat dijelaskan bahwa daya ledak otot merupakan tenaga maksimal yang dapat dihasilkan dalam satu kali kontraksi otot.

Sementara itu Munizar (2016:30) menjelaskan daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh. Dengan demikian yang dimaksud dengan daya ledak adalah kemampuan otot dalam menahan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat dijelaskan bahwa *power* atau daya ledak memiliki peranan yang sangat penting dalam aktifitas olahraga. Dan *power* dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak. Oleh sebab itu, *power* apabila dilatih secara baik maka akan menghasilkan kekuatan sebagai daya penggerak yang maksimal.

Sedangkan menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011:74) mendefinisikan daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Namun menurut Pyke dan waston dalam Ismaryati (2008:59) *power* atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan *eksplosif*. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi yang *dinamis* dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Sementara itu menurut Pardila (2015:63) menjelaskan daya ledak otot tungkai kaki merupakan hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan untuk

melakukan kerja maksimum dengan waktu yang sangat cepat. Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban, baik beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat atau lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban. Kombinasi keduanya itulah yang menghasilkan kecepatan gerak secara *explosive*. Dapat diartikan bahwa kekuatan otot dan kecepatan gerak merupakan ciri utama dari kemampuan *explosive*.

Dari penjelasan beberapa para ahli di atas tentang *power* dapat disimpulkan bahwa *power* atau daya ledak merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan yang melibatkan pengeluaran tenaga otot secara maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. *Power* otot tungkai yang besar memiliki banyak keuntungan dan salah satunya dalam bidang olahraga.

2. Batasan Otot Tungkai

Otot merupakan jaringan kenyal ditubuh manusia dan hewan yang berfungsi menggerakkan organ tubuh. Sedangkan tungkai adalah kaki atau seluruh kaki dari pangkal bawah. Jadi otot tungkai adalah jaringan kenyal yang ada pada kaki atau dapat dikatakan daging pada bagian kaki keseluruhan. Secara garis besar otot tungkai yaitu anggota gerak pada tubuh manusia yang terdiri dari berbagai susunan otot dan tulang yang saling berkaitan untuk memungkinkan suatu gerak.

Tubuh manusia merupakan susunan dari bermacam-macam bagian tubuh. Salah satu bagian tubuh yang juga berfungsi sebagai alat gerak aktif adalah tungkai atau kaki. Tungkai merupakan bagian tubuh dimulai dari pangkal paha

hingga telapak kaki. Tungkai tersusun dari tulang kaki dan juga bermacam-macam otot dan syaraf yang menempel pada rangka kaki tersebut.

Menurut pendapat Setiadi (2007:273) mengemukakan bahwa “otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai untuk melakukan suatu aktivitas mendapatkan tolakan ke atas mengangkat tubuh secara keseluruhan”. Otot merupakan alat gerak aktif. Otot dapat bergerak karena adanya sel otot. Otot bekerja dengan cara berkontraksi dan relaksasi.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa otot tungkai berkerja dengan cara berkontraksi dan berelaksasi. Gerakan otot ini akan membuat gerakan pada kaki dapat terlaksana dengan baik. Otot ini berkontraksi dan berelaksasi guna menghasilkan energi untuk menggerakkan tubuh sekaligus bergerak menurut perintah dari otak melalui syaraf yang berada pada kaki. Menurut pendapat Setiadi (2007:273-275) mengemukakan bahwa :

“otot tungkai terbagi 2 bagian yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah”. Otot tungkai atas mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut *fasia lata* yang dibagi menjadi 3 golongan, yaitu *muskulus abduktor maldanus* sebelah dalam, *muskulus abduktor brevis* sebelah tengah, dan *muskulus abduktor longus* sebelah luar. Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut *muskulus abduktor femoralis*. Fungsinya menyelenggarakan gerakan abduksi dari femur.

Menurut pendapat Setiadi (2007:274) mengemukakan bahwa “otot tungkai bawah terdiri dari:

1. Otot tulang kering depan (*muskulus tibialis anterior*), fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki.
2. *Muskulus ekstensor talangus longus*, fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari, jari manis dan kelingking kaki.
3. Otot kedang jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
4. Urat arkiles (*tendo arkhiles*), fungsinya meluruskan kaki disendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut.

5. Otot ketul empu kaki panjang (*muskulus falangus longus*), fungsinya membengkokkan empu kaki.
6. Otot tulang betis belakang (*muskulus tibialis posterior*), fungsinya dapat membengkokkan kaki disendi tumit dan telapak kaki sebelah ke dalam.
7. Otot kedang jari bersama, fungsinya dapat meluruskan jari kaki (*muskulus ekstensor falangus 1-5*).



Gambar 1. Otot Kaki Secara Keseluruhan
Setiadi (2007:275)

Dari teori di atas dapat dijelaskan bahwa otot tungkai atas terdiri dari beberapa jenis otot yang memiliki sifat dan fungsinya masing-masing. Setiap otot bekerjasama sehingga tercipta suatu gerakan kaki yang diinginkan. Gerakan tersebut diperintahkan oleh otak melalui syaraf-syaraf yang nantinya membuat otot-otot pada kaki menggerakkan tulang dan terciptalah suatu gerakan.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Otot Tungkai

Power otot merupakan kemampuan otot tubuh. Berbicara tentang kekuatan berarti memberikan keberadaan otot tubuh secara menyeluruh. Dengan demikian

berarti bahwa semua jenis atau macam kekuatan yang telah dibicarakan di atas ditentukan kemampuannya oleh kapasitas otot tubuh secara menyeluruh.

Explosive power atau *power* otot merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Oleh karena itu faktor yang mempengaruhi *explosive power* juga tidak jauh berbeda dengan faktor yang mempengaruhi kekuatan otot. Kondisi fisik khususnya *explosive power* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Syafruddin (2011:82) mengemukakan faktor faktor yang mempengaruhi *power* otot adalah : 1) Penampang serabut otot, 2) Jumlah serabut otot, 3) Struktur dan bentuk otot, 4) Panjang otot, 5) Kecepatan kontraksi otot, 6) Tingkat peregangan otot, 7) *Tonus* otot, 8) Koordinasi otot intra (koordinasi didalam otot), 9) Koordinasi otot inter (koordinasi antara otot-otot tubuh yang bekerja sama pada suatu gerakan yang diberikan), 10) Motivasi, dan 11) Usia dan jenis kelamin

Dari teori di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat sedikitnya 11 faktor yang mempengaruhi *power* otot. Factor-faktor tersebut memiliki pengaruh masing-masing yang membuat otot mampu berkontraksi untuk menimbulkan tenaga saat melakukan sebuah usaha atau ketika melakukan sebuah gerakan.

Faktor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, jumlah *cross bridge*, sistem metabolisme enersi, sudut, sendi dan aspek psikologi.

Sementara itu menurut Kuncoro (2012:52) faktor penentu baik tidaknya *power* adalah:

1. Banyak sedikitnya macam fibril otot putih (phasic) dari atlet.
2. Kekuatan dan kecepatan otot. Rumus $P = F \times V$.dimana

$P = \text{power}$ $F = \text{force}$ (kekuatan) $V = \text{velocity}$ (kecepatan)

3. Waktu rangsangan maksimal, misalnya waktu rangsang 15 detik, *power* akan lebih baik dibandingkan dengan waktu rangsangan selama 34 detik.
4. Koordinasi gerakan yang harmonis antara kekuatan dan kecepatan.
5. Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot yaitu Adenosine Tri Phospat (ATP).
6. Penguasaan teknik gerak yang benar

Dari kutipan di atas, terlihat bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kuat atau lemahnya *power* otot seseorang. Faktor-faktor tersebut harus ditingkatkan dengan cara latihan. Dengan memperhatikan kesemua faktor tersebut *power* otot seseorang akan semakin baik dan kuat.

2. Hakikat Lompat Jangkit

a. Pengertian Lompat Jangkit

Lompat jangkit adalah suatu kegiatan mengangkat tubuh dari satu titik ketitik lain yang lebih jauh dengan lompatan yang dilakukan secara berurutan, terpadu, berkaitan dan cepat dari lompatan-lompatan atau tumpuan yang harus memiliki kekuatan otot, kelentukan dan mengimbangi usaha pada tiga lompatan jingkat (*hop*), langkah (*step*), dan lompat (*jump*) dengan gerakan yang tidak terputus.

Dari segi defenisi kata lompat menurut Djumidar (2004:65) menjelaskan 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 pada satu kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh lain dengan keseimbangan yang baik.

Dari kutipan tersebut disimpulkan bahwa lompat atau melompat merupakan cara untuk berpindah atau mengangkat tubuh dengan tolakan satu kaki yang kuat

dan mendarat. Ditinjau dari tolakannya, lompat merupakan berpindah dengan menggunakan salah satu kaki sebagai tolakannya.

Purnomo (2011:105) menjelaskan bila dilihat dari tujuan pelaksanaan lompat jangkit adalah ingin menjangkau jarak lompatan horizontal sejauh mungkin dengan menggunakan 3 lompatan berturut-turut. Peraturan perlombaan menetapkan bahwa tumpuan untuk setiap langkah pertama dari dua lompatan (*hop* dan *step*) harus dilakukan atas kaki yang sama sedangkan ke tiga (*jump*) harus dilakukan dengan kaki yang berbeda.

Dari kedua kutipan di atas, dapat dijelaskan bahwa tujuan utama lompat jangkit dan lompat jauh adalah sama, yaitu menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya. Sarana lompat jauh dan lompat jangkit juga sama yaitu berupa bak pasir dengan satu papan tolakan, yang membedakannya hanya letak papan tolakan yang lebih jauh dari pada lompat jauh.

Menurut Sidik (2010:71) lompat jangkit terbagi dalam beberapa fase: awalan (*approach*), jingkat (*hop*), langkah (*step*), dan lompat (*jump*) yang terbagi menjadi tolakan (*take off*) – melayang (*flight*) – pendaratan (*landing*). Fase awalan, pelompat melakukan lari percepatan sampai ke kecepatan yang terkontrol. Fase jingkat : pelompat melakukan gerakan cepat dan data, menjangkau 35 persen jarak keseluruhan. Fase langkah : pelompat menjangkau kira-kira 30% jarak keseluruhan, langkah ini adalah bagian paling kritis dalam lompat jangkit. Lama waktunya harus sama dengan tahap jingkat. Fase lompat, pelompat bertolak dengan kaki berlawanan dan menjangkau kira-kira 35% dari jarak keseluruhan.

Adi dkk (2008:53) menjelaskan lompat jangkit merupakan modifikasi dari lompat jauh. Bahkan secara umum, lompat jangkit tidak berbeda dengan lompat jauh. Perbedaannya dengan lompat jauh terletak pada lompatannya. Jika lompat jauh atlet melakukan sebanyak satu kali lompatan ke bak pasir, dalam lompat jangkit harus melakukan tiga kali fase lompatan.

Dari kutipan diatas dapat dijelaskan bahwa lompat jangkit sangat mirip dengan lompat jauh. Perbedaannya hanya terdapat pada fase sebelum menolakkan kaki dipapan lompatan. Lompat jauh dari awalan langsung melakukan lompatan sedangkan pada lompat jangkit harus diawali dengan jingkat (*hop*), langkah (*step*), dan lompat (*jump*) yang dilakukan secara berurutan dan terpadu.

Sedangkan menurut Carr (2000:161) Lompat jangkit melibatkan tiga lompatan berurutan, yang semuanya saling berkaitan. Untuk mencapai jarak sejauh mungkin, atlit harus mengimbangi usaha pada ketiga lompatan. Bentuk unik lainnya dari lompat jangkit adalah tuntutan yang besar pada pada kemampuan memantul (yaitu kemampuan untuk melompat, mendarat dan melompat lagi). Ini berarti pelompat jangkit tidak haruslah seorang *sprinter* yang baik tapi juga memiliki kekuatan dan kelenturan untuk memantul pada tiga tahap lompatan berurutan.

Sugiyanto (2017:1) menjelaskan lompat jangkit adalah salah satu nomor lompat dalam atletik yang bertujuan untuk menjangkau jarak lompatan sejauh mungkin dengan menggunakan tiga lompatan berturut-turut. Lompat jangkit terdiri dari jingkat (*hop*), langkah (*step*) dan lompat (*jump*). Jingkat dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet mendarat dengan kaki yang sama dengan saat

bertumpu, pada saat langkah mendarat dengan kaki lain yang juga digunakan untuk tumpuan lompat.

Maulana (2016:2) menjelaskan lompat jangkit hampir sama dengan lompat jauh, akan tetapi, awalan melompat dilakukan dengan jinjit, melangkah, dan melompat. Teknik lompat jangkit diawali dengan lari di lintasan yang disediakan hingga mencapai batas lari yang ditentukan. Dari batas tersebut, atlet melakukan lompatan dengan kaki (*hop*) yang digunakan saat mendarat pada lari sebelumnya. Kemudian pelompat melangkahkan kaki (*skip*) yang satunya sebelum akhirnya menjejakkan kaki untuk melompat (*jump*) ke bak pasir yang disediakan. Pelaksanaan penelitian ini kemampuan lompat jangkit merupakan kemampuan yang akan ditingkatkan melalui proses latihan. Kemampuan lompat jangkit yang dimaksud merupakan kemampuan siswa untuk melompat sejauh mungkin dengan peraturan lompat jangkit yang sah.

Purmawita (2015:42) menjelaskan lompat jangkit adalah suatu bentuk gerakan lompat yang merupakan rangkaian urutan gerak yang dilakukan dengan berjingkat, melangkah, dan melompat untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya. Lompat jangkit biasanya disebut lompat tiga (*triple jump*) karena lompat jangkit terdiri dari tiga urutan gerak yaitu gerak berjingkat, gerak melangkah, dan gerakan melompat itu sendiri. Tiga macam gerakan tersebut dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan dalam satu rangkaian.

b. Teknik Dasar Lompat Jangkit

Secara garis besar, teknik dasar dalam lompat jangkit terbagi menjadi beberapa tahapan antara lain, tahap lari, tahap *hop*, tahap *step*, dan tahap *jump*.

Jarver (2012:39-42) menjelaskan tujuan dari tahap-tahap dalam lompat jangkit tersebut. Berikut selengkapnya :

1. Lari awalan(*Approach*)

Tahap lari merupakan tahap pertama dari serangkaian gerakan cabang lompat jangkit. Tahap ini adalah untuk meningkatkan kecepatan horizontal secara maksimum tanpa menimbulkan hambatan sewaktu *take off*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Tahap lari awalan
Jarver (2012:39)

Dari kutipan tersebut dapat dijelaskan bahwa tahap lari merupakan tahap awal untuk membentuk momentum tenaga sebelum melakukan tolakan pada papan tolakan. Semakin kencang lari maka daya dorong yang terbentuk dari lari akan semakin besar pula.

Guthrie (2013:156) menjelaskan terdapat dua faktor yang menentukan jarak terbang suatu objek adalah kecepatan pada saat tolakan dan sudut tolakan. Pengembangan kecepatan horizontal dalam lari awalan merupakan hal penting untuk memeragakan lompat jangkit yang efektif.

Awalan dalam lompat jang sangat penting karena sangat berpengaruh terhadap tahap- tahap selanjutnya. Menurut IAAF (2001:2) tujuan awalan lompat jangkit sebagai berikut:

Tujuan dari lari awalan adalah untuk mencapai kecepatan maximum dan sebagai persiapan untuk menumpu pada saat jingkat (hop). Panjang lari awalan yang digunakan oleh pelompat tergantung pada kemampuan tiap individu pelompat untuk melakukan lari awalan sebagai tahap akselerasi. Pelompat yang mencapai puncak kecepatan larinya akan membutuhkan suatu lari awalan yang lebih pendek dari pada mereka yang memiliki kecepatan lari awalan yang akselerasinya lebih lambat. Para pelompat yang memiliki kemampuan yang baik biasanya akan menggunakan awalan dengan jarak 35-40m atau 18-23 langkah lari, sedangkan pelompat yang memiliki kemampuan yang kurang begitu baik biasanya akan menggunakan lari awalan yang lebih pendek.

Tahap lari awalan menunjang kecepatan horisontal yang dibutuhkan bagi suatu lompatan yang baik, ini terdiri dari dua tahap yaitu akselerasi dan persiapan untuk menolak. Kecepatan horisontal maksimum akan dicapai dalam tahap akselerasi dan ini harus sama dengan kecepatan yang sipelompat akan mencapai antara jarak 25-50 m dalam suatu perlombaan lari sprint. Kecepatan lari dapat ditambah dengan memperpanjang langkah atau dengan meningkatkan frekuensi langkah lari.

Persiapan untuk bertolak biasanya akan terjadi dalam enam langkah terakhir. Tujuannya adalah untuk menjamin bahwa kecepatan horisontal dapat dipelihara sedangkan pada saat menumpu dapat tepat di balok tumpuan. Hal ini diakukan dengan menambah kecepatan langkah sambil memelihara panjang langkah serta mempertahankan lutut tetap tinggi. Pada saat ini pelompat tidak perlu menambah implus vertikal dengan memperpanjang jalur lari akselerasi dari titik pusat massa seperti pada lompat jauh.

2. Jingkat (*Hop*)

Tahap ini merupakan tahap kedua setelah melakukan lari awalan. Tahap ini adalah tahap merubah gerakan lari menjadi gerakan menjingkat yang rendah dan sedapat mungkin mempertahankan kecepatan horizontal.



Gambar 2. Tahap *hop* (berjingkat)
Jarver (2012:39)

Pada tahap ini merupakan tahap transformasi dari gerakan berlari menjadi gerakan berjingkat atau mendorong tubuh sekuat tenaga dengan satu kaki dan mendarat dengan kaki yang sama. Tahapan ini merupakan tahap awalan dari fase gerakan berjingkat, melangkah dan melompat.

Guthrie (2013:158) Tahap hop merupakan bagian dari tahap lompatan (*take off*). Dalam lompat jangkit. Pada tahapan takeoff dalam lompat jangkit memiliki tiga tahapan yang berbeda. Tahapan ini adalah tahapan jingkat (*hop*), tahapan melangkah (*step*) dan melompat (*jump*). Pada tahapan ini karakter gerakanya adalah rendah dan panjang.

Tahap *hop* merupakan gerakan awalan dari tahapan lompatn jangkit menurut IAAF (2001:3) *hop* lompat jangkit sebagai berikut : Gerakan *hop* adalah gerakan dua kali menumpu kaki yang sama dengan tidak menghambat kecepatan lari atau awalan. Supaya lebih jelasnya perhatikan penjelasan

berikut: Perubahan kecepatan yaitu tekanan kaki ke arah depan dan ke atas yang digerakkan oleh kaki tumpu.

1. Perubahan gerakan cenderung ke arah depan tidak ke atas.
2. Setelah menumpu kaki menekan mengkai dengan tenaga penuh sehingga kaki hampir sejajar dengan tanah.
3. Sebelum mendarat kaki tumpu harus digerakkan ke depan, sedangkan kaki yang satu tergantung bebas di belakang titik pusat berat badan.
4. Saat kaki menumpu tumit lebih dahulu menyentuh tanah, tumit berada di depan titik pusat berat badan. saat melayang punggung diusahakan tegak tidak condong.

Kaki tumpuan harus lurus penuh (*full extended*) untuk menyelesaikan dorongan pada tanah dan paha tungkai pendorong harus paralel dengan tanah pada saat *take off*, dengan sudut lutut mendekati 45 derajat dan kaki rileks. Kaki dari tungkai *take off* harus ditarik mendekati pantat. Tungkai pendorong akan memutarnya dari depan titik beratnya sampai ke belakangnya, sedangkan tungkai *take off* menarik ke depan. Ketika paha tungkai *take off* mencapai posisi paralel, bagian bawah dari tungkai lurus melewati lutut dengan posisi kaki dorsi fleksi. Setelah tungkai diluruskan, pelompat melakukan dorongan kuat ke bawah, sebagai persiapan untuk melakukan *active landing*. fleksibilitas sangat penting, semakin besar sudut ekstensi selama *flight*, maka waktu melayang semakin besar dan semakin besar jarak *hop*-nya.

Pada fase ini juga tiap lompatan, jalur melayang dari titik pusat massa pelompat ditentukan oleh tingginya tolakan, kecepatan tolakan, dan sudut tolakan. Tingginya titik pusat massa banyak ditentukan oleh sifat-sifat fisik dari tiap pelompat. Oleh karena itu kunci variasi disini adalah sudut tolakan,

sudut ideal untuk mencapai lompatan datar yang diperlukan untuk gerakan jingkat antara 12 sampai 15 derajat.

Penempatan kaki tolak pada seluruh telapak kaki dan di bawah titik pusat massa, membantu suatu efek pengereman dan dapat menghilangkan kecepatan horisontal. Lama waktu kontak menopang banyak tergantung pada kecepatan horisontal selama menumpu dan pada jarak dari seluruh tahapan. Pertukaran kaki selama melayang dan mendarat dengan mengkais aktif dari kaki tolak memutar badan mengitari poros samping dalam suatu arah ke belakang, dan posisi badan tegak lurus untuk menjaga keseimbangan.

Gerakan lengan harus menunjang irama langkah lari. Lutut kaki penolak harus diangkat ke depan kemudian diluruskan tepat sesaat sebelum mendarat, pada saat mendarat harus ada gerakan mengkais dari kaki dengan tungkai hampir lurus penuh. Gerakan kaki adalah gerakan aktif, dorongan kaki tumpuan sampai ke belakang bawah dari sendi panggul terhadap balok tumpuan.

3. Langkah (*Step*)

Tahap ini merupakan tahap ketiga. Tahap *step* adalah merubah kecepatan horozintal yang masih ada pada tahap *hop*, menjadi langkah dan tetap menjaga momentum horizontal sebanyak mungkin, sehingga tahap ini sangat pening artinya bagi fase akhir atau fase *jump*.



Gambar 3. Tahap *step* (melangkah)
Jarver (2012:39)

Pada tahap ini pelompat kembali mendorong tubuh kedepan setelah tahap berbejinkat. Tahap ini dikatakan sebagai tahap melangkah dimana pelompat menolak dengan satu kaki dan mendarat dengan kaki yang lainnya. Guthrie (2013:159) menjelaskan tahapan melangkah (*step*) merupakan tahap kedua dari tahapan besar yaitu *take off*. Sifat gerakan langkah adalah lebih tinggi dari gerakan jingkat. Proses ini merupakan proses sebelum melakukan lompatan. Ketika pelompat menjejakkan kaki setelah berjinkat maka akan banyak kehilangan kecepatan horizontal, oleh karena itu sudut tolakan harus ditingkatkan untuk mengibanginya.

Menurut IAAF (2001:3) gerakan langkah step dalam lompat jangkit sebagai berikut:

Gerakan tumpuan yang ketiga yang dilakukan setelah gerakan tumpuan kaki yang sama, gerakan ini bertujuan mengubah kecepatan ke arah gerakan step, untuk menjaga gerak mendarat sebanyak mungkin untuk dapat mengangkat bobot badannya ke arah lompat atau jump. Fase kedua dalam lompat jangkit dimulai ketika kaki *take off* menyentuh tanah. Tungkai *take off* harus dalam keadaan lurus dengan paha tungkai pendorong tepat berada di bawah garis paralel dengan tanah. Ketika pelompat lepas dari tanah, tungkai *take off* tetap lurus dibelakang titik berat badannya, dengan betis tetap hampir paralel dengan tanah. Pada waktu yang bersamaan, tungkai yang berlawanan mendorong sampai setinggi panggul dimana tetap dipertahankan sampai mid flight selama fase step, sudut lutut tidak lebih dari 90 derajat.

Ketika pelompat mulai turun, tungkai pendorong lurus dengan ankle fleksi atau memperpanjang tuas dan kaki bebas melakukan gerakan mengkais ke bawah untuk melakukan transisi dengan cepat ke fase tiga. Selama fase step, pelompat konsentrasi pada langkah step sejauh mungkin. Hal ini biasanya merupakan fase terlemah, karena menuntut pelompat memiliki koordinasi yang baik dan memerlukan latihan yang khusus.

Tujuan gerakan lengan dalam bertolak pada tahap gerakan langkah (*step*) adalah untuk menunjang tolakan, pilihannya apakah gerakan satu lengan atau menggunakan dua lengan tergantung dari lamanya tahap melayang itu sendiri. Serta menuntut koordinasi yang tinggi dari pelompat, pelompat unggulan mampu melakukan gerakan dengan dua lengan, karena mereka dapat memelihara gerakan ayunan lengan dan gerakan kaki mereka tetap terkoordinasi dengan baik. Tolakan untuk gerakan langkah adalah yang paling kuat dari ketiga tolakan dalam urutan lompat jangkit. Sudut tolakan harus sama seperti untuk gerakan jingkat. Posisi badan agak condong kedepan saat menumpu untuk memelihara momentum ke depan.

Dorongan lutut dari kaki yang bebas mengarahkan lebih banyak kekuatan kebawah dan membantu untuk mendorong 20 pelompat kedepan. Suatu gerakan mengkais sama aktif seperti pada pendaratan tahap gerakan jingkat. Kaki pendaratan harus mendahului dari pada pinggang pada saat kontak dengan tanah, menghindari putaran yang berlebihan (*over rotation*). Kaki harus menapak tanah dengan datar dengan kaki kuat dan kemudian mendorong kedepan pada telapak kaki, badan harus tetap tegak lurus. Sudut tolakan harus datar sama seperti gerakan jingkat (*hop*), dan lutut dari kaki bebas harus diatas titik pusat massa dibengkokkan siku-siku 90 derajat pada saat menumpu.

4. Lompat (Jump)

Tahap *jump* adalah tahap terakhir dari serangkaian gerakan dalam lompat jangkit. Tujuan *jump* adalah mengarahkan kecepatan horizontal yang masih tersisa semaksimal mungkin hingga mencapai jarak lompatan yang maksimal.



Gambar 4. Tahap *jump* (melompat)
Jarver (2012:39)

Fase ketiga dan terakhir dalam lompat jangkit, yaitu lompatan panjang yang diawali dengan lompatan dan bukan lari. Tungkai *take off* diluruskan dengan kuat selama kontak dengan tanah. Dengan paha kaki dari tungkai bebas berada pada ketinggian pinggang. Lengan mendorong ke depan dan atas, dan melakukan-blok selama beberapa saat ketika tangan berada pada ketinggian muka. Togok harus dipertahankan tegak dan dagu ke atas dengan mata diarahkan ke pit. Ketika berada di udara, tungkai bergerak ke posisi menggantung dengan kedua paha berada di bawah togok, lutut bengkok mendekati 90 derajat. Kedua lengan 21 diluruskan ke atas untuk memperlambat rotasi dengan kedua tangan mengarah ke langit atau ke atas.

Posisi ini dipertahankan sampai pada titik puncak ketinggian. Kedua lengan kemudian mendorong ke depan, bawah, dan ke belakang pada saat tungkai

diayun serentak ke depan dan paha diangkat sejajar dengan tanah. Lutut tetap bengkok untuk memperoleh keuntungan tuas yang lebih pendek. Ketika paha berada pada posisi paralel, tungkai diluruskan cepat dan *ankle* fleksi dan posisi jari kaki menghadap ke atas. Pelompat mempertahankan posisi ini sampai tumitnya menyentuh pasir. Ketika lutut benar-benar berada dalam posisi akan menyentuh pasir, maka panggul naik.

Tujuan gerakan ini dari tahap gerakan lompat atau *jump* adalah sama seperti pada lompat jauh, yaitu memperoleh jarak horisontal yang terbaik. Gerakan melompat ke depan dilakukan dengan cepat dengan kehilangan kecepatan seminim mungkin. Sudut tolakan harus sedikit lebih tajam dari pada dalam tahap jingkat dan tahap langkah. Kedua lengan harus dibawa kedepan dan lutut kaki bebas didorong sampai kesudut minimal 90 derajat.

Dalam melayang pada tahap gerakan lompat dimungkinkan menggunakan teknik-teknik seperti lompat jauh misalnya melayang (*sail*), menggantung (*hang*) atau berjaan di udara (*hitch-kick*). Akan tetapi teknik yang sering digunakan para pelompat jangkit adalah gerakan melayang, karena memerlukan waktu yang singkat. Sedangkan teknik hitc-kick memerlukan kecepatan dan waktu bertolak yang relatif tinggi. Tujuan dari pendaratan dalam tahap gerakan lompat untuk memperkecil hilangnya jarak lompatan. Segera setelah menyentuh tanah pelompat harus mengerjakan lutut dan menarik pinggang kedepan dengan lengan mengayun serta mengerjakan badankearah satu sisi untuk mencegah pelompat jatuh kebelakang (IAAF, 2001:43).

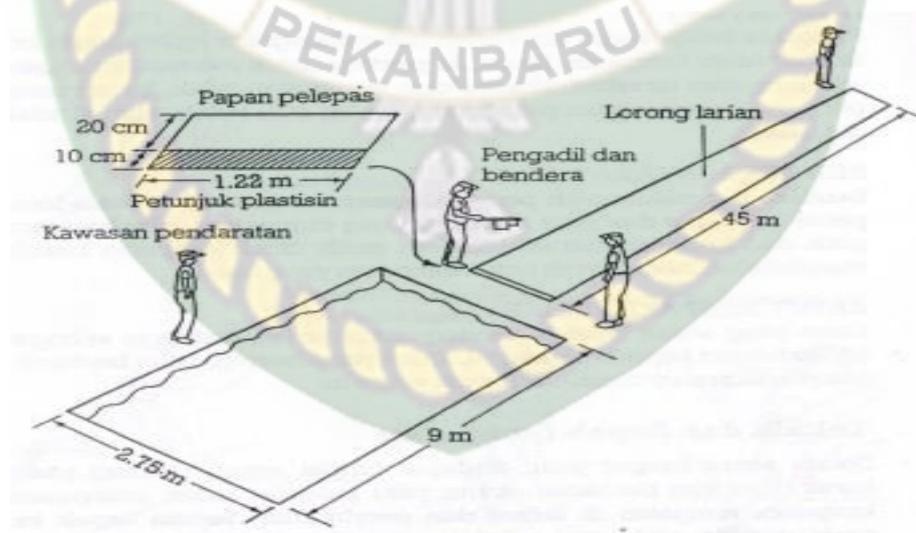
5. Tahapan melayang dan mendarat

Guthrie (2013:159) Tahap melayang dan mendarat dari lompat jangkit sama caranya dengan lompat jauh. Selama tahapan melayang, kepala dan pundak bergerak maju dan turun menyebabkan kaki bergerak turun dan kebelakang. Penting untuk tidak menjatuhkan diri terlalu cepat, melakukan hal ini berarti kehilangan jarak lompatan. Selama pendaratan, pelompat harus melenturkan pinggang, membawa kepala, pundak dan lengan kedepan serta melebarkan tangan dan kaki.

c. Sarana dan Prasarana

Dalam nomor lompat jangkit tentunya diperlukan perlengkapan dan tempat pelaksanaan. Secara umum, perlengkapan dan tempat dilaksanakannya lompat jangkit tidak berbeda dengan lompat jauh. Namun, terdapat perbedaan pada letak papan tolakan. Dalam nomor lompat jangkit terdapat dua papan tolakan yaitu terletak minimal 3 meter dan 1 meter dari pangkal bak pasir (Adi, 2008:55).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Lapangan Lompat Jangkit
Adi (2008:55)

B. Kerangka Pemikiran

Olahraga lompat jangkit merupakan olahraga yang sangat mirip dengan lompat jauh. Perbedaan antara keduanya hanya pada gerakan tahap menolakkan kaki pada papan tumpuan. Bila lompat jauh hanya satu kali melakukan tolakan maka pada lompat jauh melakukan 3 kali tolakan. Rangkaian gerakan lompat jangkit, yang terdiri dari *run up*, berjingkat, berjalan, melompat dan mendarat kesemuanya membutuhkan kekuatan dan *explosive power* otot tungkai yang baik. Gerakan yang menuntut *explosive power* otot tungkai atau *power* otot tungkai dalam lompat jangkit seperti pada saat berlari, tolakan pada papan tolak, menjingkat, berjalan dan melompat.

Power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Jadi, *power* otot tungkai adalah kemampuan atau kekuatan otot tungkai yang dinamis dan eksplosif dalam melakukan gerak, pada lompat jangkit. Karena dalam olahraga lompat jangkit dibutuhkan kekuatan otot tungkai pada saat lari, bertumpu, dan jatuh/mendarat.

Explosive power dibedakan oleh *explosive power* siklik dan *explosive power* asiklik, *explosive power* siklik seperti pada olahraga atletik renang dan bersepeda. Sedangkan *explosive power* asiklik nomor lempar dan lompat dalam atletik. Lompat jangkit lebih dominan menggunakan *explosive power* asiklik, hal ini telah sesuai dengan teori yang dikemukakan sebelumnya. Secara lebih singkat dapat dikatakan bahwa *power* otot tungkai dapat dikatakan berhubungan dengan hasil lompatan yang akan diperoleh si pelompat atau dengan kata lain semakin

besar *explosive power* otot tungkai maka akan semakin jauh pula hasil lompat jangkit.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan paparan kerangka pemikiran dan permasalahan diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan lompat jangkit siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota”



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digambarkan atau diungkapkan dengan angka-angka yang dapat dihitung. Korelasional adalah untuk mencari atau melihat kontribusi antara variabel bebas (X) *power* otot tungkai, dan variabel terikat (Y) hasil lompat jangkit, yang berbeda seperti gambar berikut ini:



B. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2006:130) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar yang berjumlah 109 orang. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Populasi Penelitian Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.

No	Kelas	Puteri	Putera
1	XI IPA 1	10	20
2	XI IPA 2	14	16
3	XI IPA 3	12	20
4	XI IPS 1	11	17
5	XI IPS 2	11	17
6	XI IPS 3	10	19
Jumlah seluruh siswa kelas XI			109

Sumber: Kepala TU SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

b. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2006:134) mengemukakan bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling* yaitu dengan pertimbangan tertentu. Jika Subjeknya kurang dari 100 sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Tetapi jika lebih dari 100 maka dapat 5%-10% atau 20-25%, maka peneliti menjadikan sampel pada penelitian ini adalah 15% yaitu sebanyak 17 orang siswa putra yang diambil perwakialanya dari tiap kelas. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 16 orang siswa putra kelas XI IPS SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.

C. Definisi Operasional Penelitian

Agar tidak terjadi kesalah pahaman dalam penelitian ini, maka peneliti akan menjelaskan beberapa istilah tentang kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan lompat jangkit adalah sebagai berikut:

1. *power* otot tungkai adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya tenaga otot tungkai mengerahkan kekuatan maksimal untuk mengangkat beban tubuh atau objek lain sewaktu bekerja dalam waktu yang secepat-cepatnya. Tes *power* otot tungkai adalah tes standing broad jump atau lompat jauh tanpa awalan.
2. Lompat jangkit adalah rangkaian suatu gerakan lari, lompat dengan suatu gerakan yang cepat dari lompatan-lompatan atau tumpuan yang telah ditentukan yaitu dua kali jingkat kaki yang sama dan satu kali kaki yang lain

dengan gerakan yang tidak terputus. Tes yang digunakan adalah tes lompat jangkit.

D. Pengembangan Instrumen Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan lompat jangkit. Maka instrument penelitian yang digunakan adalah tes *standing broad* atau *long jump*, tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan otot tungkai. Sedangkan tes lompat jangkit bertujuan untuk mengukur hasil lompat jangkit.

a. Tes *Power* Otot Tungkai

Pengukuran *explosive power* tungkai ini dilakukan dengan melakukan tes lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump*) dari buku Widiastuti (2011:105).

Langkah pelaksanaan tesnya sebagai berikut :

- 1) Alat :
 - a) Bak pasir lompatan.
 - b) Meteran
 - c) Solasi untuk membuat garis start.
 - d) Alat tulis
- 2) Pelaksanaan
 - a) testee atau testee berdiri dibelakang garis batas, kedua kaki sejajar, lutut ditekuk dan kedua tangan kebelakang.
 - b) Tanpa menggunakan awalan, kedua kaki menolak secara bersama dan meloncat kedepan sejauh-jauhnya.
 - c) Jarak loncat dihitung mulai dari garis batas sampai dengan garis batas terdekat bagian anggota badan yang menyentuh matras/ pasir.

3) Skor

Ambil jarak terjauh dari tiga loncatan tersebut sebagai hasil lompat jauh tanpa awalan, Hasil lompat jauh tanpa awalan



Gambar 7. *Standing broad jump test*
Widiastuti (2011:105).

b. Pengukuran hasil lompat jangkit. PASI (2010:90)

Peralatan : lintasan awalan dengan lebar 1,25 dan panjang minimal 40 meter serta bak pasir di ujung lintasan dengan ukuran lebar 3 meter dan diisi dengan pasir.

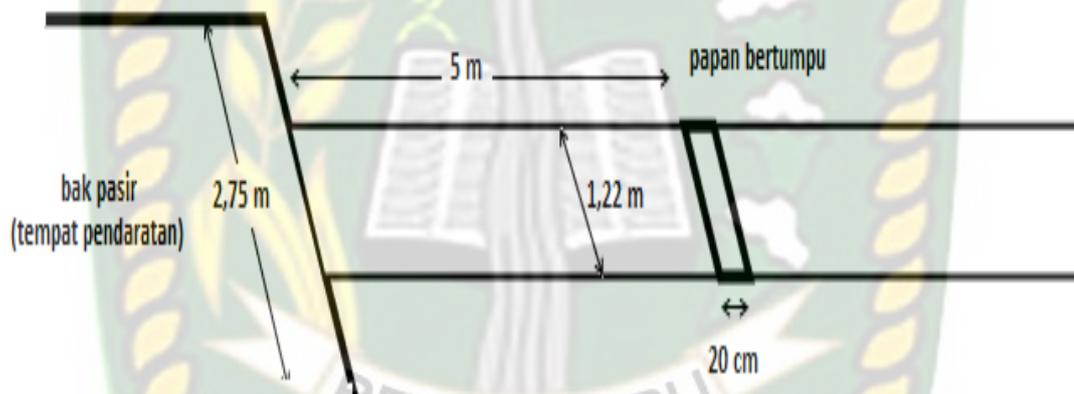
Pelaksanaan :

- 1) Pada gerakan berjingkat harus dimulai dari papan tolakan dan mendarat pada kaki yang sama. Pada langkah kedua harus mendarat dengan kaki yang lain. Sedangkan pada take off dilakukan seperti lompatan biasa dan mendarat di bak pasir.

- 2) bila anggota lebih dari 8 orang, maka tiap peserta berhak untuk melakukan 3 kali lompatan.

Penilaian :

- 1) Semua lompatan harus ukur dari titik terdekat jejak kaki ditempat pendaratan atau bekas sentuhan bagian badan yang manapun pada tempat pendaratan dengan ditarik garis lurus dan siku-siku ke garis batas tempat bertolak (papan tolakan).
- 2) hasil ditentukan oleh hasil lompatan terjauh dari 3 kali lompatan.



Gambar 8. Lapangan Lompat Jangkit PASI (2010:90)

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Dilaksanakan agar dapat memperoleh informasi suatu permasalahan mengenai judul penelitian yang akan diteliti.

b. Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk pengumpulan data, konsep, dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian dari para ahli yang dikutip dari buku.

c. Tes dan pengukuran

Tes dan pengukuran digunakan untuk mengetahui: *power* otot tungkai dan hasil lompat jangkit

F. Teknik Analisis Data

Nurhasan (2001:38) teknik analisis data dalam penelitian ini adalah pendekatan teknik korelasi dengan cara *product momen* dengan angka kasar, dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N \sum x^2) - (\sum x)^2\}\{(N \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Arti unsur di atas:

r_{xy}	= Korelasi antara variable X dan variable Y
x	= Skor pada variabel x
y	= Skor pada variabel y
$\sum x$	= jumlah skor variabel x
$\sum y$	= Jumlah skor variabel y
$\sum x^2$	= jumlah dari kuadrat skor x
$\sum y^2$	= jumlah dari kuadrat skor y
xy	= skor x kali skor y
N	= jumlah subyek

Selanjutnya r hitung dibandingkan dengan nilai r table pada taraf 5%. Apa bila r hitung < r table, hipotesis di terima. Tapi apabila r hitung > r table maka hipotesis di tolak.

Tabel 2. Interpretasi Nilai r

Interval Koofisien	Tingkat Hubungan
Antara 0,00 – 0,999	Sangat rendah
Antara 0,20 – 0,399	Rendah
Antara 0,40 – 0,599	Cukup
Antara 0,60 – 0,799	Kuat
Antara 0,80 – 1.000	Sangat kuat

Sumber: Arikunto (2006:276)

Pada langkah terakhir untuk pengolahan data perlu dilakukan pengujian signifikan koofisien korelasi dengan menggunakan rumus distribusi t yaitu:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{ (Arikunto :2006:294)}$$

Keterangan :

t = nilai t yang dicari.

r^2 = koofisien korelasi.

n = banyaknya data.

Untuk mengetahui besar hubungan kedua variabel digunakan rumus koofisien determinasi (KD) yaitu: $KD = r^2 \times 100\%$.

BAB IV

PENGOLAHAN DATA

A. Deskripsi Data

Berdasarkan tes dan pengukuran dilapangan dan pengambilan data dalam penelitian ini terdiri dari 2 macam tes. Tes tersebut meliputi tes untuk mengetahui *explosive power* otot tungkai yang dilakukan dengan *standing broad jump*, dan tes untuk mengetahui kemampuan lompat jangkit dengan tes lompat jangkit. Setelah melakukan pengambilan data melalui serangkaian tes sesuai dengan langkah-langkah yang diuraikan pada bab sebelumnya. Data sampel yang dapat dilolah hanya berjumlah 17 orang siswa yang menguasai teknik lompat jangkit dengan baik sedangkan satu orang lagi mengalami cedera sehingga data yang diperoleh hanya berjumlah 16 orang. Langkah selanjutnya adalah mengolah menggunakan rumus-rumus statistik. Berikut peneliti menjelaskan secara terperinci hasil tes *standing broad jump* dan tes lompat jangkit.

1. Deskripsi Data Hasil Tes *Explosive power* Otot Tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

Pelaksanaan tes untuk mengetahui *explosive power* otot tungkai yaitu menggunakan *standing broad jump*. Tes ini dilakukan dengan melakukan lompat jauh tanpa awalan. Siswa dipanggil satu persatu dan mengambil posisi di belakang garis batas awalan. Setelah diberikan aba aba “ya” kemudian siswa tersebut melompat tanpa didahului dengan awalan. Untuk mengambil nilai *explosive power* otot tungkai adalah dengan mengukur jarak hasil lompatan yang dilakukan mahasiswa. Jejak hasil lompatan diukur hingga garis awal lompatan. setiap siswa

mendapatkan 3 kali kesempatan melakukan lompatan. lompatan terjauh dari 3 kali kesempatan yang diberikan merupakan skor *explosive power* otot tungkai.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan frekuensi siswa dengan jarak lompatan antara 1,75 - 1,81 meter berjumlah 1 orang siswa atau dengan persentase 6,3%. Frekuensi siswa dengan jarak lompatan antara 1,82 - 1,88 meter berjumlah 1 orang siswa atau dengan persentase 6,3%. Frekuensi siswa dengan jarak lompatan antara 1,89 - 1,95 meter berjumlah 3 orang siswa atau dengan persentase 18,8%. Frekuensi siswa dengan jarak lompatan antara 1,96 - 2,02 meter berjumlah 5 orang siswa atau dengan persentase 31,3%. Frekuensi siswa dengan jarak lompatan antara 2,03 - 2,08 meter berjumlah 6 orang siswa atau dengan persentase 37,5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini :

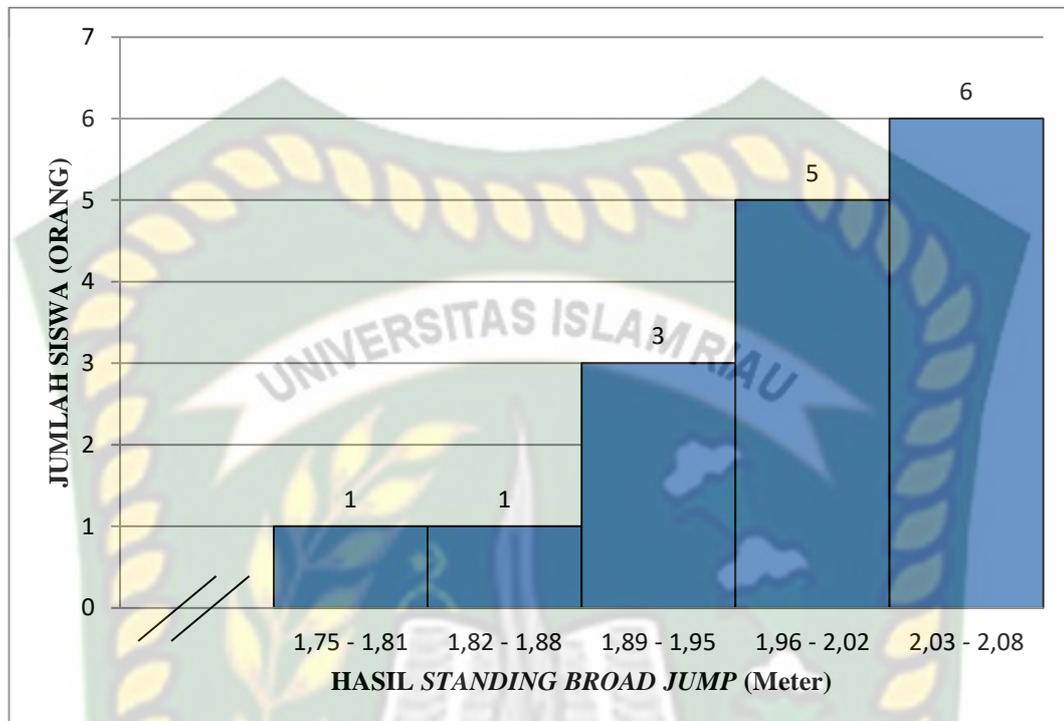
Tabel 3 : Distribusi frekuensi data hasil tes *explosive power* otot tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	1,75 - 1,81	1	6,3%
2	1,82 - 1,88	1	6,3%
3	1,89 - 1,95	3	18,8%
4	1,96 - 2,02	5	31,3%
5	2,03 - 2,08	6	37,5%
		16	100%

Data olahan penelitian 2018

Berdasarkan pada tabel di atas peneliti juga melakukan penghitungan nilai mean, median, modus dan standar deviasi. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut didapatkan nilai mean sebesar = 1,98 meter, nilai median sebesar = 2,01 meter, nilai modus sebesar = 2,06 meter, dan nilai standar deviasi sebesar 0.08. data

yang tertuang pada tabel tersebut juga dapat digambarkan melalui grafik berikut ini :



Grafik 1: Histogram Hasil Tes *Explosive power* Otot Tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

2. Deskripsi Data Hasil Tes Lompat Jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

Pelaksanaan tes lompat jangkit ini dilakukan dengan cara memanggil siswa satu persatu. Dalam pelaksanaan tes lompat jangkit ini, masing-masing siswa mendapatkan 3 kali kesempatan untuk melakukannya. Dari 3 kali percobaan tersebut diambil nilai yang paling tinggi atau jarak terjauh untuk dijadikan nilai variabel Y atau hasil lompat jangkit siswa tersebut. Lapangan tes lompat jangkit ini hampir sama dengan lompat jauh, hanya saja posisi papan tolakan berjarak 5 meter dari bak pasir.

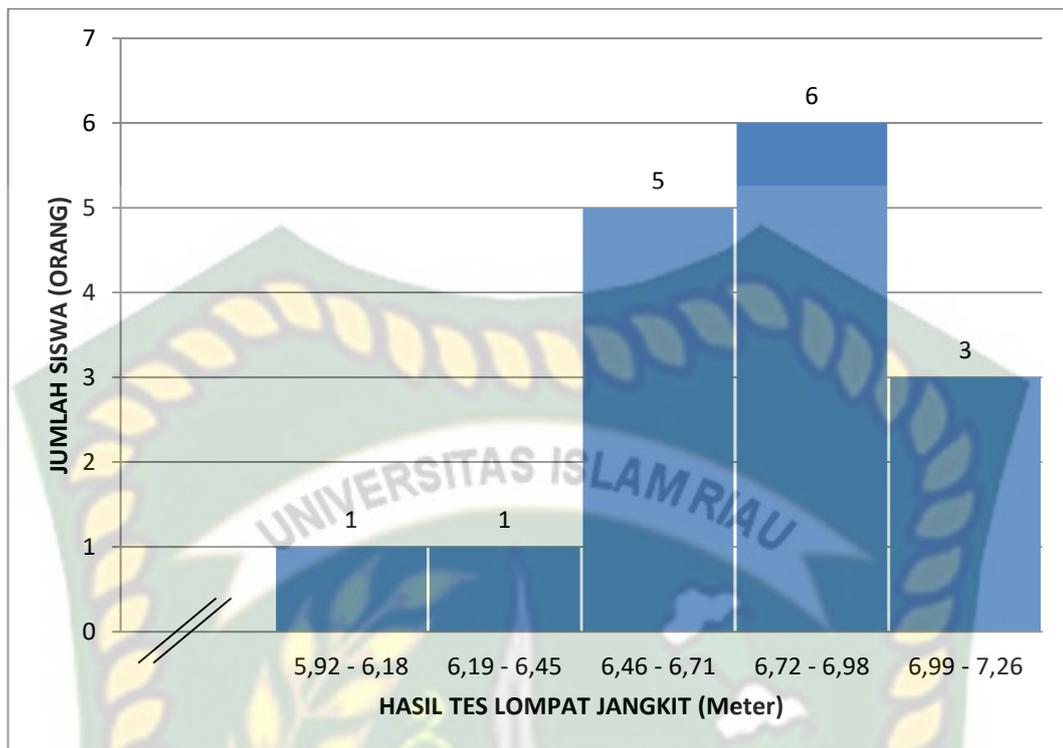
Lebih rinci dapat dijelaskan bahwa Frekuensi siswa dengan jarak lompat jangkit antara 5,92 - 6,18 meter berjumlah 1 orang siswa atau dengan persentase 6,3%. Frekuensi siswa dengan jarak lompat jangkit antara 6,19 - 6,45 meter berjumlah 1 orang siswa atau dengan persentase 6,3%. Frekuensi siswa dengan jarak lompat jangkit antara 6,46 - 6,71 meter berjumlah 5 orang siswa atau dengan persentase 31,3%. Frekuensi siswa dengan jarak lompat jangkit antara 6,72 - 6,98 meter berjumlah 6 orang siswa atau dengan persentase 37,5%. Frekuensi siswa dengan jarak lompat jangkit antara 6,99 - 7,26 meter berjumlah 3 orang siswa atau dengan persentase 18,8%. Distribusi Frekuensi Hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	5,92 - 6,18	1	6,3%
2	6,19 - 6,45	1	6,3%
3	6,46 - 6,71	5	31,3%
4	6,72 - 6,98	6	37,5%
5	6,99 - 7,26	3	18,8%
		16	100%

Data olahan penelitian 2018

Selain data tersebut juga didapatkan nilai yang berkaitan dengan hasil tes lompat jangkit . Dari tabel di atas diketahui Jarak lompatan terjauh yang dilakukan oleh siswa adalah 7,26 m sedangkan jarak terdekat adalah 5,92 m. Rata-rata jarak lompatan adalah 6,72 m. Nilai median adalah 6,75 m, modus adalah 6,5 m dan standar deviasinya adalah 0.35. Data yang tertuang pada tabel diatas tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut:



Grafik 2. Histogram Hasil Tes *Explosive power* Otot tungkai siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

B. Analisa Data

Setelah mendeskripsikan data tentang *explosive power* otot tungkai dan lompat jangkit pada siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar, langkah selanjutnya peneliti akan menjabarkan secara rinci hasil perhitungan korelasi product moment untuk mengetahui kontribusi *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.

Hasil perhitungan korelasi product moment didapatkan nilai r hitung sebesar 0.545. Nilai ini merupakan indeks korelasi yang menunjukkan adanya korelasi positif atau adanya hubungan antara *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit pada siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang

Kota Kabupaten Kampar. Nilai indeks korelasi tersebut dibandingkan dengan nilai r tabel pada $n = 16$ atau $df = 14$. Berdasarkan tabel nilai koefisien korelasi product moment didapatkan nilai r tabel sebesar 0.497. dengan demikian r hitung $>$ r tabel atau $0.545 > 0.497$, maka terdapat kontribusi power otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit.

Guna menguji signifikan atau tidaknya kontribusi power otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit pada siswa siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar, peneliti menggunakan uji t . hasil perhitungan didapatkan nilai t hitung = 2,43. Nilai t tabel pada $df = 14$ adalah 2,14. Hasil perbandingan didapatkan nilai t hitung ($2.43 >$ t tabel ($2,14$), oleh karena itu kontribusi power otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar merupakan kontribusi yang signifikan.

Untuk melihat sebesar apa kontribusi antara *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar adalah dengan menggunakan rumus koefisien determinasi dengan rumus $r^2 \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa persentase hubungan *explosive power* otot tungkai terhadap lompat jangkit adalah sebesar 29,7%.

C. Pembahasan

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya korelasi yang signifikan antara *explosive power* otot tungkai dengan hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar. Nilai

r hitung $0.545 > 0.497$, maka terdapat kontribusi power otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit. Perhitungan korelasi product moment yang didapatkan sebesar $0,545$ berada pada rentang $0,400 - 0,599$ dengan kategori cukup/sedang.

Kategori sedang tersebut berarti power otot tungkai memberikan dukungan atau sumbangan yang cukup besar terhadap hasil lompat jangkit pada siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar. Hal ini cukup beralasan karena power otot tungkai merupakan faktor utama untuk mendorong tubuh melalui otot tungkai agar dapat terdorong kedepan dengan maksimal. Dengan power yang besar maka tolakan kaki pada tahap berjingkat, melangkah dan melompat akan memberikan daya dorong yang lebih jauh. Daya dorong yang lebih jauh otomatis akan membuat jarak lompat jangkit semakin jauh pula.

Berdasarkan hasil kalkulasi didapatkan bahwa persentase hubungan *explosive power* otot tungkai terhadap lompat jangkit adalah sebesar $29,7\%$. Hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil lompat jangkit. karena semakin kuat power otot tungkai maka daya dorong ke depan akan semakin kuat. Semakin kuat daya dorong maka hasil lompat jangkit akan semakin baik pula.

Salah satu pendapat ahli yaitu Muklis (2007:16) menjelaskan bahwa keberhasilan dalam lompat jangkit dipengaruhi oleh awalan, tumpuan, saat di udara dan saat mendarat. Awalan yang bagus, tumpuan yang tepat dan kuat, gaya di udara, dan pendaratan yang bagus akan menghasilkan lompatan yang sempurna.

Dari pendapat di atas, jelas keberhasilan lompat jangkit dipengaruhi oleh tumpuan yang kuat. tumpuan dilakukan dengan tenaga maksimal yang dilakukan

dalam waktu singkat untuk mendorong tubuh ke depan atau ke atas. kemampuan untuk mengeluarkan tenaga yang maksimal dalam waktu singkat juga dikenal dengan *power* atau *explosive power*.

Seperti yang dikemukakan oleh Purnomo (2011:93) menjelaskan faktor yang mempengaruhi lompat jangkit terdiri dari kecepatan horizontal, *explosive power* otot tungkai dan koordinasi gerak. Berdasarkan permasalahan penelitian yang dikemukakan di atas, maka penulis mengemukakan bahwa *explosive power* otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu singkat, seperti ketika menjangkit dan melompat pada olahraga lompat jangkit.

Explosive power merupakan salah satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat karena dapat menentukan seberapa kuat orang memukul, seberapa jauh seseorang dapat melompat, seberapa cepat seseorang dapat berlari dan lainnya. *Explosive power* atau daya ledak merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

Olahraga lompat jangkit dilakukan dengan tujuan menciptakan hasil lompatan yang maksimal dalam satu kali tolakan. Untuk melakukan tolakan kaki yang kuat dibutuhkan komponen fisik yang kuat. salah satu komponen yang berpengaruh untuk menciptakan lompatan atau tolakan adalah *explosive power* otot tungkai. *Explosive power* otot tungkai memungkinkan kaki untuk

menciptakan daya atau tenaga maksimal dalam satu kali tolakan kaki ketika melompat.

Oleh karena itu dengan *explosive power* otot tungkai yang kuat maka memungkinkan seseorang untuk melakukan tolakan atau lompatan yang maksimal. Dengan demikian hasil penelitian ini yang menyebutkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara *explosive power* otot tungkai dengan hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar benar adanya.

Adapun dalam penelitian ini tidak luput dari kendala dan juga rintangan. Beberapa rintangan yang peneliti hadapi salah satunya adalah hujan yang terjadi di kota Bangkinang sehingga beberapa kali tidak dapat dilaksanakan. Oleh karena itu pelaksanaan pengambilan data membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dari perencanaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan, peneliti dapat menarik kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar sebesar 29,7%. Nilai r hitung $>$ r tabel atau $0.545 >$ 0.497 .

B. Saran

Beberapa saran yang peneliti berikan dalam penelitian ini adalah :

1. Kepada siswa diharapkan lebih giat lagi dalam berolahraga, khususnya dalam olahraga atletik dalam hal ini nomor lompat jangkit agar kemampuan dan penguasaan teknik lompat jangkit semakin baik dari hari ke hari.
2. Kepada guru perlu melakukan berbagai upaya guna peningkatan keterampilan dalam berolahraga, khususnya pada cabang atletik dengan mendidik siswa menggunakan berbagai metode pembelajaran yang tepat.
3. Kepada pihak universitas agar melengkapi sarana dan prasarana olahraga khususnya atletik agar materi atletik yang disampaikan oleh dosen atletik tidak terkendala dalam praktek di lapangan.
4. Kepada peneliti selanjutnya agar meneliti lebih dalam lagi tentang faktor-faktor kondisi fisik yang mempengaruhi hasil lompat jangkit atau meneliti tentang *explosive power* otot tungkai dengan olahraga lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, W, dkk. 2008. *Seri Olahraga Atletik. Lari, Lompat, Lempar*, Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djumidar, Mochamad. 2004. *Belajar Berlatih Gerak-Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain*. Jakarta: Rajawali Sport
- Guthrie, Mark. 2013. *Sukses Melatih Atletik*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press
- Ismaryati. 2008. *Tes & Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS press
- Jarver, Jess. 2012. *Belajar dan Berlatih Atletik*. Bandung: Pioner Jaya
- Kuncoro, Bagus. 2012. *Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Berbeban Linier Dan Non Linier Terhadap Peningkatan Power Otot Lengan Ditinjau Dari kekuatan Otot Lengan*. Jakarta :Jurnal Ilmiah SPIRIT, Vol. 12 No. 2
- Maulana, Irwin. 2016. *Pengaruh Variasi Latihan Terhadap Hasil Lompat Jangkit Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pontianak*. Pontianak : Artikel Penelitian Universitas Tanjung Pura
- Mulyono Biyakto Atmojo. 2010. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, Surakarta: UNS Press.
- Mylsidayu, Apta dkk. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung : Alfabeta.
- Pardila, Herli. 2015. *Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Ketebalan Lemak dan Rasa Percara Diri Terhadap Hasil Lompat Jangkit Pada Atlet Pelatda Pekanbaru. Jurnal Multilateral, Volume 14 Nomor 2 Desember 2015 Halaman 62-71*
- PASI. 2010-2011. *Peraturan Perlombaan PASI*. Jakarta. Staf Sekretariat IAAF - RDC.
- Purmawita. 2015. *Upaya Meningkatkan Sikap Dalam Pembelajaran Lompat Jangkit Melalui Dimensi Permainan Pada Siswa Kelas XII IPS 3 SMA Negeri 1 Nanga Pinoh*. Pontianak : Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Vol 2 No 1 Januari 2015
- Purnomo, eddy dan Dapan. 2011. *Dasar-Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfa Media
- Sembiring, Sentosa. 2008. *Undang-Undang Keolahragaan No 3 tahun 2005*. Bandung: Nuansa Aulia.

- Setiadi, 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sidik, Didik Zafar. 2013. *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung: Rosda
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyanto. 2017. *Peningkatan Hasil Belajar Lompat Jangkit Peserta Didik SMK Negeri 2 Purworejo Melalui Analisis Biomekanika Dengan Software Kinovea*. Purworejo : Jurnal Pendidikan Surya Edukasi Volume 3 Nomor 1 Tahun 2017
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press
- Widiastuti, 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta Timur : Bumi Timur Jaya