

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN OTOT  
PUNGGUNG PADA HASIL TOLAK PELURU GAYA ORTODOK SISWA  
PUTRA KELAS VIII SMP NEGERI 16 PALEMBANG**

**Skripsi Oleh :**

**RAHMAT HIDAYAT**

**Nomor Induk Mahasiswa 06101406004**

**Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**PALEMBANG**

**2014**

26640  
27201.

S  
796.435 07  
Rah  
h  
2-14  
C 142109.

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN OTOT  
PUNGGUNG PADA HASIL TOLAK PELURU GAYA ORTODOK SISWA  
PUTRA KELAS VIII SMP NEGERI 16 PALEMBANG**

**Skripsi Oleh :**

**RAHMAT HIDAYAT**

**Nomor Induk Mahasiswa 06101406004**

**Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**PALEMBANG**

**2014**

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN  
KELENTUKAN OTOT PUNGGUNG PADA HASIL TOLAK  
PELURU GAYA ORTODOK PADA SISWA PUTRA KELAS VIII  
SMP NEGERI 16 PALEMBANG**

Skripsi Oleh :

**RAHMAT HIDAYAT**

**Nomor Induk Mahasiswa 06101406004**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

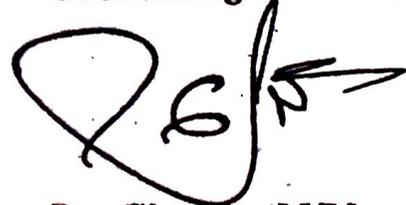
**Disetujui  
Sebagai Skripsi Program Strata 1**

**Pembimbing I**



**Prof. Dr. Fauziah Nuraini Kurdi, Sp, RM, MPH  
NIP 194604261971102001**

**Pembimbing II**



**Drs. Giartama, M.Pd  
NIP 195707021985031001**

**Disahkan,  
Ketua Pelaksana Kampus Palembang**



**Dr. Sukirno  
NIP 195508101983031005**

Telah diujikan dan lulus pada,

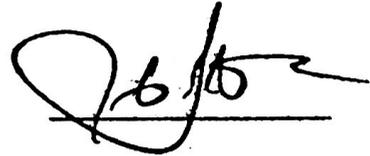
Hari : Jumat  
Tanggal : 27 Juni 2014

### TIM PENGUJI

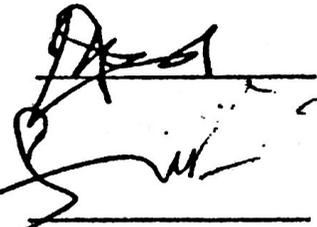
1. Ketua : Prof. Dr. Fauziah NK, Sp. KFR., MPH.



2. Sekretaris : Drs. Giartama, M.Pd.



3. Anggota : Drs. Waluyo, M.Pd.



4. Anggota : Drs. Sy. Muherman, M.Pd.



5. Anggota : Drs. Syafarudin, M.Kes.



Palembang, 30 Juni 2014

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Drs. Waluyo, M. Pd.  
NIP 195601241984031001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RAHMAT HIDAYAT

NIM : 06101406004

Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Dengan ini saya nyatakan bahwa skripsi dengan judul “hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP Negeri 16 Palembang” ini seluruhnya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan Plagiat di Perguruan Tinggi. Atas pernyataan ini, saya siap apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atau pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Palembang, Juni 2014

Yang membuat pernyataan



RAHMAT HIDAYAT

NIM 06101406004

## Persembahan

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- ❖ *Ayahanda Rohim S.Pd tercinta dan Ibunda Darlina tersayang sebagai bukti akan bakti dan cintaku. Berkat ridhomu aku bisa meraih apa yang aku inginkan.*
- ❖ *Saudaraku tersayang "Nita Rosa Damayanti S.Kom dan Ramdani Agusman", berkat do'a, pengorbanan, dan kasih sayang mu, aku mempersembahkan yang terbaik.*
- ❖ *Seluruh teman-temanku Penjaskes 2010 "Riko Wijaya, M Sugeng Riyadi, Umar Daritansah, Mutia Fahrina, Aprizal Fikri, M Julkani, Leon Gusrizan, Hudi Kufuan, Nopun Tola'at, Ari, Merli, Yulita, Ike, Fajar".*
- ❖ *Temen – teman Bimbingan Konseling "Tiara, Apriana, Nana, yang telah memotivasi*
- ❖ *Teman-teman di UNSRI Palembang pada umumnya dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan angkatan 2010 khususnya, terima kasih atas persahabatan dan jalinan selama ini.*
- ❖ *Staf Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan "Kak Jul", telah membantu dalam penyelesaian skripsi.*
- ❖ *Kepala Sekolah SMP Negeri 16 Palembang Pak Supriyadi, S.Pd yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi.*
- ❖ *Agama, Bangsa, dan Almamaterku.*

*Motto: " Satu untuk Semua, Semua untuk Satu" (Penjaskes)*

*Motto : "Hanya karena sesuatu tidak berjalan sesuai dengan yang anda rekanakan, tidak berarti bahwa hal tersebut sia-sia" (Thomas Alva Edison)*

*Motto : Sikap salah satu penentu keberhasilan.*

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya sekalian hingga akhir zaman, yang atas izin Allah SWT telah membawa perubahan besar bagi kehidupan umat manusia di dunia ini.

Alhamdulillah, berkat izin dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP Negeri 16 Palembang”.Penulisan skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya Palembang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun penulisannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dan akan penulis terima dengan hati terbuka. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan dunia olahraga atletik pada umumnya.

Wassalam,

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, berkat izin dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP Negeri 16 Palembang”.Penulisan skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya Palembang.

Pelaksanaan penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan bantuan serta bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

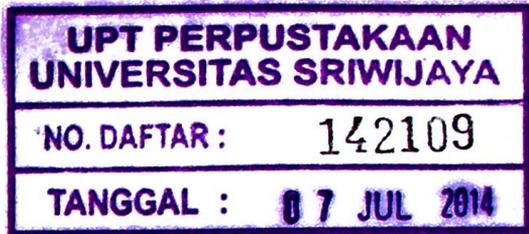
1. Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak. Sofendi, M.A.Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Drs. Waluyo, M.Pd. Selaku Ketua program studi Penjaskes.
4. Ibu Prof. Dr. Fauziah Nuraini Kurdi, Sp.RM, MPH Selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan motivasi, arahan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak Drs. Giartama, MPd Selaku pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan motivasi, arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen FKIP Penjaskes yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama menuntut ilmu di perguruan Tinggi Universitas Sriwijaya.

7. Para staf Tata Usaha FKIP yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak Kepala Sekolah, guru SMP Negeri 16 Palembang dan para siswa yang telah berkenan terlibat dalam penelitian ini.
9. Yang tercinta ayahanda Rohim, S.Pd dan Ibunda Darlina yang telah menjadi acuan, dan memberikan dukungan baik moril maupun spiritual, dengan penuh kasih sayang yang tulus yang tidak dapat diberikan dari orang lain.
10. Bagi siapapun yang pernah berdo'a untukku, terima kasih.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kepentingan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Sriwijaya pada umumnya dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program studi Penjaskes pada khususnya.

Palembang, Juni 2014

Penulis  
Rahmat Hidayat



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5

2.1 Daya Ledak Otot Lengan .....	5
2.2 Kelentukan Otot Punggung .....	7
2.3 Tolak Peluru .....	11
2.3.1 Tehnik Dasar Tolak Peluru .....	12
2.3.2 Cara Meletakkan Peluru Pada Bahu .....	13
2.3.3 Tehnik Menolak Peluru .....	14
2.3.4 Perlengkapan Dalam Tolak Peluru .....	16
2.3.5 Pakaian Tolak Peluru .....	18
2.4 Kerangka Berfikir.....	18
2.5 Hipotesis .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Rancangan Penelitian.....	21
3.3 Populasi dan Sampel .....	22
3.3.1 Populasi Penelitian.....	22
3.3.2 Sampel Penelitian .....	23
3.2. Variabel Penelitian .....	23
3.3 Devinisi Operasional Variabel.....	24
3.6 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.7 Prosedur Penelitian.....	25
3.8. Teknik Pengumpulan Data .....	25

3.9 Instrumen Penelitian .....	26
3.9.1 Tes Daya Ledak Otot Lengan .....	26
3.9.2 Tes Pengukuran Kelentukan Otot Punggung .....	27
3.9.3 Tes Tolak Peluru .....	28
3.10 Teknik Analisa Data.....	28
3.11 Uji Normalitas .....	29
3.12 Uji Linieritas .....	29
3.13 Uji Multikolinearitas .....	29
3.14 Uji Regresi.....	30
3.14.1 Uji Regresi Sederhana .....	30
3.14.2 Uji Regresi Ganda.....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
4.1 Karakteristik Sampel .....	33
4.2 Deskripsi Data .....	33
4.3 Analisis Data .....	33
4.3.1 Deskripsi Data Daya Ledak Otot Lengan .....	34
4.3.2 Deskripsi Data Kelentukan Otot Punggung .....	35
4.3.3 Deskripsi Hasil Tolak Peluru Gaya Ortodok .....	37
4.3.4 Pengujian Persyaratan Analisis .....	39
4.3.4.1 Uji Normalitas.....	39
4.3.4.2 Uji Linearitas .....	40

4.3.4.3 Uji Multikolinearitas.....	40
4.3.4.4 Uji Regresi Berganda.....	41
4.4 Pembahasan.....	42
4.4.1 Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Hasil Tolak Peluru Gaya Ortodok .....	42
4.4.2 Kontribusi Kelentukan Otot Punggung Dengan Hasil Tolak Peluru Gaya Ortodok.....	43
4.4.3 Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Otot Punggung Pada Hasil Tolak Peluru Gaya Ortodok Ortodok .....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>46</b>
5.1 Simpulan .....	46
5.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Daftar Riwayat Hidup.....	49
2. Lampiran SK. Pembimbing 1 .....	50
3. Lembar Usul Judul.....	54
4. Lembar Persetujuan Seminar Proposal .....	55
5. Lembar Telah Diseminarkan.....	56
6. Lembar SK. Pembimbing 2 .....	57
7. Lembar SK. Penelitian dari UNSRI.....	58
8. Lembar SK. Penelitian dari DIKNAS.....	59
9. Lampiran Dokumentasi .....	60
10. Lampiran Blangko Penelitian .....	63
11. Lampiran Data Hasil Penelitian .....	64
12. Lembar SK. Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah .....	68
13. Lampiran Uji Normalitas .....	69
14. Lampiran Uji Linieritas .....	71
15. Lampiran Uji Multikolinieritas.....	72
16. Lampiran Regresi Sederhana $x_1$ dengan Y .....	73
17. Lampiran Regresi Sederhana $x_2$ dengan Y .....	75
18. Lampiran Uji Regresi Ganda $X_1$ dan $X_2$ dengan Y .....	77
19. Lampiran Nilai Rata-Rata .....	79
20. Lembar Revisi .....	80
21. Lampiran Kartu Bimbingan Skirsi.....	81

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
1	Tabel 1 Data Populasi dan Sampel .....	22
2	Tabel 2 Tempat dan Waktu.....	24
3	Tabel 3 Kriteria Tes Daya Ledak Otot Lengan.....	26
4	Tabel 4 Pedoman Untuk Interpretasi Koefisien Korelasi.....	32
5	Tabel 5 Jadwal Penelitian .....	32
6	Tabel 6 Daftar Distribusi Hasil Daya Ledak Otot Lengan .....	34
7	Tabel 7 Daftar Distribusi Hasil Kelentukan Otot Punggung .....	36
8	Tabel 8 Daftar Distribusi Hasil Tolak Peluru .....	37
9	Tabel 9 Data Hasil Uji Normalitas .....	39
10	Tabel 10 Data Hasil Uji Linearitas .....	40
11	Tabel 11 Data Hasil Uji Multikolinearitas.....	41
12	Tabel 12 Data Hasil Uji Regresi Ganda.....	41

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Gambar 1 Otot Lengan 1 .....	6
2. Gambar 2 Otot Lengan 2 .....	6
3. Gambar 3 Otot Lengan 3 .....	7
4. Gambar 4 Otot Punggung .....	10
5. Gambar 5 Cara Memegang Peluru 1 .....	12
6. Gambar 6 Cara Memegang Peluru 2.....	13
7. Gambar 7 Cara Memegang Peluru 3.....	13
8. Gambar 8 Cara Meletakkan Peluru Pada Bahu .....	14
9. Gambar 9 Tehnik Menolak Peluru.....	14
13 Gambar 10 Bola Tolak Peluru .....	16
14 Gambar 11 Lapangan Tolak Peluru .....	17
15 Gambar 12 Sepatu Tolak Peluru .....	18
16 Gambar 13 Desain Penelitian .....	21
17 Gambar 14 Histogram Daya Ledak Otot Lengan .....	35
18 Gambar 15 Histogram Kelentukan Otot Punggung.....	37
19 Gambar 16 Histogram Tolak Peluru Gaya Ortodok .....	38

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP Negeri 16 Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan jenis penelitian korelasi, instrumen yang digunakan berupa tes. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya ledak otot lengan menggunakan *Medicine Ball*, instrumen untuk mengukur kelentukan otot punggung menggunakan *Bridge Up*, sedangkan instrumen untuk mengukur tolak peluru menggunakan meter. Subyek yang digunakan adalah siswa putra kelas VIII Sekolah Menengah Pertama, sampel penelitian ini berjumlah 150 orang. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah teknik tes, sedangkan teknik analisis data menggunakan uji korelasi dengan metode regresi sederhana dan regresi ganda pada taraf signifikan 0,05 atau 5 %. Hasil pengolahan dan analisis data menunjukkan 1) Terdapat hubungan daya ledak otot lengan dengan hasil tolak peluru gaya ortodok sebesar 0,57. 2) Terdapat hubungan kelentukan otot punggung dengan hasil tolak peluru gaya ortodok sebesar 0,33. 3) Terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung dengan hasil tolak peluru gaya ortodok sebesar 0,50. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung terhadap hasil tolak peluru gaya ortodok pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Palembang. Hal ini dapat dilihat dari hubungan ketiga variabel sebesar 0,50.

**Kata Kunci : Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Otot Punggung, Tolak Peluru Gaya Ortodok**



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Olahraga merupakan sarana kesehatan bagi masyarakat pada umumnya, Olahraga berasal dari dua kata yaitu “olah” yang berarti mengolah, memperbaiki dan menyempurnakan sedangkan “raga” yang berarti badan, fisik atau jasmani, jadi kata “olahraga” yang berarti mengolah atau menyempurnakan jasmani atau fisik, kata olahraga berasal dari bahasa Indonesia asli (Sukirno 2011 : 09). Kata olahraga setelah masuknya budaya barat sering diidentikan dengan kata “sport”, kata “sport” berasal dari bahasa Inggris kuno yang disebut “disportase” yang berarti bergembira atau bersenang – senang (Sukirno 2011 : 19) , olahraga juga dapat di jadikan sebagai alat pendidikan di sekolah dan masuk pada kegiatan intra kurikuler, maka kegiatan tersebut disebut olahraga pendidikan atau pendidikan jasmani.

Induk atau ibu dari olahraga adalah atletik, dimana gerakan – gerakan yang dimiliki oleh cabang olahraga atletik begitu lengkap hampir semua gerakan terdapat di dalam kehidupan kita sehari – hari karena gerakan – gerakan pada cabang olahraga atletik semuanya dilakukan secara alami, yang berkaitan dengan jalan, lari, lempar, lompat dan tolak, atletik berasal dari kata “athlon” yang berarti “berlomba”, atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerakan – gerakan alami seperti jalan, lari, lempar, lompat dan tolak. Atletik dilakukan dengan berbagai cara sejak awal sejarah manusia menginjakkan kakinya di muka bumi. Dahulu gerakan – gerakan atletik di lakukan sebagai upaya untuk mempertahankan kehidupan. Seperti mencari nafkah berburu binatang , mempertahankan diri dari serangan binatang buas, setelah berkembangnya peradaban manusia semakin maju, maka kegiatan atletik berubah mengarah pada aktualisasi diri melalui perlombaan yang di atur sedemikian rupa untuk pencapaian prestasi tinggi (Sukirno 2011 : 17).

Pendidikan jasmani adalah suatu proses melalui aktivitas jasmani, yang dirancang dan disusun secara sistematis, untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan, meningkatkan kemampuan dan ketrampilan jasmani, kecerdasan dan pembentukan watak, serta nilai dan sikap yang positif bagi setiap warga negara dalam rangka mencapai tujuan pendidikan (Aip Syaifuddin, 1992 : 4). Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan kegiatan pembelajarannya banyak dilakukan di luar sekolah atau lapangan di bandingkan dilaksanakan di dalam kelas. Oleh karena itu untuk memperlancar proses pembelajaran tersebut maka dibutuhkan sarana dan prasarana yang lengkap, dengan tersedianya sarana dan prasarana itu maka proses pembelajaran yang dilakukan akan berjalan dengan baik dan indikator pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Akan tetapi, tidak semua setiap sekolah mempunyai sarana dan prasarana yang lengkap.

Berdasarkan hasil observasi yang saya lakukan di SMP Negeri 16 Palembang, jumlah siswa kelas VIII 342 orang, siswa putra kelas VIII berjumlah 150 orang sedangkan putri 192 orang, pada penelitian ini yang akan menjadi sampel adalah seluruh siswa putra kelas VIII yang berjumlah 150 orang. Dari hasil pengamatan peneliti setelah bertanya dengan guru olahraga bahwa kemampuan siswa dalam melakukan tolak peluru masih kurang, ini terlihat dari prestasi tolak peluru dan nilai praktek tolak peluru yaitu yang bisa melakukan tolakan melewati 3,5 meter hanya 25% sedangkan sisanya kurang dari 75% tolakanya di bawah 3,5 meter padahal dari kondisi fisik dan postur tubuh mendukung. Berdasarkan pengamatan dilapangan ada siswa yang melakukan awalan pada saat menolak kurang tepat, ada siswa yang saat melakukan tolakan, daya ledak otot lenganya masih kurang, ada juga siswa yang takut ketika melakukan tolakan. Ada juga siswa yang melakukan tolakan kelentukan otot punggungnya masih kurang sehingga hasil tolakan kurang maksimal.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada siswa yang melakukan tolak peluru belum diketahui secara

nyata, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung dengan hasil tolak peluru. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis mengambil judul “Hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP Negeri Palembang”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Diprediksi terdapat hubungan daya ledak otot lengan ( $x_1$ ) dengan hasil tolak peluru(Y).
2. Diprediksi terdapat hubungan kelentukan otot punggung ( $x_2$ ) dengan hasil tolak peluru (Y).
3. Terdapat hubungan daya ledak otot lengan ( $X_1$ ) dan kelentukan otot punggung ( $X_2$ ) dengan hasil tolak peluru (Y).

## 1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian tidak menjadi luas, perlu adanya batasan sehingga penelitian ini menjadi jelas. Maka dalam penelitian ini akan dibatasi pada : Hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP N 16 Palembang.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian di atas, maka masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut: “apakah ada Hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP N 16 Palembang?”.

### **1.5.Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : Apakah ada hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP N 16 Palembang.

### **1.6Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah :

1. Bagi siswa memberikan pengetahuan atletik khususnya tolak peluru di prediksi adanya hubungan dan pentingnya daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP N 16 Palembang.
2. Bagi guru penjaskes, mengetahui adanya daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP N 16 Palembang.
3. Bagi peneliti dapat mengetahui adanya daya ledak otot lengan dan kelentukan otot punggung pada hasil tolak peluru gaya ortodok siswa putra kelas VIII SMP N 16 Palembang.
4. Bagi sekolah, dapat meningkatkan prestasi olahraga atletik khususnya tolak peluru pada siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Palembang baik ditingkat regional, nasional dan internasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Maskur. 2006. *Kinesiologi Olahraga*. Palembang.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Andi.
- Emzil. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Semarang : Sebelas Maret Press.
- Iyakrus. 2012. *Permainan Sepak Takraw*. Palembang : Unsri Press.
- Kasmadi dkk. 2013. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung : ALFABETA
- Khomsin. 2011. *Atletik 1*. Semarang : Unnes Press.
- Kurniawan, Feri. 2011. *Buku Pintar Olahraga Mens Sana In Corpore Sano*. Jakarta : Laskar Aksara.
- Muhajir. 2013. *Penjasorkes*. Jakarta : Yudhistira.
- Muklis. 2007. *Olahraga Kegemaranku Atletik*. Klaten : Intan Pariwara.
- Munasifah. 2008. *Atletik Cabang Lempar*. Semarang : Aneka Ilmu.
- Purwanto Agus Erwan dkk. 2011. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif untuk Administrasi Publik dan Masalah-Masalah Sosial*. Yogyakarta : Gava Media
- Roji. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta : Erlangga.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistik*. Bandung : Tarsito.
- Sukirno. 2011. *Dasar-Dasar Atletik Dan Latihan Fisik*. Palembang : Unsri.
- Sukirno. 2011. *Kesehatan Olahraga Dan Program Latihan Kesegaran Jasmani*. Palembang : Unsri.
- Sukirno. 2012. *Ilmu Anatomi Manusia*. Palembang : Unsri.
- Syaifuddin. 1997. *Anatomi Fisiologi*. Jakarta : Buku Kedokteran.
- Widiastuti. 2011. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT Bumi Timur Jaya