

**KONTRIBUSI *POWER* OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI
TERHADAP HASIL LOMPAT JANGKIT SISWA PUTRA KELAS X
SMA N EGERI 1 BATU HAMPAR KABUPATEN ROKAN HILIR**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat guna mendapatkan gelar sarjana
Pendidikan di fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau*



OLEH
HERI SUKANDI
NPM: 156610794

PEMBIMBING


Des. Dahary, M.Pd
NIDN: 0020056109

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

ABSTRAK

HERI SUKANDI. 2019. Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Panjang Tungkai terhadap Hasil Lompat Jangkit Siswa Putra Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir.

Masalah dalam penelitian ini adalah kontribusi *power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir sebanyak 16 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 16 orang. Instrument yang digunakan adalah tes *power* otot tungkai, tes panjang tungkai dan tes lompat jangkit. Analisis data menggunakan *korelasi product moment* dan untuk mencari sumbangan setiap variabel menggunakan rumus koefisien determinasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit Siswa putra Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir. Dimana terdapat kontribusi sebesar 1,1664%.

Kata Kunci : *Power* Otot Tungkai, Panjang Tungkai, Lompat Jangkit.

ABSTARCT

HERI SUKANDI. 2019. Contribution of Leg Muscle power and leg length to the result of infectious jumps of male student of class X senior high school 1 stone stretches down the the downstream rokan district.

The problem in this study was the contribution of leg muscles power and leg length to the result of infectious jumps of male student of class X senior high school 1 stone stretches down the 100 downstream rokan district. The purpose of this study was conducted to determine wheteris contribution of leg muscle power and leg length to the result of infectious jumps of male student of class X senior hight scool 1 stone stretches of 25 people in the downstream rokan district as many as 16 people. The number of samples in this study were 61 people because. The instrument used were a test of leg muscle explosive power, leg length test. and infectious jumps test. Data analysis using product moment correlation and find the contribution of each variabel using formula cooficient of determination. Based on the result of research conducted, it can be concluded that there is contribution of leg muscle power and leg length to the result of infectious jumps of male student of class X senior high school 1 stone strecthes down the downstream rokan district. Where there is a contribution of 1,1664%.

Keywords : limb Muscle Strength, balance, Speed 100 Meters sprint.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr.Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya. Shalawat beserta salam penulis kirimkan pada junjungan Nabi besar Muhammad Saw sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul : **Kontribusi Power Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jangkit Siswa Putra Kelas X SMAN 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir**. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun penulis adalah manusia biasa yang mempunyai kelemahan, kekurangan dan keterbatasan kemampuan yang dimiliki sehingga tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu penulis yakin skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran serta masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, sehingga pada kesempatan ini pula penulis dengan ketulusan hati mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Drs, Daharis M.Pd selaku Kepala Program Studi Penjaskesrek sekaligus selaku dosen pembimbing utama yang luar biasa sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengerahkan serta membimbing penulis dalam penyelesaian proposal ini.

2. Ibu Merlina Sari, M.Pd sebagai Sekretaris Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi pada Fakultas Keguruan.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bapak/ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
5. Teristimewa buat keluarga tercinta yang telah banyak berkorban baik mental maupun moral yang tak mungkin terbalas sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Khususnya untuk ayah anda tercinta dan ibunda serta kakak, abang dana dek yang telah memberikan semangat untuk penulis menyelesaikan proposal ini.
6. Teman-teman seperjuangan khususnya angkatan 2015 yang ada di kala susah dan senang serta lainnya ucapan terima kasih atas dukungan kalian memeberikan bantuan informasi dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan pembuatan dan penyusunan serta penulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kelengkapannya baik yang disengaja maupun tidak sengaja. Oleh karena itu, kritik dan saran penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan untuk masa yang akandatang.

Pekanbaru, april 2019

Penulis

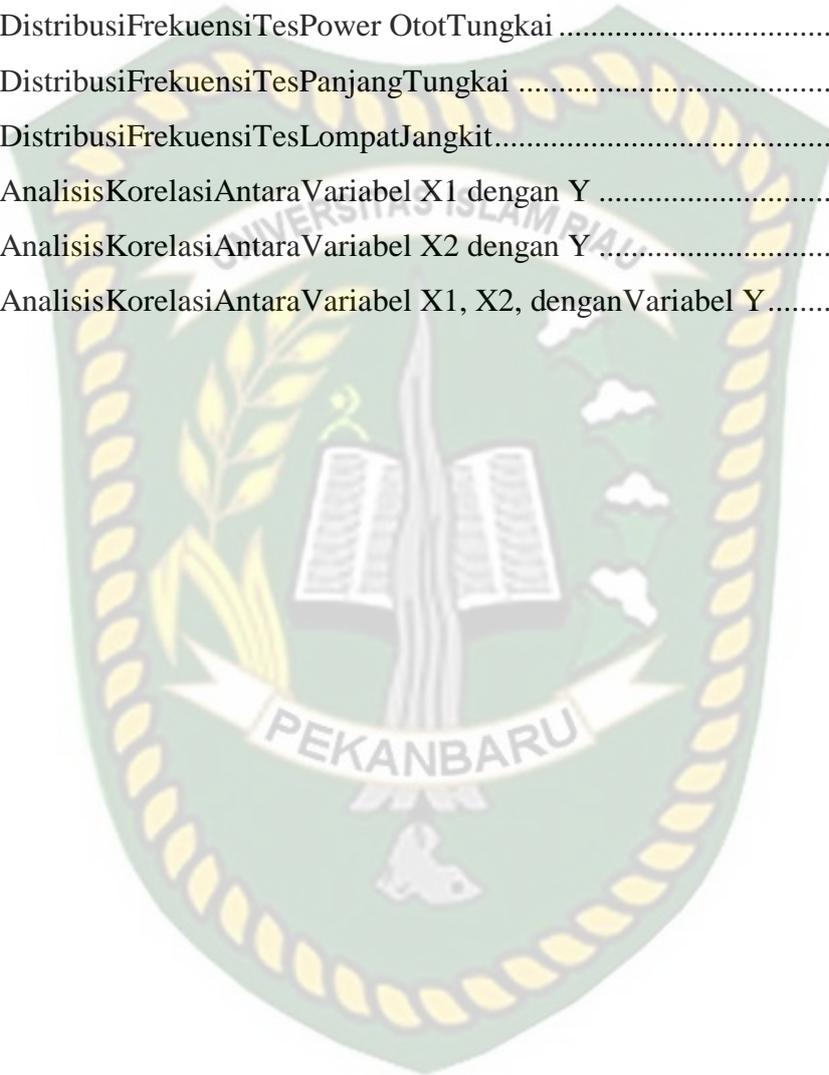
DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Landasan Teori	6
1. Hakikat Power Otot Tungkai	6
a. Pengertian Power Otot Tungkai.....	6
b. Otot Tungkai	8
2. Hakikat Panjang Tungkai.....	10
a. Pengertian Panjang Tungkai	10
3. Hakikat Lompat Jangkit.....	12
a. Pengertian Lompat Jangkit	12

b. Teknik Lompat Jangkit	15
B. Kerangka Pemikiran	20
C. Hipotesis	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	23
C. Definisi Operasional	24
D. Pengembangan Instrument	25
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN	30
A. Deskripsi Data	30
B. Analisis Data	36
C. Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. KESIMPULAN	42
B. SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

1. JumlahPopulasi.....	23
2. DistribusiFrekuensiTesPower OtotTungkai	31
3. DistribusiFrekuensiTesPanjangTungkai	33
4. DistribusiFrekuensiTesLompatJangkit.....	35
5. AnalisisKorelasiAntaraVariabel X1 dengan Y	36
6. AnalisisKorelasiAntaraVariabel X2 dengan Y	37
7. AnalisisKorelasiAntaraVariabel X1, X2, denganVariabel Y	38

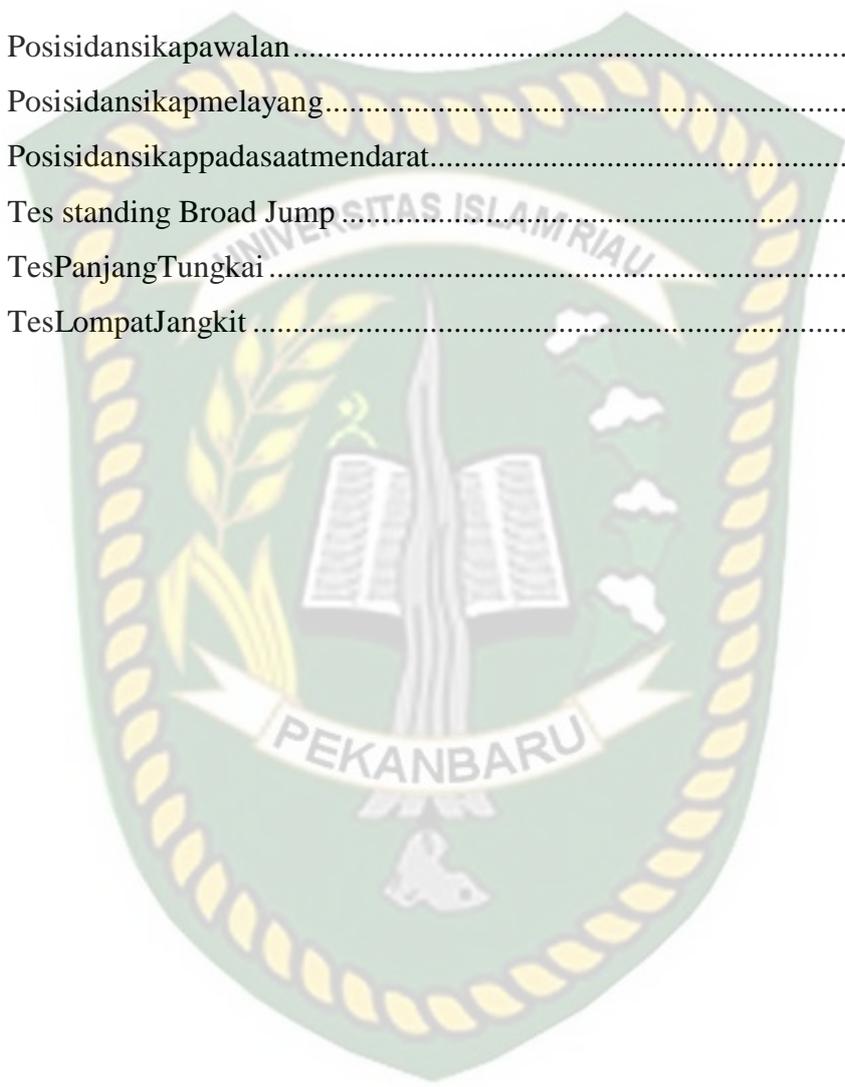


Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

8. Posidansikapawalan.....	21
9. Posidansikapmelayang.....	22
10. Posidansikappadasaatmendarat.....	23
11. Tes standing Broad Jump.....	25
12. Tes PanjangTungkai.....	25
13. Tes LompatJangkit.....	26



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GRAFIK

1. Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Power Otot Tungkai 32
2. Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Panjang Tungkai 34
3. Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Lompat Jangkit 35



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR LAMPIRAN

1. HasilTesPower OtotTungkai	46
2. HasilTesPanjangTungkai.....	47
3. HasilTesLompatJangkit.....	48
4. LangkahMembuatTabelDistribusiFrekuensi Data TesPower OtotTungkai (Variabel X1).....	49
5. LangkahMembuatTabelDistribusiFrekuensi Data TesPanjangTungkai (Variabel X2).....	51
6. LangkahMembuatTabelDistribusiFrekuensi Data TesLompatJangkit (Variabel Y).....	53
7. LangkahKorelasi Product Moment, danKoofisienDeterminasiVariabel X1 Terhadap Y	55
8. LangkahKorelasi Product Moment, danKoofisienDeterminasiVariabel X2 Terhadap Y	57
9. LangkahKorelasi Product Moment Variabel X1 X2.....	59
10. LangkahKorelasiGanda 3 Variabel X1 X2 Terhadap Y	61

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pendidikan yang diarahkan untuk mendorong, membimbing, mengembangkan, membina kemampuan jasmaniah, rohaniah dan kesehatan siswa didalam lingkungan hidupnya agar tumbuh dan berkembang secara harmonis dan optimal. Sehingga mampu melaksanakan tugas bagi dirinya sendiri dan perkembangan bangsa. Pembelajaran pendidikan jasmani bertujuan untuk mengembangkan aspek kognitif, efektif dan psikomotor. Pengerbangan aspek psikomotor melalui penjas dapat dilakukan dengan berbagai aktivitas fisik yang dilakukan secara terarah dan sistematis. Pembelajaran penjas diarahkan untuk mengembangkan aspek psikomotor, antara lain yaitu kesegaran jasmani dan keterampilan didalam cabang-cabang olahraga.

Di sekolah salah satu materi pelajaran olahraga yang diterapkan adalah atletik. Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang diperlombakan tingkat nasional maupun internasional. Didalam cabang olahraga atletik terdapat beberapa nomor diantaranya lari, lempar, lompat dan campuran. Pada nomor lompat salah satunya lompat jangkit, yakni diawali dengan lari, jinjit, melangkah dan melompat. Setelah itu mendarat pada bak pasir yang telah disediakan.

Salah satu lembaga yang menjalankan kegiatan olahraga adalah lembaga pendidikan. Dimana lembaga berperan dalam membina, mengembangkan mental,

pengetahuan dan keterampilan siswa. Hal ini sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Dalam Bab VII Pasal 25 Ayat berbunyi : “Untuk menumbuh kembangkan potensi olahraga dilembaga pendidikan pada setiap jalur pendidikan dapat di bentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pembinaan dan pelatihan, sekolah olahraga serta diselenggarakannya kompetensi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan”.

Olahraga merupakan kegiatan yang dilakukan manusia untuk mendapatkan kesehatan jasmani dan rohani. Dengan berjalannya waktu dan perkembangan teknologi, membuat suatu perubahan tujuan dan fungsi seseorang untuk melakukan aktivitas olahraga. Pada awalnya manusia melakukan aktivitas olahraga hanya untuk mendapatkan kesehatan jasmani dan rohani, tetapi sekarang olahraga telah memasuki dunia pendidikan dan perlombaan untuk pencapaian suatu prestasi dalam pendidikan.

Olahraga khususnya dicabang atletik diterapkan dalam pembelajaran sekolah. Dalam olahraga ini terdapat berbagai cabang olahraga mulai dari lari, lompat dan lempar, pembelajaran atletik disekolah umumnya mengenalkan berbagai tehnik-tehnik dasar diberbagai cabang atletik.

Dari semua gerakan dasar atletik muncul berbagai nomor olahraga. Khususnya pada nomor lompat terbagi beberapa cabang yaitu lompat jangkit, lompat jauh dan lompat tinggi. Khususnya pada lompat jangkit yang gerakan dasarnya lompat dan latihan kekuatan otot tungkai sangat berpengaruh

penting terhadap kemampuan lompat jangkit yang maksimal, lompat jangkit terdiri atas *hop*(jingkat), *step*(langkah), dan *jump*(lompat). Namun kondisi fisik juga harus dimiliki untuk mendukung suatu keberhasilan dalam lompat jangkit. Komponen-komponen kondisi fisik yang harus dimiliki untuk keberhasilan dalam kegiatan lompat jangkit yaitu kekuatan, kelenturan, keseimbangan, *power* dan pengaruh.

Latihan *power* otot tungkai sangat berpengaruh penting untuk mendapatkan hasil lompatan yang baik atau maksimal. Kekuatan otot tungkai menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot tungkai yang dinamis serta melibatkan pengeluaran otot tungkai yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya atau sesingkat mungkin.

Dapat diketahui bahwa *power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, *power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Dalam melaksanakan lompat jangkit sangat menentukan gerakan dalam melompat agar bisa efisien dan mampu mendorong dan menahan beban saat berjingkat, melangkah dan melompat.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti pada siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir terdapat kelemahan-kelemahan yang terjadi dilapangnya yaitu, Siswa masih banyak yang ragu-ragu dalam melakukan awalan. Sehingga berdampak pada fase tolakan awalan melakukan *hop*(jingkat), hal ini disebabkan karena siswa tidak mampu memaksimalkan kecepatan berlarnya ketika awalan. Siswa juga sering melakukan

kesalahan koordinasi gerak antara jingkat(*hop*), melangkah(*step*) dan lompat(*jump*).

Hal ini terlihat dari jangkauan lompatan yang dihasilkan siswa tidak maksimal atau kurang baik. Siswa juga sering melakukan kesalahan jangkauan pada seluruh fase lompat jangkit. Karena pada dasarnya bertujuan untuk mencapai jarak terjauh dari papan tumpuan atau awal. Hal ini terjadi karena siswa kurang memiliki *power* otot tungkai yang baik sehingga siswa tidak mampu mengangkat beban tubuhnya dalam waktu singkat ketika melakukan fase-fase tersebut. Dalam fase *jump*(lompat) siswa juga sering melakukan kesalahan kebanyakan dari siswa kurang memaksimalkan kekuatan otot tungkai, sehingga ketika melompat banyak siswa yang melakukan lompatan tidak maksimal dan kurang baik, hal ini mengurangi jarak lompat yang dihasilkan.

Kondisi demikian menunjukkan bahwa belum tercapainya kemampuan lompat jangkit yang baik oleh siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir, Sebagai peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang **“Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan panjang tungkai Terhadap Hasil Lompat Jangkit Siswa Putra Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir”**.

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa tidak mampu memaksimalkan kecepatan berlarnya ketika awalan terhadap hasil lompat jangkit siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir.
2. Siswa juga sering melakukan kesalahan koordinasi gerak terhadap hasil lompat jangkit siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir.
3. Siswa masih banyak yang ragu-ragu dalam melakukan awalan terhadap hasil lompat jangkit siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir masih kurang terlatih.
4. Masih banyak siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir yang kurang menguasai tehnik dasar lompat jangkit yang benar.
5. **Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan mengingat keterbatasan kemampuan dan waktu yang tersedia, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini hanya pada kontribusi *power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir.

6. **Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini permasalahan yang dikemukakan adalah kurangnya kontribusi *power* otot tungkai

dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir.

7. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir.

8. Manfaat Penelitian

Penulis mengharapkan hasil dari penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkannya antara lain:

1. Sebagai masukan bagi siswa dalam mencapai prestasi belajar pendidikan jasmani terutama pada nomor lompat jangkit.
2. Sebagai bahan informasi bagi guru pendidikan jasmani dan kesehatan terutama SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir dalam rangka membina keterampilan lompat jangkit siswa melalui latihan kekuatan otot tungkai.
3. Untuk bahan pertimbangan bagi bahan jurusan pendidikan jasmani dalam upaya meningkatkan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.
4. Bagi penulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi strata 1 guna mendapatkan gelar sarjana pendidikan di program pendidikan jasmani

kesehatan dan rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Islam Riau



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1. Landasan Teori

1. Hakikat *Power* Otot Tungkai

1. Pengertian *Power* otot tungkai

Power merupakan daya kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yang tinggi, agar dapat membawa tubuh atau objek pada saat pelaksanaan gerak untuk dapat mencapai suatu jarak. *Power* juga bisa dikatakan bagian dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat dan sebagai factor utama dalam pelaksanaan segala macam keterampilan gerak dalam berbagai cabang olahraga.

Menurut Harsono (2001:24) *power* adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Kalau 2 orang individu masing-masing dapat mengangkat beban yang beratnya 50 kg, akan tetapi yang seseorang dapat mengangkatnya lebih cepat dari pada yang lain, maka orang itu dikatakan mempunyai *power* yang lebih baik daripada orang yang mengangkatnya lebih lambat.

Power atau daya ledak juga dijelaskan oleh Syafruddin (2011:72) daya ledak merupakan terjemahan dari kata *explosive power* atau *power* (bahasa inggris) dan *schnelkraft* (bahasa jerman). Berdasarkan kamus pengetahuan

olahraga Jerman, *schnelkraft=power* yang berarti kemampuan untuk meraih suatu kekuatan setinggi mungkin dalam waktu yang tersingkat.

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 & Weston 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.

Menurut (Herli Pardilla) Daya ledak otot adalah kualitas yang memungkinkan otot untuk melakukan kerja fisik secara eksplosif. Dengan demikian daya ledak otot, terutama otot tungkai sangat diperlukan secara maksimal saat melakukan teknik dasar lompat jangkit.

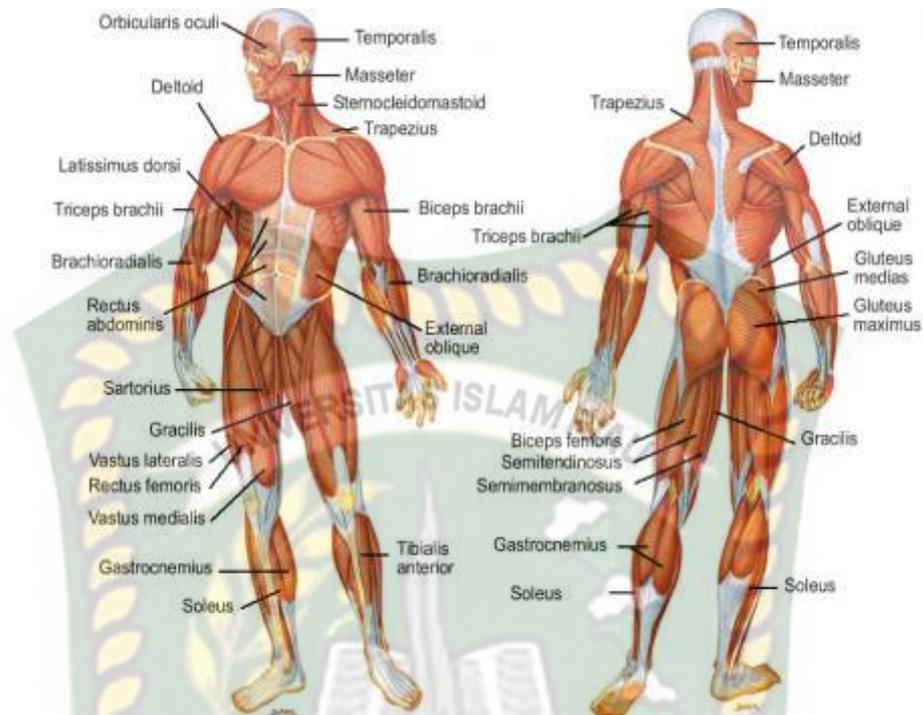
Menurut (Tarsono) *power* merupakan dua unsur komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Kualitas *power* akan tercermin dari unsur kekuatan dan kecepatan yang dalam pelaksanaannya dilakukan dengan *eksplosif* dalam waktu sesingkat mungkin.

Otot merupakan jaringan kenyal di tubuh manusia dan hewan berfungsi untuk menggerakkan organ tubuh. Sedangkan tungkai kaki atau seluruh kaki dari pangkal ke 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 pada tubuh manusia. Otot tungkai terbagi atas dua bagian yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah :

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Otot tungkai atas terdiri dari: | b. Otot tungkai bawah terdiri |
| dari: | |
| 1. Sartorius | 1. Tibialis anterior |
| 2. Gracilis | 2 gastrocnemius |
| 3. Vastus lateralis | 3. soleus |
| 4. Rektus femoris | |
| 5. Vastus medialis | |
| 6. Gluteus maksimus | |
| 7. Biceps femoris | |
| 8. Semitendinosus | |

Untuk lebih jelas tentang struktur otot tungkai dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 : Otot-otot Utama Pada Rangka Manusia (Kus Irianto 2004:64-65)

Berdasarkan uraian diatas untuk itu dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam memindah dan menahan beban tubuhnya atau *power* otot tungkai sewaktu bekerja atau bergerak dengan kemampuan *power* otot mengerahkan tenaga dalam perpaduan *power* dan kecepatan secara maksimal dalam mengatasi beban yang melibatkan pengeluaran tenaga yang sangat tinggi dalam waktu yang secepat-cepatnya.

9. Hakikat Panjang Tungkai

1. Pengertian Panjang Tungkai

setiap manusia hidup melakukan aktivitas bergerak, misalnya gerak badan berjalan dan berlari. Aktivitas gerak itu dilakukan oleh otot dan rangka. Tanpa kita sadari pun, otot-otot organ dalam selalu bergerak menjalankan fungsinya. Ditinjau dari fungsinya sebagai penyaga tubuh, bagian tungkai merupakan penyangga tubuh utama pada bagian bawah. Panjang tidaknya tungkai biasanya akan mempengaruhi tinggi tidaknya badan seseorang. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai alat gerak atau sarana berpindah dari suatu tempat ketempat lainnya.

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga fisik. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari dan melompat.

Menurut (Samsul Huda) panjang tungkai adalah jarak antara trohanter mayor sampai pada telapak kaki yang berdiri dari beberapa komponen yaitu: pinggul, paha, betis dan kaki yang diukur adalah panjang tungkai dalam satuan centimeter.

Menurut (Fauzan) panjang tungkai adalah keseluruhan dari pangkal paha sampai kebawah terdiri dari tungkai atas mengikuti pangkal paha sampai lutut, tungkai bawah yaitu antara lutut sampai pergelangan kaki, telapak kaki sebagai alas kaki. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai

penopon gerak anggota tubuh bagian atas serta penentu gerakan baik berjalan, berlari melompat maupun meloncat.

2. Hakikat Lompat Jangkit

1. Pengertian 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, kelenturan dan mengimbangi usaha pada tiga lompatan jingkat (*hop*), langkah (*step*), lompat (*jump*). Dengan gerakan yang tidak terputus.

Lompat jangkit juga dijelaskan oleh Muhajir (2007:38) lompat jangkit adalah yang terdiri atas jingkat, langkah, dan lompat yang dilakukan secara berurutan dan terpadu. Adapun gerakan secara lengkap adalah awalan, jingkat, langkah dan diakhiri dengan melompat seperti pada lompat jauh.

Sedangkan menurut Carr (2000:16) lompat jangkit melibatkan tiga lompatan berurutan yang semuanya saling berkaitan. Untuk mencapai jarak sejauh mungkin, atlet harus mengimbangi usaha pada ketiga lompatan. Bentuk unit lainnya dari lompatan jangkit adalah tuntutan yang besar 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 otot dan kelenturan untuk memantul pada tiga tahap lompatan berurutan.

Menurut (Agusman) lompat jangkit terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil lompat jangkit yang perlu mendapat perhatian baik bagi guru maupun siswa antara lain :

1. Latihan teknik yaitu menekan pada kesempurnaan teknik dasar secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan kebiasaan motorik, sehingga dapat mengubah gerak-gerak yang banyak memerlukan tenaga dan sungkar di lakukan sehingga menjadi gerakan yang otomatis
2. Latihan taktik guna menghasilkan strategi baik pada saat melakukan awalan,tolakkan,sikap melayang dan sikap mendarat.
3. Latihan mental yang lebih menjurus kearah pembentukan semangat, serta kemampuan menghadapin prustasi
4. **Tehnik Dasar Lompat Jangkit**

Menurut Sidik (2010:710) lompat jangkit terbagi dalam beberapa fase: *approach*(awalan), *hop*(jingkat), *step*(melangkah), dan *jump*(lompat) yang terbagi menjadi *take of*(tolakan)-*flight*(melayang)-*landing*(pendaratan).

1. Dalam fase awalan,pelompat melakukan lari percepatan sampai kecepatan yang terkontrol.
2. Dalam fase jingkat,pelompat melakukan lompatan melakukan gerakan cepat dan datar,menjangkau 35% jarak keseluruhan.

3. Dalam 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.
4. Dalam fase lompat, pelompat bertolak dengan kaki berlawanan dan menjangkau kira-kira 35% jarak keseluruhan.

Unsur-unsur pokok lompat jangkit sama dengan lompat jauh dan lompat tinggi. Perbedaannya terletak pada saat sebelum melakukan tolakan untuk melompat, pada lompat jangkit didahului dengan melakukan tolakan untuk berjingkat dan melangkah (Muhajir, 2008:36).

Awalan atau ancang-ancang

Menurut Muhajir (2007:40) guna awalan atau ancang-ancang adalah untuk mendapatkan kecepatan yang setinggi-tingginya sebelum mencapai balok tolakan.

1. Lari ancang-ancang tergantung pada kemampuan siswa.
2. Tambah kecepatan lari ancang-ancang sedikit demi sedikit sebelum bertumpu/bertolak.
3. Pingang diturunkan sedikit pada langkah akhir ancang-ancang.



Ada teknik tahap pantulan, langkah, dan lompat menurut Carr(2000:162) adalah sebagai berikut

1. Pantulan

Setelah *run-up* yang kencang atlet melakukan *take-of* dengan melangkah dengan kuat ke depan. Tubuh tegak lurus pada saat *take-of* dan lintasan yang datar mempertahankan kecepatan *take-of* pada lompatan berikutnya. Atlet menggerakkan kaki yang memimpin(yang tidak melompat) ke atas sehingga horizontal dan kemudian diayunkan kembali kebelakang. Paha dan kaki yang melompat diangkat ke atas sehingga terdapat posisi melangkah yang lebar pada pertengahan lompatan.



Pada akhir lompatan, atlet mengerak-gerakan kaki yang melompat kedepan dan mengapai kedepan. Setelah kaki yang melompat mendarat kaki tersebut ditekukkan untuk bersiap-siap melangkah lagi kedepan. Tangan bergerak untuk mengibangi gerakan tubuh dan membantu tubuh bergerak kedepan. Panjang lompatan kira-kira sama dengan lompatan berikutnya.

2. Langkah

Langkah biasanya lebih pendek dari pada pantulan dan lompatan. Tubuh tegak lurus untuk melangkah dan kaki yang memimpin ditekukkan dan dengan kuat di ayunkan ke depan untuk menjadi kaki yang aktif pada akhir langkah. Pada pertengahan langkah, atlet melakukan posisi melangkah yang lebar.



3. Lompatan

Atlet dengan kuat mengayunkan kaki yang memimpin kedepan dari langkah menjadi lompatan mengusahakan jarak dan posisi mendarat yang baik(kedua kaki di depan tubuh).



Adapun tahap mendarat Menurut Muhajir (2006:41) untuk menghindari pendaratan pada pantat, kepala ditundukan dan lengan di ayunkan kedepan sewaktu kaki menyentuh pasir. Titik berat badan akan melampui titik pendaratan kaki di pasir. Kaki tidak kaku dan tegang melainkan lemas dan lentur. Maka sendi lutut siap menekuk pada saat yang tepat. Gerakan ini memerlukan waktu yang cepat.



Menurut Jarver (2012:38) ada beberapa tahap gerakan dalam lompat jangkit dan petunjuk pelaksanaannya antara lain:

1. Tahap Lari

Tahap lari merupakan tahap pertama dari serangkaian gerakan dalam cabang lompat jangkit.

Pelaksanaanya:

1. Jarak lari harus cukup panjang, sehingga memungkinkan peningkatan kecepatan sampai hampir maksimum pada saat *take-off*.
2. Gerakan lari harus dilakukan secara konsisten dan *uniform* (seirama), sehingga atlet bisa mencapai titik *take-off* dengan tepat.
3. Untuk seorang pemula, sebaiknya jarak lari cukup 20-30 meter saja, sedangkan untuk yang sudah berpengalaman maka jarak lari tersebut dapat di tingkatkan hingga sejauh 30-40 meter tergantung pada kemampuan yang bersangkutan dalam menambah kecepatan.

4. Tahap *Hop*

Tahap *Hop* merupakan tahap kedua dari serangkaian gerakan dalam lompat jangkit.

Pelaksanaanya:

1. Perubahan gerakan kemuka menjadi gerakan besudut didapat dengan cara memberikan tenaga maksimum pada kaki yang akan *take-off*.
2. Perubahan arah dalam lompat jangkit ini, kurang begitu nyata bila dibandingkan dengan lompat jauh. Arahnya juga lebih cenderung kedepan dari pada ke atas.
3. Setelah *take-off*, kaki yang dipakai melompat hendaknya melakukan gerakan melingkar penuh dengan lutut dinaiki paling sedikit sejajar lantai.
4. Kaki melewati lengkungan yang lebar untuk mendapatkan posisi landing yang efisien.

5. Ini dilakukan pada tahap awalan melayang dan langsung ditarik mundur untuk menyiapkan landing aktif.
6. Untuk mendapatkan posisi landing yang aktif, lengkungan terbaik dari kaki *take-off* harus sudah lengkap pada saat-saat terakhir gerakan melayang.
7. Sebelum mendarat, kaki yang *take-off* harus digerakan ke depan gaya berat pelompat, dengan kaki yang satunya tergantung bebas kebelakang.
8. Pada saat mendarat, kaki menyentuh tanah dengan tumit lebih dulu. Hendaknya tumit diletakan sedikit di muka pusat gaya berat tubuh pelompat.
9. Ketika melayang, punggung harus diusahakan setegak mungkin.



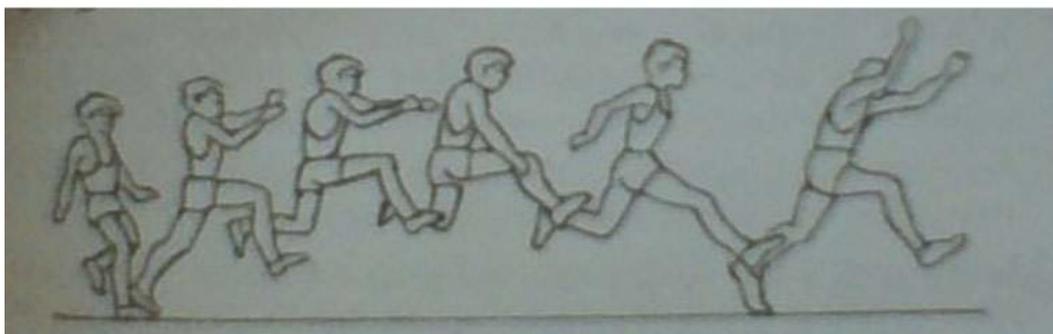
10. Tahap *Step*

Tahap *Step* merupakan tahap ketiga dari serangkaian gerakan dalam cabang lompat jangkit.

Pelaksanaanya:

1. Jauhnya langkah tergantung dari kecepatan horizontal dan komponen vertikal yang muncul pada saat dilakukan *take-off*.

2. Pemindahan momentum didapat dari pengarahannya oleh kaki yang pada *hop* masih menyentuh tanah dan dari gerakan mengayun oleh tangan dan kaki yang diangkat sewaktu melompat.
3. Begitu kaki yang dipakai melompat dalam *hop* menyentuh tanah, kaki yang sebelah lagi (yang saat itu tergantung di belakang) hendaknya digerakkan dengan lutut terlebih dahulu dan paha hendaknya dipertahankan tetap tinggi.
4. Gerakan yang dari kaki sangatlah vital untuk mencegah terjadinya peluncuran tubuh dan lompatan yang rendah serta mendarat.
5. Kaki harus diusahakan setinggi mungkin dengan bagian bawah harus tetap santai dan terayun ke belakang ke arah pinggang sewaktu melayang.
6. Sebelum landing, kaki yang memimpin dilempar ke luar, kemudian digerakkan ke arah di belakang untuk memproduksi landing yang aktif.
7. Pada saat landing kaki menyentuh tanah dengan bagian tumit terlebih dahulu. Tumit hendaknya jatuh sedikit di depan pusat gaya tubuh pelompat.
8. Punggung diusahakan setegak mungkin pada saat tubuh melayang di udara.



9. Tahap *Jump*

Tahap *Jump* merupakan tahap terakhir dari serangkaian gerakan dalam lompat jangkit.

Pelaksanaanya:

1. Jauhnya lompatan tergantung distribusi ekonomis dari momentum ke depan pada fase-fase sebelumnya dan komponen vertikal dari tenaga yang digunakan sewaktu *take-off*.
2. Pemindahan momentum ini dapat pengarahannya kaki setelah mengayun dari kaki sebelumnya, serta kedua tangan.
3. Begitu kaki yang melakukan *stepping* mendarat, kaki yang sebelahnya tergantung bebas, diayunkan ke depan dengan lutut terlebih dahulu.
4. Sewaktu melayang, sipelompat yang sebelumnya lari dengan kecepatan kurang harus berusaha untuk melakukan gerakan *hang* atau *hitch kick* yang dimodifikasi
5. Merentang kedua tangan di atas kepala akan membantu melambatkan gerakan rotasi kedepan.
6. Pada saat landing, perhatian hendaknya dicurahkan pada kaki yang direntang sejauh mungkin dari pinggul.
7. Lutut diangkat ke atas belakang dan kedua tangan diayunkan kebawah untuk membantu rentangan kaki
8. Kedua tangan segera diayunkan ke depan begitu tumit menyentuh pasir, hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya terjatuh ke belakang.



9. Sarana dan Prasarana lompat jangkit

Adapun sarana dan prasarana lompat jangkit adalah sebagai berikut:

1. Lintasan untuk awalan panjang 45 meter, lebar 1,2 meter.
2. Papan tolakan panjangnya 1,2 meter, lebar 20 cm dan tebal 10 cm.
3. Tempat pendaratan atau bak pasir panjang 9 meter atau lebih dan lebar 2,75-3 meter.
5. Letak papan tolakan pertama 13 meter dari tolakan sampai tempat pendaratan.
Papan kedua 1 meter dari tolakan sampai tempat pendaratan.
6. Papan plastisin, untuk mencatat bekas kaki pelompat.
7. Meteran.
8. **Kerangka Pemikiran**

Dilihat di lapangan dalam pelaksanaan lompat jangkit siswa belum mampu mengerahkan otot tungkai dengan baik sehingga banyak siswa yang belum mampu melakukan lompatan yang lebih jauh. Dalam lompat jangkit terlihat siswa mulai dari melakukan awalan pergerakan tungkai terlalu santai dan saat melakukan lari tidak seperti lari *sprint*, kemudian ketika ingin berjingkat, melangkah dan melompat otot tungkai sangatlah lemah karena tidak mampu mendorong beban tubuh dengan cepat dan masih ragu-ragu sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal atau kurang baik.

Penelitian ini membahas tentang pengaruh *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit. *Power* otot tungkai adalah komponen kondisi fisik seseorang dengan gabungan antara kekuatan dan kecepatan otot dengan kontraksi yang tinggi secara maksimal untuk mengangkat dan memindah beban tubuhnya atau objek lain sewaktu bekerja dalam waktu yang sangat cepat. Lompat jangkit adalah rangkaian suatu gerak lari, jingkat, langkah dan lompat dengan suatu gerakan yang cepat dari lompatan-lompatan atau tumpuan yang telah ditentukan yaitu dua kali kaki jingkat kaki yang sama dan satu kali kaki yang lain dengan gerakan yang tidak terputus. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai sangatlah mempengaruhi suatu keberhasilan dalam lompat jangkit, tanpa *power* otot tungkai siswa tidak mampu melakukan dorongan untuk mencapai jauhnya suatu lompatan.

Untuk itu agar dapat tercapai tujuan lompat jangkit tersebut maka siswa diharuskan menguasai teknik-teknik dasar lompat jangkit dan mempunyai *power*

otot tungkai yang kuat. Berdasarkan uraian diatas maka penulis beranggapan bahwa seorang siswa khususnya atletik dalam melakukan lompat jangkit kadang harus mempunyai gerakan yang serempak dan disertai *power* otot tungkai kuat untuk mnecapai tujuan yang diharapkan.

9. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan yang telah dikemukakan dalam latar belakang masalah dan landasan teori sebelumnya maka hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat **Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan panjang tungkai Terhadap Hasil Lompat Jangkit Siswa Putra Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir.**

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digambarkan atau diungkapkan dengan angka-angka yang dapat dihitung. Kuantitatif adalah untuk mencari atau melihat pengaruh antara variabel (X) *power* otot tungkai, dan variabel (Y) hasil lompat jangkit yang berbeda.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Arikunto, 2010:173). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir yang berjumlah 60 orang.

NO	Kelas	Putra
1	Kelas X1	16 Orang
2	Kelas X2	16 Orang
3	Kelas X3	14 Orang
4	Kelas X4	14 Orang
	JUMLAH	60 Orang

Sumber: Kepala TU SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir

2. Sampel

(Arikunto, 2010:174) mengemukakan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Adapun sampel penelitian ini adalah seluruh jumlah dijadikan menjadi sampel ,yaitu 16 orang putra lokal X1 (sampelnya).

3. Definisi Operasional Penelitian

Agar tidak terjadi kesalah pahaman dalam penelitian ini, maka peneliti akan menjelaskan beberapa istilah tentang pengaruh *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar Kabupaten Rokan Hilir, antara lain adalah sebagai berikut :

1. *Power* otot tungkai adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot tungkai untuk menerima, memindah dan menahan beban tubuh atau obyek sewaktu bekerja dalam waktu yang sesingkat-singkatnya
2. Lompat jangkit adalah rangkaian suatu gerakan lari, lompat dengan suatu gerakan yang cepat dari lompatan-lompatan atau tumpuan yang telah di tentukan yaitu dua kaki jingkat kaki yang sama dan satu kali kaki yang lain dengan gerakan yang tidak terputus.

3. Pengembangan Instrumen Penelitian

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

1. Pengukuran *Power* Otot Tungkai (Ismaryati 2008:61)

Standing Broad atau *Long Jump*

Tujuan : Mengukur *power* tungkai kearah depan.

Sasaran : Laki-laki yang berusia 10 tahun ke atas

Perlengkapan :

1. Lantai yang datar dan rata.
2. Meteran.
3. Isolasi atau bahan lain yang dapat digunakan untuk membuat garis.
4. Bendera kecil bertangkai atau bahan lain yang dapat digunakan untuk memberi tanda untuk hasil loncatan.

Pelaksanaan :

1. Test berdiri dibelakang garis batas, kaki sejajar, lutut ditekuk dan tangan dibelakang badan.

2. Ayun tangan dan melompat sejauh mungkin ke depan dan kemudian mendarat dengan dua kaki bersama-sama.
3. Beri tanda bekas pendaratan dari bagian tubuh yang terdekat Dario garis star.
4. Test melakukan tiga kali loncatan.
5. Sebelum melakukan yang sesungguhnya testi boleh mencoba sampai dapat melakukan gerakan yang benar.

Penilaian :

1. Hasil loncatan testi diukur dari bekas pendaratan badan atau anggota badan yang terdekat garis star sampai dengan garis star.
2. Nilai yang diperoleh testi adalah jarak loncatan terjauh yang diperoleh dari tiga loncatan tersebut.

Tabel 2 : Norma Penilaian dan Klasifikasi *Power* Otot Tungkai (M)

NO	Klasifikasi	Nilai
1	Baik sekali	3,15-2,80
2	Baik	2,79-2,54
3	Sedang	2,53-2,20
4	Kurang	2,19-1,90
5	Kurang sekali	<1,89

3. Tes panjang tungkai

1. Tujuan : untuk mengukur panjang tungkai

2. Alat dan perlengkapan :

1. Meteran

2. Alat tulis

3. Formulir

4. Pelaksanaan

1. Testi berdiri tegak dan pengetes memegang tonjolan disekitar pinggul tepatnya tepatnya pada trochanter major

2. Dalam posisi berdiri tegak, testi diukur panjang tungkai dari tonjolan tersebut sampai lantai

3. Penelian : hasil yang dicatat adalah ukuran jarak dari trochanter major sampai lantai dalam satuan centimeter.

4. Tes Lompat Jangkit

Tujuan : Untuk mengetahui hasil lompat jangkit

Perlengkapan :

1. Lapangan tanah yang datar.

2. Tepung atau pasir untuk membuat garis.

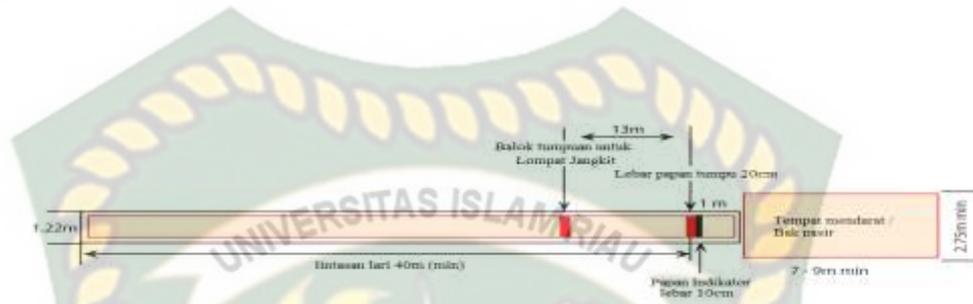
3. Bak lompatan.
4. Papan tolakan.
5. Meteran.

Pelaksanaan :

1. Testi berdiri digaris star yang berjarak 40-50 meter dari bak lompatan.
2. Testi memulai lari, saat bertolak kecepatan lari semakin ditambah.
3. Testi melakukan tolakan dengan satu kaki pada papan tolakan yang disediakan.
4. Testi mendarat dengan kaki yang melakukan tolakan.
5. Testi melangkahkan kaki yang tidak melakukan tolakan, dari belakang kedepan atas disusul dengan kaki yang melakukan tolakan.
6. Testi bertumpu dengan kaki yang melangkah.
7. Testi melompat dengan mengayunkan kaki yang melakukan tolakan pertama, dan disusul dengan kaki tang melangkah sesudah tolakan yang pertama.
8. Sebelum pelaksanaan tes yang sebenarnya, testi boleh mencoba sampai dapat melakukan gerakan yang benar.

Bentuk lapangan Lompat Jangkit sama dengan lapangan lompat jauh, menggunakan bak yang diisi pasir dengan ukuran 10 x 2.75 m ditambah dengan

lintasan lari sepanjang 40 - 45 m dan papan lompat ukuran 1.22 x 0,2 x 0,05 m. Bak diisi pasir yang halus dan bebas dari kerikil tajam agar tidak mencedera pelompat saat mendarat.



Sumber : Lapangan Lompat Jangkit (PASI Tahun 2006-2007)

Penilaian :

1. Hasil lompatan testi diukur dari bekas pendaratan badan atau anggota tubuh yang terdekat dari papan tumpuan sampai dengan papan tumpuan.
2. Nilai yang diperoleh testi adalah jarak yang paling terjauh dari ketiga lompatan tersebut.

3. Tehnik Pengumpulan Data

Adapun tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

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

2. Kepustakaan

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

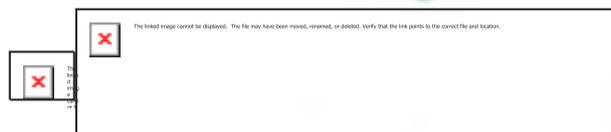
3. Tes dan pengukuran

Tes dan pengukuran digunakan untuk mengetahui :

1. *Power* otot tungkai.
2. Panjang Tungkai
3. Hasil lompat jangkit.

4. Tehnik Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan teknik korelasi *product moment*. Hal ini sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan, yang bertujuan untuk melihat kontribusi antara *power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa. Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji lilifors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:



Arti unsure di atas:



= Korelasi antara variabel X dan variabel Y



= Skor pada variabel X

\bar{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

$$R_{y \cdot x_1 x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}}$$

Keterangan :

$R_{y \cdot x_1 x_2}$ = Korelasi antara variabel Y dengan X1 dan X2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx_1} = Korelasi Product Moment antara X1 dengan Y

r_{yx_2} = Korelasi Product moment antara X2 dengan Y

$r_{x_1 x_2}$ = Korelasi Product momen antara X1 dengan X2

Jadi untuk menghitung korelasi ganda, maka harus dihitung terlebih dahulu korelasi sederhanya dulu melalui korelasi product moment dari person.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data Penelitian

Pada bab ini, peneliti akan menjabarkan secara rinci setiap hasil penelitian pada tiap variabel. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada hari yang sama untuk tiap variabelnya. Lokasi penelitian diadakan dilapangan sekolah SMA NEGERI 1 Batu Hampar. Tes pertama yang dilakukan adalah tes daya ledak otot tungkai yaitu dengan tes *standing broad jump* pada pelaksanaannya dilakukan 3 kali pengulangan. Tes kedua yaitu tes panjang tungkai pada pelaksanaannya dilakukan dengan 1 kali kesempatan pada tiap siswa. Setelah data daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai di dapatkan maka dilanjutkan dengan tes yang ketiga atau variable Y. tes variable Y yaitu lompat jangkit pada masing-masing siswa. Guna lebih jelas tentang hasil tes ke tiga variabel tersebut, peneliti akan menjabarkan sebagai berikut:

1. Hasil Penelitian *Power Otot Tungkai Siswa putra Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.*

Setelah dilakukan tes, peneliti kemudian mengolah data tersebut. Data yang didapatkan dari lompatan tes *standing broad jump*. Jarak terjauh adalah 2.53 meter, dan jarak terdekat adalah 2.00 meter. Rata-rata adalah 2.26 dan standar deviasinya adalah 8.937. Jumlah siswa dengan jarak *standing broad jump* 2.00m-2.10m berjumlah 4 orang siswa atau dengan persentase 25 %. Jumlah siswa dengan jarak *standing broad jump* antara 2.11m-2.21m berjumlah 1 orang siswa atau dengan persentase 6%. jumlah siswa dengan jarak *standing broad jump*

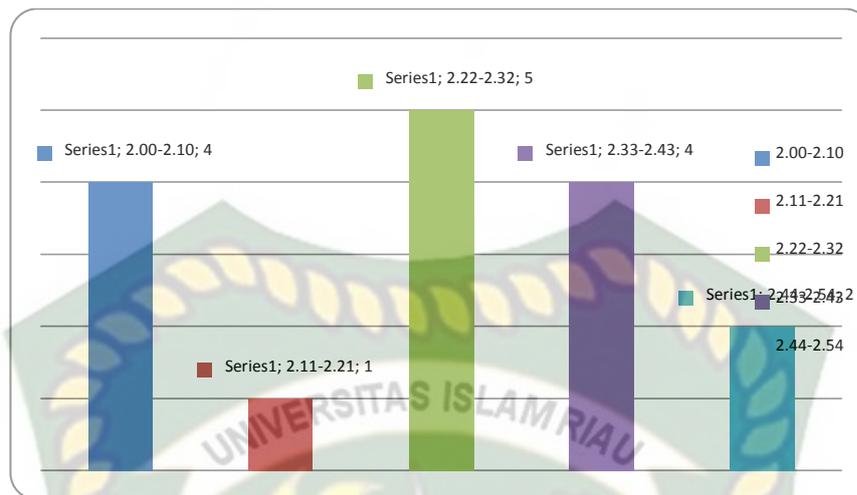
antara 2.22m-2.32m berjumlah 5 orang siswa atau dengan persentase 31%.jumlah siswa dengan jarak *standing broad jump* 2.33m-2.43m berjumlah 4 orang siswa atau dengan persentase 25%. Jumlah siswa dengan jarak *standing broad jump* 2.44m-2.54m berjumlah 2 orang siswa atau dengan persentase 13%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Power Otot Tungkai* Siswa Kelas X SMA Negeri 1Batu Hampar.

No.	Kelas Interval	F	Freuensi Relatif
1	2.00-2.10	4	25%
2	2.11-2.21	1	6%
3	2.22-2.32	5	31%
4	2.33-2.43	4	25%
5	2.44-2.54	2	13%
Jumlah		16	100%

Olahan Data 2019

Data pada tabel di atas peneliti jabarkan dalam bentuk grafik distribusi frekuensi. Berikut grafik distribusi frekuensi berikut ini:



2.

Hasil

Penelitian Panjang Tungkai Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar

Setelah tes selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengolah data hasil penelitian. Berdasarkan olahan data hasil penelitian tes panjang tungkai terpanjang adalah 1.13 m, sedangkan tungkai terpendek adalah 0.97 cm, rata-rata tes panjang tungkai adalah 1.03 dan standar deviasinya adalah 8.374

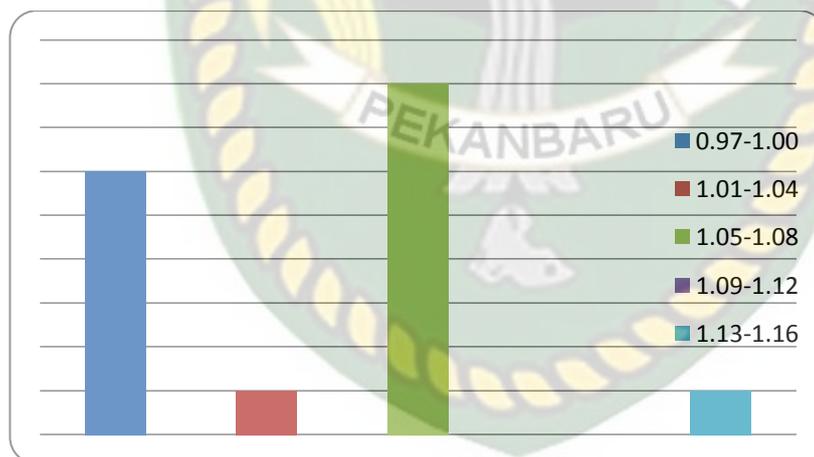
Secara rinci dapat dijelaskan frekuensi jumlah siswa dengan panjang tungkai antara 0.97-1.00 berjumlah 6 orang, atau dengan persentase 38%. Jumlah siswa dengan panjang tungkai antara 1.01-1.04 berjumlah 1 orang atau dengan persentase 6%. Jumlah siswa dengan panjang tungkai antara 1.05-1.18 berjumlah 8 orang siswa atau dengan persentase 50%. Jumlah siswa dengan panjang tungkai antara 1.09-1.12 berjumlah 0 orang siswa atau dengan persentase 0%. Jumlah siswa dengan panjang tungkai antara 1.13-1.06 berjumlah 1 orang atau dengan persentase 6%. Peneliti menjabarkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang terdiri dari 5 kelas interval. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini.

Table 3. Frekuensi Data Hasil Panjang Tungkai Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

No.	Kelas Interval	F	
1	0.97-1.00	6	38%
2	1.01-1.04	1	6%
3	1.05-1.08	8	50%
4	1.09-1.12	0	0%
5	1.13-1.16	1	6%
Jumlah		16	100%

Olahan Data 2019

Data pada tabel di atas peneliti jabarkan dalam bentuk grafik distribusi frekuensi. Berikut grafik distribusi frekuensi berikut ini :



3. Hasil Penelitian Tes Lompat Jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

Data terakhir yang diambil adalah data lompat jangkit. Berdasarkan olahan data hasil penelitian, didapatkan lompatan terjauh adalah 11.27 meter sedangkan

yang terdekat adalah 8.40 meter. Rata –rata lompat jangkit adalah 16.98 meter. Dan standar deviasinya adalah 8.724.

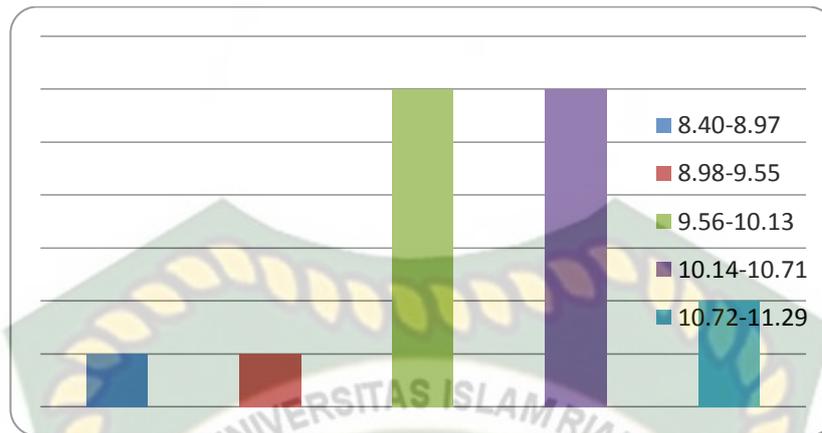
Secara rinci dapat di jelaskan bahwa jumlah siswa dengan jarak antara 8.40-8.97 meter berjumlah 1 orang siswa atau dengan persentase 6%. Jumlah siswa dengan jarak 8.98-9.55 detik berjumlah 1 orang siswa atau dengan persentase 6%. Jumlah siswa dengan jarak antara 9.56-10.13 meter berjumlah 6 orang siswa atau dengan persentase 38%. jumlah siswa dengan jarak antara 10.14-10.71 meter berjumlah 6 orang siswa atau dengan persentase 38%. Jumlah siswa dengan jarak 10.72-11.29 meter berjumlah 2 orang siswa atau dengan persentase 12%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 4. Frekuensi Data Lompat Jangkit Siswa SMA Negeri 1 Batu Hampar.

No.	Kelas Interval	F	
1	8.40-8.97	1	6%
2	8.98-9.55	1	6%
3	9.56-10.13	6	38%
4	10.14-10.71	6	38%
5	10.72-11.29	2	13%
Jumlah		16	100%

Olahan Data 2019

Data pada tabel di atas peneliti jabarkan dalam bentuk grafik distribusi frekuensi. Berikut grafik distribusi frekuensi berikut ini:



1. Analisa Data

1. Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Lompat Jangkit (Variabel X1 dengan Variabel Y)

Hipotesis pertama yang akan diuji adalah antara variabel X1 dengan Variabel Y. maka di gunakan rumus korelasi “r” pada *product moment* (r_{xy}) menunjukkan r hitung = 0,088. Nilai r hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel. Setelah dilihat pada tabel didapatkan nilai r tabel pada N 16 adalah 0,497. Nilai r yang didapatkan bahwa : r hitung \leq r tabel atau $0,088 \leq 0,497$. Dapat disimpulkan terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar yang tergolong pada kategori sangat rendah. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut :

Tes	R hitung	R table	Kontribusi	Tingkat hubungan
<i>Power</i> Otot Tungkai	0,088	0,4497	0.7744 %	Rendah

Olahan Data 2109

Dari hasil analisis korelasi di atas menyatakan bahwa terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap lompat jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

2. Kontribusi Panjang Tungkai Terhadap Lompat Jangkit (Variabel X2 Dengan Variabel Y).

Hipotesis kedua yang akan diuji adalah antara variabel X2 dengan variabel Y. maka digunakan rumus korelasi *product moment* (r_{xy}) menunjukkan r hitung = 0,012. Nilai r hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel. Setelah dilihat pada tabel didapatkan nilai r tabel pada N 16 adalah 0,497. Nilai r yang didapatkan bahwa : r hitung \leq r tabel atau $0,012 \leq 0,497$. Dapat disimpulkan terdapat kontribusi panjang tungkai terhadap lompat jangkit siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar yang tergolong pada kategori sangat rendah. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut :

Tes	R hitung	R tabel	Kontribusi	Tingkat hubungan
Panjang Tungkai	0,012	0,497	0,0144%	Sangat Rendah

Olahan Data 2019

Dari hasil analisis korelasi di atas menyatakan bahwa terdapat kontribusi panjang tungkai terhadap lompat jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

3. **Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Panjang Tungkai secara bersama-sama Terhadap Lompat Jangkit (Variabel X1, X2 dengan Variabel Y)**

Hipotesis yang ketiga yang akan diuji adalah antara variabel X1, X2 dengan Variabel Y. Maka di gunakan rumus korelasi “r” pada *product moment* (r_{xy}) menunjukkan r hitung = 0,108. Nilai r hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel. Setelah dilihat pada tabel didapatkan nilai r tabel pada N 16 adalah 0,497. Nilai r yang didapatkan bahwa : r hitung \leq r tabel atau $0,108 \leq 0,497$. Dengan r hitung \leq r tabel terdapat kontribusi sebesar 1.1644%. Daya ledak oto tungkai danpanjang tungkai terhadap hasil lompat jangkit siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar yang tergolong pada kategori rendah.

Untuk mengetahui nilai kontribusinya maka digunakan rumus $KD = R^2 \times 100\%$ sehingga diketahui bahwa nilai kontribusi dari daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai terhadap lompat jangkit siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar sebesar 1,1664%.

Tes	r hitung	r tabel	KD	Tingkat hubungan	Keterangan
Power otot tungkai dan Panjang Tungkai terhadap hasil Lompat Jangkit	0,108	0,497	1.1664	Rendah	Terdapat kontribusi

Dari hasil analisis korelasi di atas menyatakan bahwa terdapat kontribusi *Power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap lompat jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

4. Pembahasan hasil penelitian

Berdasarkan dari pengujian hipotesis penelitian diperoleh bahwa : terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai terhadap lompat jangkit Siswa kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar, dengan menggunakan teknik analisis statistic dimana r hitung = 0,108 di bawah taraf signifikan dengan r tabel = 0,497. Maka di tafsirkan r hitung $\leq r$ tabel yang tergolong pada kategori rendah.

1. Kontribusi *power* Otot Tungkai Terhadap lompat jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

Menurut Harsono (2001:24) *power* adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Kalau 2 orang individu masing-masing dapat mengangkat beban yang beratnya 50 kg, akan tetapi yang seseorang dapat mengangkatnya lebih cepat dari pada yang lain, maka orang itu dikatakan mempunyai *power* yang lebih baik daripada orang yang mengangkatnya lebih lambat. 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, kelenturan dan mengimbangi usaha pada tiga lompatan jingkat (*hop*), langkah (*step*), lompat (*jump*). Dengan gerakan yang tidak terputus.

Dari hasil di atas menunjukkan bahwa power otot tungkai terhadap lompat jangkit mendapatkan r hitung sebesar 0,088 dan r tabel sebesar 0,497 dengan tingkat hubungan sangat rendah.

2. Kontribusi Panjang Tungkai Terhadap Lompat Jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga fisik. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari dan melompat. 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, kelenturan dan mengimbangi usaha pada tiga lompatan jingkat (*hop*), langkah (*step*), lompat (*jump*). Dengan gerakan yang tidak terputus. Dari hasil di atas menunjukkan bahwa panjang tungkai terhadap lompat jangkit mendapatkan r hitung sebesar 0,012 dan r hitung sebesar 0,497 dengan tingkat hubungan sangat rendah.

3. Kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Lompat Jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar.

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, kelenturan dan mengimbangi usaha pada tiga lompatan jingkat (*hop*), langkah (*step*), lompat (*jump*). Dengan gerakan yang tidak terputus.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa kontribusi dari power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap lompat jangkit Siswa Kelas X SMA Batu Hampar sebesar 0,108 atau 1,1664%. Dari hasil penelitian tersebut dapat kita lihat bahwa rendahnya kontribusi power otot tungkai dan panjang tungkai yang terdapat dari Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar, dan peneliti melihat adanya beberapa faktor seperti, masih adanya beberapa Siswa yang kurang menguasai teknik dasar pada lompat jangkit, siswa ada yang terjatuh pada saat melompat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dibuktikan dengan analisis data dengan menggunakan teknik analisis korelasi ganda maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai (X1) terhadap lompat jangkit (Y) Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar yang tergolong pada kategori sangat rendah. Nilai r hitung $(0,088) \leq r$ tabel $(0,497)$ dengan nilai kontribusi 0,7744%.
2. Terdapat kontribusi panjang tungkai (X2) terhadap lompat jangkit (Y) Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu Hampar yang tergolong pada kategori sangat rendah. Nilai r hitung $\leq r$ tabel atau $0,012 \leq 0,497$ dengan nilai kontribusi sebesar 0,0144%.
3. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan panjang tungkai terhadap lompat jangkit Siswa Kelas X SMA Negeri 1 batu hampar dengan r hitung $\leq r$ tabel atau $0,108 \leq 0,497$ dengan nilai kontribusi 1,1664%.

4. SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan penelitian yang telah peneliti lakukan, maka penelitian bermaksud memberikan beberapa saran dan masukan guna perbaikan dan kemajuan kedepannya, diantaranya adalah:

1. Siswa harus berusaha meningkatkan lagi kekuatan daya ledak otot tungkainya, maka siswa akan mendapatkan kemampuan dan kekuatan yang maksimal pada saat berlari.
2. Siswa harus meningkatkan lagi kemampuannya dalam melompat agar semakin jauh hasil lompatannya dan mendapatkan hasil yang memuaskan.
3. Siswa harus menguasai lagi teknik dasar dalam lompat jangkit agar mendapatkan hasil lari yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Syafruddin.2011. *Ilmu Kepeatihan Olahraga, Teori an Aplikasinya dalam Peminaan Olahraga*.Padang :UNP
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. LPP UNS Dan UNS Press.
- Muhajir.2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta. Erlangga.
- Sidik, Dikdik Zafar. 2010. *Mengajar dan Melatih Atletik*.Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Undang-undang Repoblik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*.
- Harsono. 2001. *Latihan kondisi fisik*. Bandung.
- Irianto, Kus. 2004. *Struktur dan fungsi tubuh manusia untuk para medis*. Bandung. CV. YRAMA WIDYA
- Jes Jarver. 2012. *Belajar dan Belatih Atletik*. Bandung. Pionir Jaya.
- PASI.2006/2007.*Tentang Peraturan Lomba Atletik*. Jl. Asia-Afrika No. 18-19 Senayan Jakarta.
- Agusman, 2016. Hubungan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jangkit Siswa Menengah Kelas Atas: Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan humaniora Volume. 2 (Hlm. 218)
- Muchammad Samsul Huda.2011. Hubungan Antara Daya Ledak Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa SMP Negeri 02 Samarinda:Jurnal Ilara Volume.11 (Hlm.32-38)
- Adhe Putra Fauzan. 2013. Hubungan Panjang Tungkai, Panjang Lengan Dan daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Under Basket Shoot Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta Putra.
- Iwan Hermawan, Tarsono. Hubungan Bentuk Telapak Kaki, Panjang Tungkai Dengan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Atlet Kieds Athletic Putri 11-14 Tahun Rawa Mangun
- Herli fadillah, 2015. Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Ketebalan Lemak Dan Rasa Percaya Diri Terhadap Hasil Lompat Jangkit Pada Atlet Pelatda Pekanbaru: Jurnal Multilateral Volume 14 (Hlm 63).