

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL  
LOMPAT JAUH SISWA SMP NEGERI 3 KOTO XI TARUSAN  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai  
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

**WENGKI ASWARI ZAIN  
NIM. 89412**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2011**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

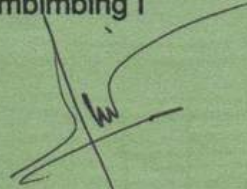
### HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL LOMPAT JAUH SISWA SMP NEGERI 3 KOTO XI TARUSAN KABUPATEN PESISIR SELATAN

Nama : Wengki Aswari Zain  
NIM : 89412  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2011

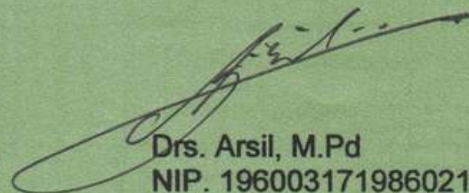
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Drs. Suwirman, M.Pd  
NIP. 196111191986021001

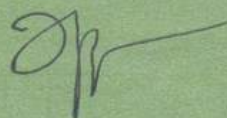
Pembimbing II



Drs. Arsil, M.Pd  
NIP. 196003171986021002

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Hendri Neldi, M. Kes, AIFO  
NIP. 196205201987031002



## PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil  
Lompat Jauh Siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan  
Kabupaten Pesisir Selatan

Nama : Wengki Aswari Zain

NIM : 89412

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 8 Agustus 2011

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Suwirman, M.Pd

1.

2. Sekretaris : Drs. Arsil, M.Pd

2.

3. Anggota : Drs. Erizal Nurmai, M.Pd

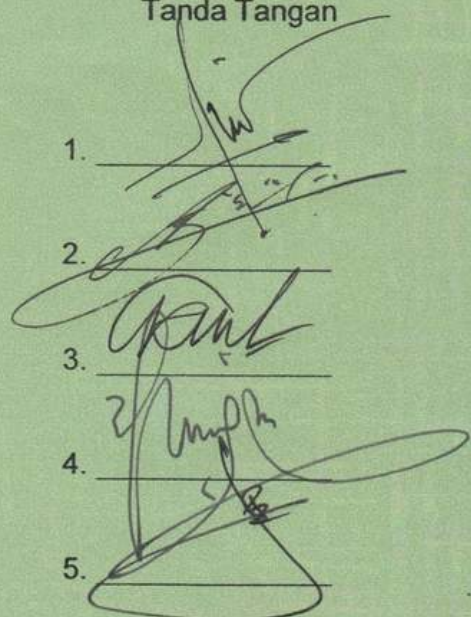
3.

4. Anggota : Drs. Hasriwandi Nur, M.Pd

4.

5. Anggota : Dra. Pitnawati, M.Pd

5.



## ABSTRAK

### Hubungan Daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan

OLEH : Wengki Aswari Zain, /2011

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil lompat jauh tersebut diantaranya adalah daya ledak otot tungkai. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

Jenis penelitian adalah *korelasional*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan yang berjumlah 264 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proporsional stratified random sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 53 orang yang terdiri dari 28 siswa putra dan 25 siswi putri. Untuk memperoleh data daya ledak otot tungkai digunakan tes *standing broad jump* Sedangkan hasil lompat jauh diperoleh dari hasil tes lompat jauh, siswa sebanyak 3 kali kesempatan diambil hasil lompatan terjauh Data dianalisis dengan menggunakan korelasi *product moment*.

Temuan penelitian menunjukkan: (1) Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putra SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan dengan  $r_{hitung} = 0,573 > r_{tabel} = 0,374$  pada  $\alpha = 0.05$ . (2) Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putri SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan dengan  $r_{hitung} = 0,527 > r_{tabel} = 0,396$  pada  $\alpha = 0.05$ .

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”.

Penulisan skripsi ini merupakan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu diharapkan saran dan kritikan dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Di dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda hormat penulis pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Dr. H. Syahrial Bakhtiar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Drs. Suwirman, M.Pd dan Drs. Arsil, M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang telah banyak sekali memberikan bimbingan, pemikiran, pengarahan dan bantuan secara moril maupun materil yang sangat berarti kepada penulis.

4. Drs. Erizal Nurmai, M.Pd, Drs. Hasriwandi Nur, M.Pd dan Dra. Pitnawati, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan koreksi di dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini bisa lebih bagus lagi.
  5. Pihak Sekolah Menengah Pertama Negeri 03 Koto IX Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.
  6. Keluarga ku tercinta yang selalu setia mendampingi dan memberikan semangat yang begitu berarti bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
  7. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
- Semoga bantuan, bimbingan yang diberikan mendapat pahala dari Allah SWT, Amin.

Padang, Juli 2011

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b>	
<b>PENGESAHAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori	
1. Lompat Jauh .....	7
2. Daya ledak otot tungkai .....	13
B. Kerangka Konseptual .....	18
C. Hipotesis Penelitian .....	19

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
C. Populasi dan Sampel.....	20
D. Jenis dan Sumber Data .....	22
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	22
F. Teknik Analisa Data .....	25

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	27
B. Uji Persyaratan Analisis.....	36
C. Uji Hipotesis.....	36
D. Pembahasan.....	38

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Penelitian.....	20
2. Sampel Penelitian .....	21
3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya ledak Otot Tungkai Putera ..	28
4. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya ledak Otot Tungkai Puteri ...	30
5. Distribusi Frekuensi Data Hasil Lompat Jauh Siswa Putera .....	32
6. Distribusi Frekuensi Data Hasil Lompat Jauh Siswa Puteri.....	34
7. Rangkuman Uji Normalitas Data.....	36
8. Rangkuman Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Antara X dengan Y .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bak Lompat Jauh .....	8
2. Lompat Jauh Gaya Jongkok .....	11
3. Lompat Jauh Gaya Gantung/Melenting .....	12
4. Gaya Jalan di Udara.....	12
5. Otot Tungkai.....	16
6. Kerangka Konseptual.....	19
7. Bentuk Tes Standing Broad Jump .....	23
8. Gambar lompat jauh.....	25
9. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Putera .....	29
10. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Putera .....	31
11. Histogram hasil lompat jauh Siswa Putera .....	33
12. Histogram hasil lompat jauh Siswa Putera .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekap Data Hasil Penelitian.....	46
2. Uji Normalitas Data Daya ledak otot tungkai .....	48
3. Uji Normalitas Data hasil lompat jauh .....	50
4. Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Siswa Putera .....	51
5. Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Siswa Puteri.....	53
6. Tabel Luas Standar Normal .....	55
7. Tabel Uji Lillifors .....	56
8. Tabel Nilai r Product Moment.....	57
9. Tabel Nilai Distribusi T.....	58
10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.....	59
11. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan .....	60
12. Surat Keterangan Izin Penelitian Dinas Pendidikan Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan .....	61
13. Dokumentasi Penelitian .....	62

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembinaan dan pengembangan olahraga salah satu tujuannya adalah untuk mencapai prestasi. Prestasi dapat diartikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaa suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target. Untuk mencapai suatu prestasi olahraga dapat dicapai melalui jalur pendidikan. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia tentang sistem keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005 Pasal 4 dan 5 menyatakan bahwa:

"Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan pada semua jenjang pendidikan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan olahraga sesuai dengan bakat dan minat. Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan dengan memperhatikan potensi, kemampuan, minat dan bakat peserta didik secara menyeluruh, baik melalui kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler".

Berdasarkan kutipan atas, jelaslah bahwa pengembangan dan pembinaan olahraga dapat dilaksanakan di sekolah melalui kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler dan sesuai dengan bakat, minat peserta didik. Dalam arti lain dapat dikatakan bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga tersebut dapat dilaksanakan dalam proses pembelajaran dan kegiatan diluar jam wajib belajar, yang dilakukan oleh guru yang berkualitas atau memiliki sertifikat kompetensi dan di dukung oleh sarana dan prasarana olahraga yang memadai.

Olahraga lompat jauh adalah salah satu cabang dari olahraga atletik yang juga cukup banyak digemari oleh para siswa sekolah menengah pertama, hal ini diharapkan nomor lompat jauh tergolong mudah dilakukan dan dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya yang memerlukan tempat khusus. Selain itu dikarenakan kegemaran siswa itu sendiri bahwa dalam melakukan permainan sehari-hari mereka suka melompat.

Lompat jauh merupakan salah satu nomor yang diperlombakan dalam cabang atletik, sebagai salah satu nomor lompat, lompat jauh terdiri dari unsur-unsur awalan, tumpuan, melayang di udara dan mendarat. Semua unsur ini, merupakan suatu kesatuan yaitu urutan yang tidak terputus. Dengan demikian dapat dipahami bahwa hasil lompatan dipengaruhi oleh kecepatan lari, awalan, kekuatan kaki tumpu, koordinasi untuk melayang di udara dan mendarat di bak lompatan.

Sebagai olahraga yang diperlombakan lompat jauh memerlukan pembinaan yang serius dan berkelanjutan. Di sekolah pembinaan lompat jauh dapat dilakukan melalui kegiatan ekstrakurikuler. Pembinaan olahraga lompat jauh pada SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Pesisir Selatan sudah dilakukan secara berkelanjutan setiap semester. Di samping itu olahraga lompat jauh juga merupakan bagian dari materi dalam pembelajaran penjasorkes, yang wajib diajarkan pada peserta



didik. Meningkatkan prestasi olahraga lompat jauh tersebut tentu lebih banyak dilakukan pembinaannya dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Berdasarkan observasi dan pengamatan penulis dilapangan pada saat melakukan pengamatan dilapangan cabang atletik khususnya lompat jauh, serta informasi dari guru penjas di SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan, ternyata hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan belum begitu baik. Hal ini terlihat pada saat awalan, daya ledak otot tungkai, teknik di udara, kecepatan awalan, kekuatan, serta koordinasi belum begitu baik. Sehingga pada saat melakukan lompat jauh hasilnya belum begitu memuaskan, disamping itu penguasaan teknik lompatan belum mereka belum kuasai sepenuhnya. sehingga pada saat menolak, sikap badan di udara dan pada saat mendarat sebaiknya kurang mereka perhatikan. Dengan demikian dapat dikatakan permasalahan dalam penelitian ini yaitu kemampuan lompat jauh masih rendah atau belum begitu baik.

Melihat kenyataan di atas, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berkaitan dengan kemampuan lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Rendahnya hasil lompat jauh tersebut mungkin disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah kondisi fisik, sosial ekonomi, gizi, tingkah laku, motivasi, minat, kelentukan, daya ledak otot tungkai, keseimbangan dan teknik, kecepatan awal, teknik di udara, koordinasi, latihan,

pengetahuan tentang lompat jauh. Dengan demikian judul penelitian ini adalah “Hubungan Daya Ledak Otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”. Dan diharapkan hasil penelitian ini bisa memberikan masukan, menjawab pertanyaan dan memberikan pemahaman kepada penulis dan guru penjasorkes.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah banyak faktor yang mempengaruhi hasil lompat jauh antara lain :

1. Kondisi fisik
2. Sosial ekonomi
3. gizi
4. tingkah laku
5. motivasi
6. minat
7. Kelentukan
8. Daya ledak otot tungkai
9. Keseimbangan dan teknik
10. Kecepatan
11. Teknik di udara
12. Kekuatan
13. Koordinasi gerak
14. Latihan

15. Pengetahuan tentang lompat jauh

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas banyak faktor yang mempengaruhi hasil lompat jauh dan mengingat keterbatasan waktu, biaya, tenaga, dan kemampuan peneliti, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini yakni: daya ledak otot tungkai dan hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

### **D. Perumusan Masalah**

Berpedoman pada pembatasan masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka perumusan masalah adalah Sejauh mana hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Daya ledak otot tungkai siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.
2. Hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.
3. Hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

## **F. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

1. Penulis sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Peneliti selanjutnya sebagai bahan referensi dalam meneliti kajian yang sama secara lebih mendalam.
3. Perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang sebagai bahan bacaan mahasiswa.
4. Kepala sekolah dan guru dalam mengambil kebijakan pembinaan olahraga lompat jauh di sekolah SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.
5. Guru penjas atau pelatih sebagai masukan dalam pembinaan olahraga di sekolah.

## **BAB II**

### **KAJIAN KEPUSTAKAAN**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Lompat Jauh**

###### **a. Pengertian Lompat Jauh**

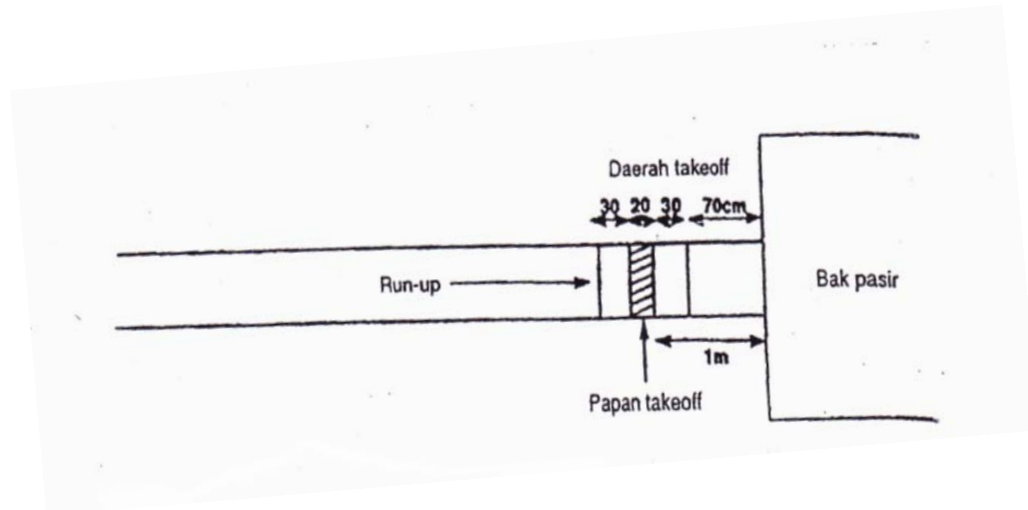
Lompat jauh adalah termasuk salah satu nomor lomba dalam cabang atletik. Dalam nomor lompat jauh, seorang pelompat akan berusaha kedepan dengan bertumpu pada satu kaki dibalok tumpuan sekuat-kuatnya untuk mengadakan pendaratan di bak lompat dengan mencapai jarak yang sejauh-jauhnya. Sebagai salah satu nomor lompat jauh terdiri dari unsure-unsur: awalan (fase awal), tumpuan melayang (fase utama) serta mendarat (fase akhir).

Hasil lompatan dipengaruhi oleh kecepatan lari, awalan, kekuatan pada kaki tumpu, koordinasi waktu melayang di udara serta mendarat di bak lompat. lompat jauh dilaksanakan di lapangan terbuka atau pada bak lompat yang berisi pasir. Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan tersedia satu buah bak pasir yang berguna untuk pembelajaran dan latihan kegiatan ekstrakurikuler olahraga lompat jauh.

Menurut Syarifuddin (1992:104) ukuran bak lompat jauh yaitu, panjang bak minimal 7-9 m, lebar 2,75 m sampai 3,00 m dan



balok tumpuan dengan panjang 1.21-1.22m, lebar 1.98-2.02 m, lebar 1.98-2.02 dan tebal 1.00 cm.



Gambar 1. Bak Lompat Jauh  
Sumber: Carr, (1986:146)

Untuk dapat menghasilkan lompatan yang maksimal para pelompat harus betul-betul menguasai teknik-teknik dasar melompat yang efektif dan efisien, memiliki kemampuan motorik yang cocok dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi jauhnya lompatan. Menurut Erizal, Nurmai (2004:45) bahwa, Teknik-teknik dasar lompat jauh adalah yang berkaitan dengan penyelesaian akhir fase-fase lompatan mulai dari gerakan awalan, menolak, melayang dan pendaratan. Teknik ini dapat diselesaikan secara baik apabila ditunjang dengan kemampuan motorik yang cocok seperti kecepatan, kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi”.

Ketiga unsur ini adalah satu kesatuan yang utuh antara lain urutan gerakan lompatan yang tidak pernah putus, untuk itu dapat

dipahami bahwa hasil lompatan itu dipengaruhi oleh kecepatan lari awalan, kekuatan kaki tumpu, koordinasi waktu melayang di udara serta mendarat di bak lompat.

## **b. Teknik Lompat Jauh**

### **1) Awalan (*Approach-run*)**

Awalan adalah gerakan permulaan yang pelaksanaannya dalam bentuk berlari dengan kecepatan tinggi atau disebut juga dengan kecepatan horizontal, hal ini dilakukan untuk mendapatkan kecepatan pada waktu akan melakukan tolakan. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- a. Jarak awalan tergantung pada tiap-tiap pelompat (sekitar 30 sampai 40 meter). Jarak awalan harus cukup jauh dan lair cepat untuk mendapatkan momentum yang paling tepat.
- b. Kecepatan awalan dan irama langkah harus tetap. Pada saat konsentrasi tertuju pada lompatan yang setinggi-tingginya.
- c. Langkah terakhir agak terpendek, supaya dapat menolak ke atas dengan lebih sempurna.
- d. Sikap lari seperti pada lari jarak pendek.

### **2) Tolakan atau tumpuan (*take off*)**

Tolakan menurut Nurmai (2004: 46) adalah perpindahan yang sangat cepat antara lain awalan dan melayang. Beberapa langkah sebelum menolak, pelompat sudah mempersiapkan diri untuk bertumpu. Pada saat itu pelompat berpindah dari lari ke

melayang. Untuk mendapatkan lompatan lebih jauh, selain dari kecepatan lari awalan dibutuhkan tolakan dengan vertikal tambahan tenaga dari kekuatan kaki yaitu daya lompatan tungkai dan kaki yaitu daya lompatan tungkai dan kaki yang disertai dengan ayunan lengan. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- a) Pada saat menumpu, badan agak condong ke depan.
- b) Titik berat badan terletak didepan kaki tumpu. Letak titik berat badan ditentukan oleh panjangnya langkah yang terakhir sebelum melompat.
- c) Usahakan melompat ke depan tinggi ke atas.

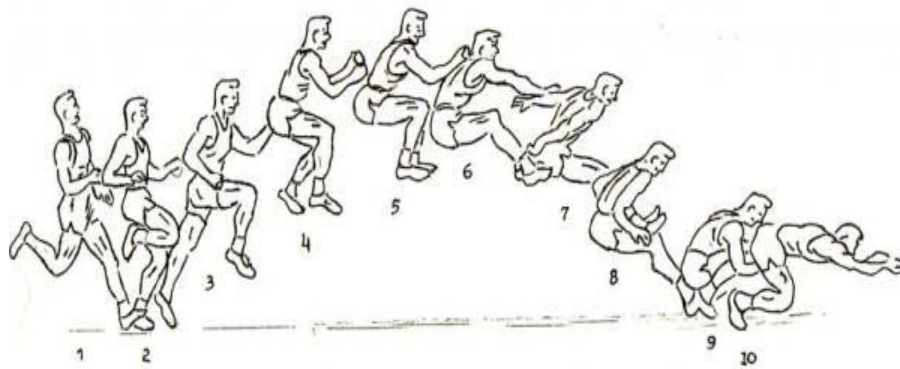
### 3) Sikap badan di udara (*action ini the air*)

Sikap melayang pada prinsipnya sangat erat kaitannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan. Karena pada waktu lepas dari papan tolakan, badan sipelompat dipengaruhi oleh suatu kekuatan yang disebut daya tarik bumi. Salah satu usaha untuk mengatasi daya tarik bumi pelompat harus dapat melakukan tolakan dengan sekuat-kuatnya disertai ayunan kaki dan kedua tangan kearah bak lompatan.

Gerakan sikap tubuh di udara (waktu melayang) inilah yang biasa disebut gaya lompatan dalam lompat jauh, gaya dalam lompat jauh terdiri dari dari berbagai gaya yaitu:

- a. Gaya jongkok (*tuck style*)

Pelaksanaannya adalah setelah tolakan dilakukan dengan keras dan kuat, Ayunkan tungkai kanan, kedua kedepan atas, menyikapi/diharapkan pada kedua tungkai diayunkan kedepan. Pada waktu mendarat kedua lutut ditekuk, mendarat dengan kedua kaki rapat serta kedua lengan diluruskan kedepan. Sikap badan jongkok, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Lompat Jauh Gaya Jongkok**  
**Sumber: Carr, (1986:142)**

b. Gaya mengantung atau melenting (*hang style*)

Pelaksanaannya adalah setelah melakukan tolakan dilakukan dengan kuat dan keras, ayunkanlah tungkai kanan keatas depan dengan lurus secara bersamaan dengan badan melenting kebelakang, kedua lengan diayunkan ke atas belakang, kedua kaki hamper harus ke belakang rileks

dan pinggul ke depan. Pada waktu akan mendarat kedua lengan diayunkan ke bawah belakang, kedua lutut ditekuk serta badan di bawah ke depan, hingga jatuh mendarat dengan kedua kaki, badan ke depan kedua tangan kembali ke depan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Lompat Jauh Gaya Gantung/Melenting.  
Sumber: Carr, (1986:136)

c. Gaya jalan di udara (*walking in the air style*).

Pelaksanaannya adalah tolakan dilakukan dengan kuat dan keras, kaki kanan diayunkan ke depan atas, disusul dengan kaki kiri dan disusul pada kaki kanan kemudian jatuh





Gambar 4. Lompat Jauh Gaya Jalan di Udara  
Sumber: Carr, (1986:137)

## 2. Daya Ledak Otot Tungkai

### a. Pengertian Daya Ledak

Daya ledak merupakan komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak sangat menentukan seberapa keras seseorang dapat memukul, menendang, melempar, melompat dan sebagainya. Banyak cabang olahraga yang memerlukan daya ledak untuk dapat melakukan aktivitas dengan baik.

Dalam beberapa cabang olahraga seperti: bola voli, bola basket, atletik, tinju, senam, dan lain sebagainya merupakan kegiatan yang membutuhkan daya ledak yang betul-betul baik dalam pelaksanaannya. Menurut bowers dalam Arsil (1999: 24) bahwa daya ledak otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menyokong kerja (beban) selama waktu tertentu (*Mascular endurance*) yang ditentukan oleh: a) Kekuatan otot, b) Jumlah beban yang ada dalam otot, dan c) istirahat yang cukup.

Beberapa pendapat yang memberikan pengertian daya ledak, dalam Arsil (1999:7) yaitu:

- 1) Menurut Annarino (1976), daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosive dalam waktu singkat.

- 2) Menurut Corbin (1980), daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan / mengeluarkan kekuatan secara explosive atau dengan cepat. Daya ledak merupakan salah satu aspek dari kebugaran tubuh.
- 3) Menurut Susan (1980), daya ledak tergantung dari kekuatan otot dan kecepatan tubuh.
- 4) Menurut Herre (1982), daya ledak yaitu kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontak tinggi. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontak.
- 5) Menurut Jansen (1983), daya ledak adalah semua gerakan explosive yang maksimum secara langsung tergantung pada daya. Daya otot sangat penting menampilkan prestasi yang tinggi.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Secara umum menurut arah dan bentuk gerakan, daya ledak terdiri dari daya ledak asiklik dan daya ledak siklik. Menurut macamnya ada dua, yaitu daya ledak absolute berarti kekuatan

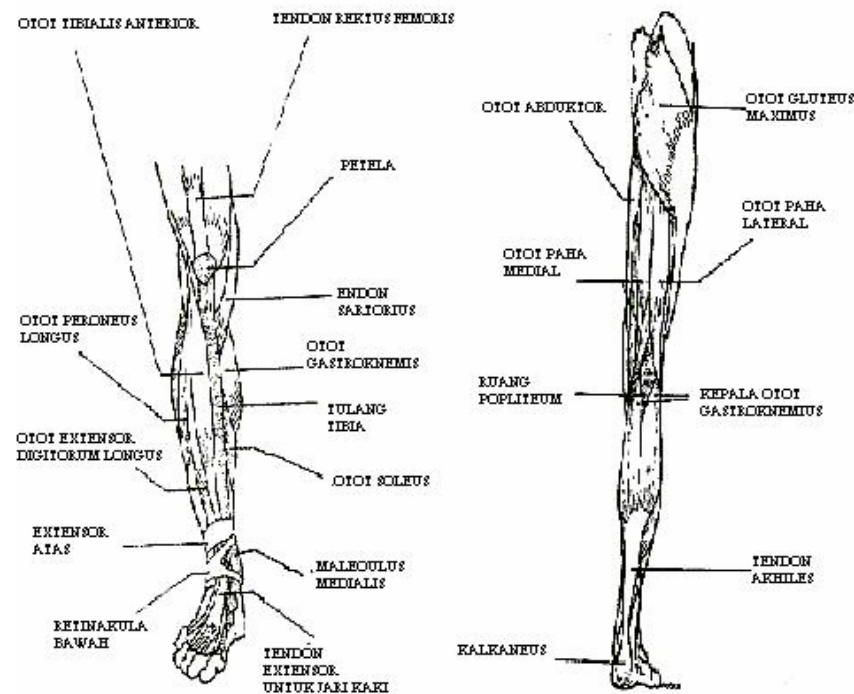
untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimum, sedangkan daya ledak relative berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban berupa berat badan sendiri (Bompa 1990: 73).

Dalam mengembangkan latihan daya ledak dapat dilakukan dengan metode latihan sirkuit, latihan beban, latihan interval dengan meningkatkan kekuatan dan kecepatan secara bersama. Untuk menentukan daya ledak baik untuk anggota gerak bawah dan kemampuan anggota gerak atas dapat dilakukan dengan lompat jauh tanpa awalan, melompat dengan dua tungkai ke atas dan melempar bola *Medicine*. Bompa dalam Arsil (1999:45) mengemukakan bahwa kekuatan terbagi atas: "Kekuatan umum, Kekuatan khusus, Kekuatan maksimal, Kekuatan daya tahan, Kekuatan absolute, Kekuatan relative".

#### **b. Daya Ledak Otot Tungkai**

Daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai salah satu kemampuan dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam satuan waktu yang sangat singkat. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Elemen ini merupakan produk dari kemampuan kekuatan dan kecepatan. Kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam berolahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, sprint dan tendangan. Otot tungkai kaki secara anatomi adalah

dari tungkai bagian bawah dan tungkai bagian atas dan otot tungkai belakang.



Gambar 5. Struktur otot tungkai (a) sisi depan, (b) sisi belakang

### c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak Otot Tungkai

Seperti yang telah dijelaskan daya ledak ditentukan oleh unsur kekuatan dan kecepatan, namun ditinjau secara rinci perkembangan daya ledak dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Mark Month (dalam Syafruddin, 1996) "daya ledak tergantung pada kekuatan otot, kecepatan kontraksi yang terkait, serabut otot intra dan inter, sepanjang otot waktu otot berkontraksi, sudut sendi".

Kemudian faktor lain yang mempengaruhi daya ledak adalah kecepatan kontraksi otot yang terkait dalam hal ini yang berperan adalah jenis serabut otot lambat dan cepat. Kemudian kecepatan

kontraksi otot juga merupakan yang penting karena daya ledak akan timbul bila dipadukan antara kekuatan dan kecepatan dengan kata lain kecepatan merupakan indikator adanya daya ledak. Daya ledak juga ditentukan oleh besarnya beban, terlalu besar beban otot akan menjadi lambat dalam bergerak karena otot tidak mampu bergerak cepat sebaliknya bila beban kecil dan rendah maka kekuatan otot tidak bisa dikembangkan.

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

Dalam lompat jauh daya ledak otot tungkai sangat diperlukan disaat bertumpu pada satu kaki dibalok tumpuan sekuat-kuatnya untuk mengadakan pendaratan di bak lompat dengan mencapai jarak sejauh-jauhnya. Siswa yang mempunyai daya ledak otot tungkai yang baik cenderung memiliki koordinasi gerakan yang lancar, karena koordinasi gerakan merupakan kerjasama antara system saraf pusat dan otot-otot yang dipergunakan dalam melakukan gerakan.

#### **d. Peranan Daya Ledak Otot Tungkai**

Daya ledak sering disebut power karena proses kerjanya anaerobik yang memerlukan waktu yang cepat dan tenaga yang kuat, kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Peranannya daya ledak tungkai adalah dapat mengangkat beban dalam waktu singkat misalnya jika ada orang yang dapat mengangkat beban yang beratnya 50 kg. akan tetapi beban orang tersebut memiliki daya ledak yang baik dari pada orang yang mengangkat beban dalam waktu lebih lama.

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

### **B. Kerangka Konseptual**

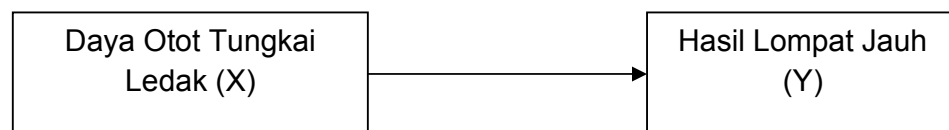
Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan pada bagian terdahulu bahwa untuk dapat melakukan lompat jauh dengan baik, seorang pelompat harus menguasai teknik-teknik seperti: menolak, melayang, dan mendarat. Menolak merupakan hal paling utama dalam melakukan lompat jauh, karena dengan tolakan yang kuat akan menghasilkan lompatan yang jauh. Untuk mendapatkan kemampuan

lompat jauh sejauh-jauhnya diperlukan kondisi fisik yang baik terutama dari kemampuan kecepatan dan daya ledak.

Sesuai teori, selain menguasai teknik lompat jauh dengan baik, kekuatan otot tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang sangat penting perannya dalam cabang olahraga lompat jauh. Kekuatan otot tungkai adalah gabungan kekuatan dengan kecepatan untuk mengeluarkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang singkat.

Makin cepat awalan yang dilakukan dan kuatnya tubuh melakukan tolakan, maka akan maksimal hasil yang diperoleh dari lompat jauh yang dilakukan. Disimpulkan bahwa, kecepatan dan tolakan (daya ledak) memiliki hubungan yang positif dalam mencapai hasil lompat jauh dengan jarak sejauh-jauhnya. Untuk lebih jelas

hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh sesuai dengan berikut:



Gambar 6. Kerangka Konseptual

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka Konseptual, Maka penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut: Terdapat hubungan yang sinigfikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan kepada hasil analisis dan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran yakni sebagai berikut:

#### **A. Kesimpulan**

1. Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putra SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan dengan  $r_{hitung} = 0,573 > r_{tabel} = 0,374$  pada  $\alpha = 0.05$ .
2. Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putri SMP Negeri 3 Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan dengan  $r_{hitung} = 0,527 > r_{tabel} = 0,396$  pada  $\alpha = 0.05$ .

#### **B. Saran**

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Guru penjasorkes, dalam mengajarkan materi lompat jauh sebaiknya memberikan pembelajaran seperti daya ledak otot tungkai penting artinya untuk meningkatkan hasil lompat jauh.



2. Siswa agar lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran cabang atletik khususnya lompat jauh.
3. Kepala sekolah agar melengkapi sarana dan prasarana lompat jauh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999). Pembinaan Kondisi Fisik. Padang : FIK-UNP Padang.
- Arismunandar, Wiranto. (1993). Manusia dan Olahraga. Bandung : FPOK.
- Bafirman, April Agus. (1999). Pembinaan Kondisi Fisik. Padang: FIK-UNP.
- Lubis, Johansyah. 2004. Instrument Pemanduan Bakat Pencak Silat Direktorat Pelajar dan Mahasiswa. Jakarta: Ditjen Dikti Depdiknas.
- Mucholid, Agus. (2007). Pembinaan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Surakarta : PT.Yudistira
- Nurhasan. (1999). Manusia dan Olahraga. ITB dan FPOK IKIP Bandung.
- Nurmai, Erizal. (2004). Atletik Dasar. Padang : FIK-UNP Padang.
- Nurmai, Erizal. (2001). Perbedaan awalan 30 meter dan 20 meter terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa SLTP N 3 Arau Kab. Lima Puluh Kota. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Orientis. 2001. Perbedaan Awalan 30 Meter dan 20 Meter Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa SMA Palembang. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Ridwan. 2005. Atletik Dasar. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Sudjana. (1992). Metoda Statika. Bandung : Tarsito Bandung.
- Sudjana. (1996). Metoda Statika. Bandung : Tarsito Bandung.
- Suharsini, Arikunto (1998). Manajemen Penelitian. Jakarta: P2LPTK
- Soegijanto. (1990). Sepak Bola. Jakarta : Sastra Budaya.
- Syafrudin, Aip. 1992. Atletik. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Syafrudin. 1996. Kondisi Fisik. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Syafrudin. (1999). Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga. padang : FPOK