

**PENGARUH LATIHAN KELENTUKAN DAN *MEDICINE BALL* TERHADAP  
KEMAMPUAN LEMPAR LEMBING GAYA *CROSS* PADA SISWA  
PUTRA KELAS XI SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

(SKRIPSI)

Oleh  
**Rizky Ariffian**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2017**

## ABSTRAK

### **PENGARUH LATIHAN KELENTUKAN DAN *MEDICINE BALL* TERHADAP KEMAMPUAN LEMPAR LEMBING GAYA *CROSS* PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2016/2017**

Oleh

**Rizky Ariffian**

Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya metode latihan kelentukan dan *medicine ball* yang diterima oleh para siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017 dalam pembelajaran atau latihan lempar lembing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan analisis data menggunakan teknik analisis dan uji t hitung. Sampel dari penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap peningkatan kemampuan lempar lembing. Hal ini dapat terlihat dengan  $n = 20$  dan taraf nyata 0,05 didapatkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0,1482 dan nilai  $t_{table}$  sebesar 0,195. Maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa latihan kelentukan dan *medicine ball* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

**Kata Kunci :** Kelentukan, *Medicine Ball*, Lempar Lembing

**PENGARUH LATIHAN KELENTUKAN DAN *MEDICINE BALL* TERHADAP  
KEMAMPUAN LEMPAR LEMBING GAYA *CROSS* PADA SISWA  
PUTRA KELAS XI SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

**Oleh  
RIZKY ARIFFIAN**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN

pada

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan Ilmu Pendidikan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

Judul Skripsi : **PENGARUH LATIHAN KELENTUKAN DAN *MEDICINE BALL* TERHADAP KEMAMPUAN LEMPAR LEMBING GAYA *CROSS* PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2016/2017**

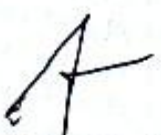
Nama Mahasiswa : **Rizky Ariffian**


No. Pokok Mahasiswa : 1313051068

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
**Drs. Wiyono, M.Pd.**  
NIP 19570111 198303 1 002

  
**Drs. Suranto, M.Kes.**  
NIP 19550929 198503 1 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

  
**Dr. Riswanti Rini, M.Si.**  
NIP 19600328 198603 2 002

## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

Ketua : **Drs. Wiyono, M.Pd.**



Sekretaris : **Drs. Suranto, M.Kes.**



Penguji  
Bukan Pembimbing : **Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.**

NIP 19590722 198603 1 003



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **14 Agustus 2017**



## PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rizky Ariffian  
NPM : 1313051068  
Tempat tanggal lahir : Bandar Sakti, 13 Juli 1995  
Alamat : Perum Kopkar Dwi Karya, Dusun VII BTN C-7 No.  
16, RT/RW 049/000, Kelurahan Lempuyang Bandar,  
Kecamatan Way Pengubuan/Jl. Cendana II No. 12  
Pahoman, Bandar Lampung

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengaruh Latihan Kelentukan dan *Medicine Ball* Terhadap Kemampuan Lempar Lembing Gaya Cross Pada Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017”** adalah benar-benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 11 November 2016. Skripsi ini bukan hasil plagiat, ataupun hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya, apabila dikemudian hari terjadi kesalahan, penulis bersedia menerima sanksi akademik sebagaimana yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung,

April 2017



## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Rizky Ariffian, dilahirkan di Kelurahan/Desa Bandar Sakti, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada tanggal 13 Juli 1995. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara, buah hati dari pasangan Bapak Edy Prasetyo dan Ibu Nur Laela.

Penulis menyelesaikan studi tingkat kanak-kanak Dharma Wanita II Bandar Sakti pada tahun 2001, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 3 Bandar Sakti pada tahun 2007, lalu Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Way Pengubuan pada tahun 2010, dan Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bandar

Lampung pada tahun 2013.

Pada tahun 2013, Penulis diterima sebagai mahasiswa Universitas Lampung Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada Juli 2016 Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Dono Arum, Kecamatan Seputih Agung, Kabupaten Lampung Tengah.

Selama penulis menempuh pendidikan dari taman kanak-kanak hingga menjadi mahasiswa, penulis juga sering mengikuti beberapa kejuaraan dari berbagai cabang olahraga, sebagai berikut :

1. Mengikuti Kompetisi Sepak Bola Danone Cup U-13 Regional Lampung Tahun 2008.
2. Juara II Kompetisi Sepak Bola Bogasari Cup Liwa Lampung Barat Tahun 2009.
3. Mengikuti Kompetisi Sepak Bola Medco Cup Bandar Lampung Tahun 2010.
4. Mengikuti Kejuaraan Nasional Atletik Remaja Junior Jakarta Tahun 2011, 2012 dan 2013.
5. Mengikuti POPNAS (Pekan Olahraga Pelajar Nasional) Pekanbaru Riau Tahun 2011.
6. Mengikuti Kejuaraan Nasional Atletik PPLP (Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar) Nusa Tenggara Timur Tahun 2011 dan Nusa Tenggara Barat Tahun 2012.
7. Juara II Lari 400M Gawang Kejuaraan Nasional PPLM (Pusat Pendidikan dan Latihan Mahasiswa) Jakarta Tahun 2014.

8. Juara II Lari 100M dan 400M Pekan Olahraga Provinsi VI Kalianda Lampung Selatan Tahun 2014.
9. Juara I Lari Estafet 4x100M Pekan Olahraga Provinsi VI Kalianda Lampung Selatan Tahun 2014.
10. Mengikuti Kejuaraan Nasional Atletik Senior Jakarta Tahun 2014 dan 2015.
11. Mengikuti POMNAS (Pekan Olahraga Mahasiswa Nasional) Yogyakarta Tahun 2013 dan Aceh 2015.
12. Mengikuti PORWIL (Pekan Olahraga Wilayah) Sumatera Bangka Belitung Tahun 2015.



## **MOTTO**

“Bersukacitalah dalam pengharapan, sabarlah dalam kesesakan, dan bertekunlah dalam doa”

(Roma 12:12)

“Kesuksesan seseorang itu tidak dapat diukur, tetapi kesuksesan yang sebenarnya ialah dapat mengucapkan syukur disegala keadaan”

(Rizky Ariffian)

“Sekolahlah yang benar, agar kamu bisa membahagiakan orang tuamu”

(Nur Laela)

## **PERSEMBAHAN**

Aku persembahkan karya kecilku ini kepada:

Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Edy Prasetyo dan Ibu Nur Laela. Yang telah memberikan segalanya untukku, membesarkanku mendidikku dengan penuh kesabaran dan kasih sayang serta tak pernah henti berdoa untuk keberhasilan dan Kebahagiaanku.

Kakakku Yorrensa Ulan Sari, dan Adikku Naomi Kristiani, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan Doa untuk keberhasilanku.

Seluruh Sahabatku di Penjaskesrek angkatan 2013 serta almamater tercinta Universitas Lampung.

## SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ***“Pengaruh Latihan kelentukan dan medicine ball terhadap kemampuan lempar lembing gaya cross pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017”***. Dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Dalam proses penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, petunjuk, bantuan, nasihat dan saran dari berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si, Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Drs. Akor Sitepu, M.Pd, Ketua Program Studi Penjaskesrek Universitas Lampung yang telah memberikan arahan kepada penulis.
4. Drs. Wiyono, M.Pd, Pembimbing Pertama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta motivasi kepada penulis.
5. Drs. Suranto, M.Kes, Pembimbing Kedua yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, serta kepercayaan kepada penulis.
6. Drs. Ade Jubaedi, M.Pd, Pembahas yang telah memberikan perbaikan dan pengarahan kepada penulis.
7. Kedua orangtuaku tercinta, bapak Edy Prasetyo dan ibu Nur Laela yang telah membesarkanku dari kecil hingga sekarang dengan penuh kasih sayang, mengajarkanku hal baik dalam setiap perjalanan hidupku, menjadi panutan dalam setiap perbuatan, mendidikku dengan penuh kesabaran dan selalu mendoakan untuk keberhasilan dan kebahagiaanku. Terimakasih kepada kakakku Yorrensa Ulan Sari dan adikku Naomi Kristiani yang selalu

memberikanku semangat dan memberikanku dukungan baik moril maupun materil.

8. Andre Hari Wibowo, S.Pd selaku kakak tingkat, yang telah membantu penulis dari awal penelitian hingga selesai.
9. Sahabat dan teman-teman seperjuanganku di Penjaskesrek 2013, terimakasih untuk kebersamaannya kita selama ini, semoga kelak kita semua bisa sukses dikemudian hari dan setidaknya ilmu yang kita dapatkan diperkuliahan ini bisa berguna bagi semua orang.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dengan tulus dan ikhlas semoga diberikan kebaikan disegala urusan.

Akhir Kata, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua, amin.

Bandar Lampung, April 2017  
Penulis

Rizky Ariffian

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
 I. PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
 II. KAJIAN PUSTAKA.....	 9
A. Pengertian Latihan.....	9
B. Latihan Kelentukan.....	11
C. Latihan <i>Medicine Ball</i> .....	12
D. Hakikat Lempar Lembing.....	14
E. Kerangka Pikir.....	20
F. Hipotesis Penelitian.....	20

III. METODE PENELITIAN.....	22
A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian.....	22
B. Populasi Dan Sampel.....	23
C. Definisi Operasional Variabel.....	24
D. Desain Penelitian.....	24
E. Prosedur Penelitian.....	25
F. Definisi Operasional.....	25
G. Instrumen Penelitian.....	26
H. Pelaksanaan Latihan.....	27
I. Teknik Pengumpulan Data.....	28
J. Teknik Analisis Data.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil Penelitian.....	31
1. Deskripsi Data.....	31
2. Analisis Data.....	33
a. Uji Normalitas.....	33
b. Uji Hipotesis.....	34
B. Pembahasan.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	42



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian eksperimen.....	24
Tabel 2. Kriteria Prestasi Lemparan.....	28
Tabel 3. Tabulasi Hasil Penelitian.....	32
Tabel 4. Hasil Uji Normalitas.....	33
Tabel 5. Uji Hipotesis.....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Tiga Metode Memegang Lembing.....	15
Gambar 2. Instrumen Test.....	27
Gambar 3. Perbedaan Hasil Tes Awal, Tes Akhir Dan Peningkatan .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian.....	43
2. Surat Keterangan Balasan Penelitian.....	44
3. Tabel Z.....	55
4. Tabel Uji Normalitas.....	56
5. Tabel Uji t.....	57
6. Dokumentasi Penelitian.....	59

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut hasil observasi serta pengamatan dan survei di SMA Negeri 1 Bandar Lampung, didasarkan pada data-data yang diperoleh bahwa kemampuan lempar lembing siswa putra kelas XI belum baik dalam hasil lemparannya. Dikarenakan program latihan hanya satu minggu sekali, dan belum ada secara khusus tentang latihan kelentukan dan latihan kekuatan. Sebaiknya latihan dilakukan dua sampai tiga kali dalam seminggu, dengan melakukan latihan kelentukan dengan karet dan latihan kekuatan dengan alat *medicine ball*. Latihan seperti ini sangat berguna bagi siswa, diharapkan dengan adanya latihan ini kemampuan lempar lembing siswa putra kelas XI menjadi lebih baik. Peneliti ingin mengetahui seberapa besar pengaruh latihan kelentukan menggunakan karet dan latihan kekuatan menggunakan alat *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI di SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

Proses pembelajaran atletik khususnya lempar lembing kurang berjalan secara maksimal dan kemampuan yang dimiliki siswa dalam hasil lemparan juga rendah atau kurang baik. Latihan kelentukan menggunakan karet, kekuatan (*medicine ball*), dan penggunaan media seperti modifikasi lembing sebagai alat bantu latihan dalam lempar lembing merupakan cara alternatif untuk tercapainya prestasi lemparan pada lempar lembing menjadi lebih baik lagi. Upaya peningkatan latihan lempar lembing dengan latihan kelentukan, *medicine ball*, dan modifikasi alat lembing pada siswa putra kelas XI SMA

Negeri 1 Bandar Lampung sangat penting dilakukan agar dapat memecahkan permasalahan dalam kemampuan lempar lembing untuk hasil lemparan yang lebih baik.

“Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seseorang, bahwa dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi”. Beberapa komponen kondisi fisik seperti dikemukakan (Sajoto, 2003:58) antara lain : “kekuatan (*strenght*), daya tahan (*endurance*), daya otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*)”.

Lempar lembing merupakan olahraga dengan menggunakan lembing dengan ukuran dan berat yang telah distandarkan baik untuk putra maupun putri. Adapun tujuan olahraga ini adalah menciptakan jarak lemparan lembing sejauh-jauhnya dengan mengikuti peraturan mulai dari tahap awalan, saat melempar dan sikap akhir lemparan. Di tingkat SMA olahraga lempar lembing juga masuk dalam kurikulum yang harus dipelajari oleh siswa.

Saat ini prestasi di SMA Negeri 1 Bandar Lampung khususnya pada cabang atletik di nomor lempar lembing belum maksimal, karena metode latihan yang digunakan belum mencakup keseluruhan dalam teknik maupun fisik di nomor lempar lembing. Sumber daya manusia juga belum begitu tertarik pada cabang atletik khususnya nomor lempar lembing. Meningkatkan prestasi lempar lembing di SMA Negeri 1 Bandar Lampung salah satunya merubah metode latihan yang sudah diterapkan, cara merubahnya yaitu dengan menambahkan program latihan yang belum pernah diterapkan. Contoh latihan lainnya pada lempar lembing yaitu latihan kelentukan dengan menggunakan karet dan latihan kekuatan dengan menggunakan alat *medicine ball*. Latihan kelentukan menggunakan karet bertujuan untuk melentukan semua bagian otot yang berpengaruh

dalam lempar lembing, lalu membentuk atau memperbaiki teknik pada gerakan lempar lambing saat awalan, lemparan dan sikap akhir. Sedangkan latihan kekuatan menggunakan *medicine ball* bertujuan untuk membentuk otot-otot kecil seperti, otot bahu, otot punggung, otot kaki, otot perut, dan otot tangan yang sangat besar pengaruhnya terhadap hasil lemparan. Metode latihan yang banyak dan benar, diharapkan prestasi dinomor lempar lembing menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya, dan sumber daya manusia di SMA Negeri 1 Bandar Lampung ini lebih tertarik pada cabang olahraga atletik khususnya nomor lempar lembing.

Gerakan lempar lembing kondisi fisik siswa sangat mempengaruhi hasil lemparan, selain tahap awalan sesuai dengan langkah-langkah pelaksanaan lempar lembing. Sebagai olahraga yang mengandalkan fisik, unsur-unsur kondisi fisik harus mendapat perhatian dalam latihan. Salah satu kondisi fisik yaitu latihan kelentukan dan kekuatan. Latihan kekuatan otot lengan menjadi mutlak akhirnya, karena untuk olahraga ini mengandalkan tangan untuk melakukan lemparan secara maksimal terhadap lembing. Latihan kekuatan otot lengan yang teratur dan sesuai dengan intensitas latihan dapat membantu dalam meningkatkan jauhnya lemparan lembing. Beberapa model latihan dalam lempar lembing, salah satunya yaitu dengan menggunakan alat *medicine ball*. Alat ini dapat membantu menguatkan otot lengan. Selain latihan kekuatan otot lengan dengan alat *medicine ball*, lempar lembing juga sangat dipengaruhi oleh kelentukan dari tubuh seseorang. Beberapa latihan kelentukan dilempar lembing, salah satunya yaitu menggunakan karet, alat ini berguna untuk melatih kelentukan otot pinggang agar menjadi *flexibel*. Beberapa variasi latihan diatas dalam lempar lembing, diharapkan dapat memperbaiki kemampuan lempar lembing para siswa menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya.



Atletik Lampung sendiri sudah mempunyai atlet-atlet lempar lembing pada usia pra-remaja, remaja, junior sampai senior. Para atlet lempar lembing di atletik Lampung ini menerapkan metode latihan baik dan terencana. Salah satu latihan yang dipakai yaitu latihan kelentukan menggunakan karet dan latihan kekuatan menggunakan *medicine ball*. Prestasi yang sudah didapatkan atlet lempar lembing Lampung salah satu contohnya yaitu, juara 1 lempar lembing putri di Kejuaraan Nasional Remaja Junior tahun 2015 dan 2016, juara 2 lempar lembing putri PORWIL Sumatera di Bangka Belitung tahun 2015. Diharapkan prestasi yang sudah didapatkan oleh atlet lempar lembing Lampung bisa membuat siswa-siswa SMA Negeri Bandar Lampung dapat berprestasi juga dengan bentuk latihan yang sama.

Latihan disemua nomor atletik harus terencana dan rutin dilakukan, karena tidak bisa hanya latihan 1 kali dalam seminggu. Kemajuan atau prestasi tidak bisa didapatkan apabila latihan yang dilakukan menggunakan metode yang tidak benar dan tidak teratur, khususnya dinomor lempar lembing. Latihan yang teratur seperti dua sampai tiga kali dalam seminggu dan menggunakan metode latihan yang benar, pasti sedikit demi sedikit kemajuan prestasi seseorang akan terus meningkat. Metode latihan yang akan dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Bandar Lampung ini bisa memperbaiki prestasi hasil lemparan pada lempar lembing, khususnya pada siswa putra kelas XI SMA Negeri Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

SMA Negeri 1 Bandar Lampung saat ini sudah mempunyai beberapa prestasi di cabang atletik, seperti dinomor lari 60 Meter, 100 Meter, 400 Meter, dan estafet 4x100 Meter. Prestasi ini didapatkan oleh siswa di kejuaraan Bandar Lampung Open dan Lampung Open. Tetapi belum ada prestasi pada nomor lempar lembing, peneliti berharap bisa memperbaiki prestasi lempar lembing lewat latihan yang sudah diberikan, bahkan bisa berprestasi pada kejuaraan di Bandar Lampung Open atau Lampung Open. Pembinaan

yang baik dengan memberikan program latihan yang benar dan jadwal latihan yang teratur, tidak menutup kemungkinan siswa SMA Negeri 1 Bandar Lampung mampu mengikuti PORPROV dengan prestasi yang baik. Sebagian siswa SMA Negeri 1 Bandar Lampung dipastikan mengikuti kejuaraan PORPROV tahun 2017 dikelompok usia remaja.

Program latihan sendiri akan dilaksanakan dihari selasa dan kamis. Latihan dilakukan sore hari saat siswa pulang sekolah, latihan bertempat di Stadion Pahoman Bandar Lampung. Mengetahui seberapa kemampuan awal siswa dalam hasil lemparan pada lempar lembing, peneliti melakukan tes awal terlebih dahulu yang berguna untuk mengetahui seberapa jauh lemparan dan membentuk program latihan yang akan dilakukan oleh siswa. Setelah program latihan dilakukan oleh siswa dalam jangka waktu yang sudah ditentukan, peneliti akan melakukan tes akhir yang akan mengetahui kemajuan prestasi hasil lemparan, dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan kelentukan menggunakan karet dan latihan kekuatan menggunakan alat *medicine ball* ini yang dilakukan dalam dua kali seminggu. Selain melatih kelentukan menggunakan karet dan kekuatan menggunakan *medicine ball*, peneliti juga melatih teknik dasar lempar lembing, stabilisasi, dan sirkuit training. Latihan teknik dasar lempar lembing bertujuan untuk membentuk teknik lemparan dengan memegang lembing secara langsung. Kemudian latihan stabilisasi berguna untuk membuat kekuatan dan kestabilan otot dari masing-masing anggota menjadi lebih baik lagi. Sedangkan sirkuit training berguna untuk melatih daya tahan otot atau daya tahan kekuatan, karena model latihan ini menggunakan beberapa gerakan seperti *push up*, *sit up*, *back up*, *squat thrust*, yang semuanya akan dilakukan secara berkesinambungan atau berkelanjutan dari gerakan yang satu kegerakan yang lainnya dalam waktu yang sudah ditentukan. Tetapi disini peneliti lebih fokus kepada latihan kelentukan menggunakan karet dan latihan kekuatan

menggunakan *medicine ball*, latihan stabilisasi dan sirkuit training hanya untuk menunjang dari latihan inti. Latihan karet dilakukan dengan cara diikatkan disebuah tiang, gerakannya yaitu menggerakkan bagian tangan, bahu, pinggang dan kaki. Sedangkan latihan kekuatan menggunakan *medicine ball* dilakukan dengan cara melemparkan *medicine ball* tersebut kearah depan, belakang, samping kanan dan samping kiri kearah tembok atau ruangan yang lapang.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian terhadap kemampuan lemparan pada lempar lembing dengan judul “Pengaruh Latihan Kelentukan dan *Medicine Ball* Terhadap Kemampuan Lempar Lembing Gaya *Cross* Pada Siswa Putra Kelas XI SMANegeri 1 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Uraian latar belakang diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah “Kurangnya metode latihan kelentukan dan *medicine ball* yang diterima oleh para siswa putra kelas XI SMANegeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017 dalam pembelajaran atau latihan lempar lembing”.

## **C. Batasan Masalah**

Menghindari penafsiran yang salah dan tidak menyimpang dari permasalahan serta tujuan penelitian, maka peneliti membuat batasan masalah. Adapun pembatasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.
2. Aspek yang diteliti pada penelitian ini hanya ingin mengetahui latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.
3. Populasi penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu : adakah pengaruh latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017?

## **F. Manfaat Penelitian**

Penulis berharap penelitian ini berguna bagi para pembaca, penelitian ini sebagai tambahan pengetahuan yang dapat berguna untuk mengembangkan variasi latihan dalam cabang olahraga atletik khususnya di nomor lempar lembing.

## **G. Ruang Lingkup Penelitian**

1. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bandar Lampung.
2. Objek yang diamati adalah latihan kelentukan dan *medicine ball*.
3. Subjek yang diamati adalah siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Pengertian Latihan**

Melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan fisik, kata latihan akan menjadi hal yang mutlak nantinya untuk mencapai tujuan yang akan dicapai. Banyak hal yang harus dilakukan agar dalam proses latihan berjalan dengan lancar dan tidak terjadi kesalahan di dalam pelaksanaannya.

Menurut Bafirman (2008:18) mengatakan bahwa “latihan merupakan aktivitas olahraga secara sistematik dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan”. Latihan merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kekuatan otot, sedangkan kekuatan otot merupakan modal untuk mempermudah mempelajari teknik, mencegah terjadinya cedera dan mencapai prestasi yang maksimal.

Menurut Bompa (2000:23) mengemukakan pendapatnya bahwa “latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, bertujuan untuk membentuk manusia yang berfungsi fisiologisnya dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas”. Latihan adalah suatu program latihan fisik yang direncanakan untuk membantu mempelajari keterampilan, memperbaiki kesegaran jasmani dan terutama untuk mempersiapkan atlet dalam suatu pertandingan penting”.



Latihan adalah suatu program yang direncanakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kapasitas energi seorang atlet untuk suatu pertandingan”. Latihan atlet harus memperhatikan peningkatan beban. Beban latihan harus ditingkatkan manakala sudah tiba saatnya untuk ditingkatkan. Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan secara sistematis, berulang-ulang yang kian hari jumlah beban latihan kian bertambah. bertujuan mencapai keterampilan yang lebih baik.

### 1. Prinsip-prinsip Latihan

Mencapai peningkatan kemampuan fisik maupun teknik dalam suatu cabang olahraga, diperlukan suatu proses dan waktu. Program latihan perlu disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar latihan melalui pentahapan, teratur dan berkesinambungan”.

Menurut Bompa (2000:19) mengemukakan bahwa prinsip-prinsip program latihan fisik sebagai berikut. Prinsip beban bertambah (*overload*), prinsip spesialisasi (*spesialization*), prinsip perorangan (*individualization*), prinsip variasi (*variety*), prinsip beban meningkat bertahap (*progressive increase of load*), prinsip perkembangan multi lateral (*multilateral development*), prinsip pulih asal (*recovery*), prinsip reversibilitas (*reversibility*), menghindari beban latihan berlebih (*overtraining*), prinsip melampaui batas latihan (*the abuse of training*).

Ada beberapa prinsip dasar latihan yang perlu diperhatikan, adalah :

#### a. Prinsip beban berlebih (*The Overload Principles*)

Mendapatkan efek latihan yang baik, maka organ tubuh harus diberi beban melebihi beban yang biasanya diterima dalam aktifitas sehari-hari. Menurut

Bafirman (2008:23) mengatakan bahwa “prinsip beban berlebih dapat meningkatkan penampilan secara umum”.

b. Prinsip beban bertambah (*Principle of Progressive Resistance*)

Suatu prinsip peningkatan beban secara bertahap yang dilaksanakan di dalam suatu program latihan. Menurut Bafirman (2008:23) menyatakan bahwa “Peningkatan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan beban, set, repetisi, frekuensi maupun lama latihan”.

c. Prinsip latihan berurutan (*The principles of Arrangement of Exercise*)

Latihan hendaknya dimulai dari kelompok otot yang besar kemudian baru pada otot yang lebih kecil. Menurut Bafirman (2008:24) mengemukakan bahwa hal tersebut berdasarkan alasan :

- 1) Otot kecil lebih cepat lelah
- 2) Otot besar lebih mudah pelaksanaanya

## **B. Latihan Kelentukan**

Kelentukan adalah luasnya gerakan suatu sendi. Sesungguhnya kelentukan tergantung pada kelentukan otot-otot dan semua pengikat sendi. Tes kelentukan tubuh yang akan dilakukan bertujuan untuk mengukur kelentukan batang tubuh dan sendi panggul dan hampir semua cabang olahraga.

Menurut Harsono (2001:26) fleksibilitas sangat penting untuk seluruh cabang olahraga terutama untuk pengembangan cabang olahraga untuk nomor atletik. Cabang olahraga atletik nomor lempar lembing kelentukan sangat mendukung hasil lempar lembing, karena dalam melaksanakan gerakan lempar lembing melakukan gerakan lenting badan.

## 1. Latihan menggunakan karet

Latihan kelentukan menggunakan karet adalah latihan yang bertujuan agar otot-otot pinggang menjadi lebih lentuk atau luwes dalam melakukan lemparan dalam lempar lembing. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk membentuk kekuatan bahu, agar gerakan lebih optimal dalam kemampuan lempar lembing. Selain itu tujuan latihan kelentukan menggunakan karet dapat membantu otot-otot pinggang dan bahu lebih lentuk.

## C. Latihan Medicine Ball

Bentuk latihan *medicine ball* adalah salah satu bentuk latihan *plyometrics* yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan. Latihan *medicine ball* menggunakan seluruh tangan pada saat melempar *medicine ball*. Hal ini sangat mendukung dalam usaha meningkatkan kekuatan otot lengan dan hasil lemparan dalam lempar lembing. *Medicine ball* atau yang disebut bola latih, bentuk bolanya padat terbuat dari bahan karet dan di dalamnya terdapat pasir sebagai pemberat.

Gerakan latihan *medicine ball* adalah gerakan mengangkat bola yang berisi beban dan diangkat keatas dengan dua tangan hingga mengangkat bola disamping bahu dan dilemparkan, ini dilaksanakan secara berpasangan dan dilihat secara anatomi dapat melatih kekuatan dari otot paha dan pinggul (*Quadriceps*), otot perut (*abdominals*), otot dada (*pectoralis*), otot bahu (*deltoid*), otot punggung (*latissimus dorsi*), otot lengan (*Biceps dan Triceps*).

Berdasarkan uraian diatas dapat dipahami, latihan *medicine ball* merupakan suatu bentuk latihan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan. Latihan *medicine ball* efektif dalam mengembangkan kekuatan otot bahu. Latihan ini sangat

baik dilakukan untuk menunjang pelaksanaan teknik dasar suatu cabang olahraga khususnya pada lempar lembing.

Seorang pelempar lembing akan mampu melempar lembing dengan baik dan maksimal apabila seseorang menguasai teknik dasar. Beberapa jenis teknik dasar melakukan lempar lembing yaitu dengan *cross step* dan jingkat. Melakukan lemparan ini dengan baik dan tepat perlu adanya komponen kekuatan otot. Kekuatan otot yang berperan ketika melakukan lempar lembing ini seperti kekuatan tungkai, otot perut, kekuatan otot bahu, kekuatan otot dada, dan kekuatan otot lengan. Namun dalam penelitian ini, peneliti menitik beratkan pada latihan peningkatan kekuatan otot lengan. Oleh karena itu, latihan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan patut dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan. Bentuk latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot-otot tersebut adalah latihan *medicine ball*.

Terbentuknya kekuatan otot yang baik memungkinkannya kemampuan untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Oleh karena itu, latihan-latihan seperti *medicine ball* sangat diperlukan agar siswa mampu melempar lembing dengan baik dan benar. Kemampuan lempar lembing yang dimaksudkan ialah kemampuan hasil lemparan dalam lempar lembing dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka latihan *medicine ball* sangat baik untuk melatih kekuatan otot lengan, dada, dan bahu, sehingga akan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil lempar lembing pada cabang olahraga atletik.

## **D. Hakikat Lempar Lembing**

### **1. Pengertian Lempar Lembing**

Lempar lembing merupakan salah satu nomor pada cabang olahraga atletik yang diperlombakan dalam perlombaan nasional maupun internasional, baik untuk putra maupun untuk putri. Unsur fisik yang diperlukan dalam nomor lempar ini adalah kekuatan, kelentukan dan koordinasi gerakan secara keseluruhan.

Untuk mencapai prestasi yang diharapkan pada nomor lempar lembing, haruslah diadakan latihan yang teratur dan terus menerus dan tentunya di bawah bimbingan seorang guru pendidikan jasmani atau seorang pelatih”.

Hal terpenting dalam nomor lempar lembing adalah lembing harus didorong ke depan luar dengan kecepatan maksimal dengan sudut kira-kira 40 derajat, jadi tekanannya pada kekuatan dan kecepatan gerak dan karena kaki adalah bagian yang terkuat dari tubuh kita, maka posisi untuk menolak harus menekankan pada kaki.

### **2. Teknik Dasar Lempar Lembing**

Diantaranya : cara memegang lembing, awalan, melempar atau melepaskan lembing dan pemulihan.

#### **a. Cara Memegang Lembing**

Tiga cara memegang lembing menurut Gerry (2000:257), yaitu :

##### **1) Grip A (Grip Jari Telunjuk)**

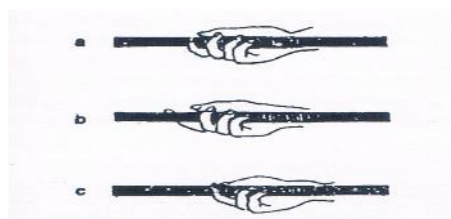
Jari telunjuk memegang tangkai lembing ke belakang ikatan. Ibu jari diletakkan di sepanjang ikatan. Lembing diletakkan ditengah telapak tangan dan dipegang oleh jari-jari tangan.

## 2) Grip B (Grip Jari Tengah)

Jari tengah memegang tangkai lembing ke belakang ikatan. Jari telunjuk diluruskan disepanjang tangkai lembing, dan ibu jari diletakkan di sisi lembing. Lembing diletakkan di telapak tangan dan dipegang oleh jari-jari tangan.

## 3) Grip C (Grip V)

Tangkai lembing dipegang dalam huruf “V” yang dibentuk oleh jari telunjuk dan jari tengah. Ibu jari diletakkan disepanjang sisi ikatan. Lembing diletakkan ditelapak tangan dan dipegang dengan jari-jari tangan.



Gambar 1. Tiga metode memegang lembing

Sumber : Gerry (2000:257)

## 3. Cara Membawa Lembing

Tiga cara membawa lembing yang biasanya dilakukan pelempar, ketika melakukan awalan, menurut Yudha (1996:214), diantaranya :

- a. Lembing dibawa diatas bahu, dengan mata lembing menghadap ke arah serong atas.

- b. Lembing dibawa dibelakang badan sepanjang alur lengan dengan mata lembing ke arah depan serong ke atas.
- c. Lembing dibawa diatas bahu dengan mata lembing menghadap serong ke arah bawah.

#### **4. Cara Melakukan Awalan**

- a. Atlet berlari sambil membawa lembing diatas kepala dengan lengan ditekuk, sikut menghadap ke depan dan telapak tangan menghadap ke atas, posisi lembing berada sejajar dengan tanah. Bagian terakhir awalan terdiri dari langkah silang.
- b. Teknik mengambil awalan dalam lempar lembing dapat dilakukan dengan cara lari dalam lintasan awalan dari lari pelan yang makin lama semakin dipercepat. Tingkat kesulitan yang sering terjadi dijumpai pada saat melakukan awalan adalah gerak langkah menjelang mengambil sikap atau posisi lempar.
- c. Peraturan tidak disebutkan berapa jauh jarak lari tadi tetapi dalam prakteknya para atlet profesional umumnya hanya berlari sejauh 14-17 langkah saja yang paling penting di dalam melakukan awalan adalah telah diperoleh kesiapan untuk melakukan gerakan atau langkah selanjutnya untuk melakukan lemparan. Syarifudin (2005:18), menyebutkan bahwa,“ Panjang awalan lempar lembing tidak boleh lebih dari 36,5 meter dan tidak kurang 30 meter dan harus ditandai oleh dua garis sejajar selebar 5 cm dengan jarak antaranya 4 meter”.

## 5. Peralihan (*Cross Step*)

Sesaat setelah berada ditempat yang sudah diberi tanda, kedua bahu diputar perlahan-lahan ke arah kanan, lengan kanan mulai bergerak/diluruskan ke belakang. Kedua bahu tetap berada disamping dan pastikan lembing masih dipegang dengan baik dengan tangan yang membawa lembing tetap berada setinggi bahu, jaga agar pergelangan tangan tetap ditekuk dan telapak tangan menghadap atas, selama gerakan ini lengan kiri dilipat menyilang dada, kaki yang berada dibelakang mulai menyilang ke kaki yang depan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam langkah terakhir sebelum melepas lembing ;

- a. Saat kaki menyentuh tanah langkah pertama lembing ditarik kebelakang dalam keadaan lurus.
- b. Langkah kedua dan ketiga segera dilakukan bahu dan lengan lempar tetap berada dibelakang. Dada agak condong kedepan untuk mempersiapkan langkah selanjutnya yang sekaligus untuk mempersiapkan otot-otot lempar.
- c. Langkah ke empat disebut langkah pendorong yang sekaligus berhubungan dengan lemparan. Langkah ini kaki kanan disilangkan dengan cepat dan mengalihkan tenaga penggerak horizontal pada badan. Kemudian pada bahu dan lengan. Kaki diletakkan dengan sisi luar tapaknya secara datar dan aktif, dan lutut agak dibengkokkan. Lengan lempar direntangkan sepenuhnya dan langkahkan kaki menyilang melalui depan.



- d. Langkah ke lima disebut langkah siap lempar. Langkah setelah kaki kanan menyilang, segera kaki kiri langkah ke depan jauh, lembing dilemparkan diikuti gerakan kaki.

## **6. Fase Akhir**

Posisi akhir saat akan melempar, pemutaran ke dua pinggul ke depan dimulai, ditandai putaran ke dalam kaki kanan dan lutut dilanjutkan dengan pelurusan tungkai. Segera bahu kiri dibuka, sikut kanan diputar ke arah luar atas dan lembing diluruskan diatas lengan dan bahu. Tekanlah kaki kiri ditanah kemudian dengan memutar kaki kanan ke dalam dan meluruskannya sambil lutut kanan turut diluruskan sehingga menghasilkan sebuah posisi membusur dan meregang kuat bagian otot depan.

## **7. Lemparan**

- a. Ketika otot-otot depan dan samping kiri berkontraksi, bahu kanan ditarik dan lengan melakukan gerakan melempar melalui poros bahu dengan kuat ke depan atas, badan terus bergerak melewati kaki depan dan setelah melepaskan lembing langkah lain dibuat dengan kaki kanan dalam upaya mencegah melewati busur lemparan.
- b. Gerakan lengan ke depan akan melewati kepala dengan siku lebih tinggi dari tangan sebelum lengan dibawah direntangkan tujuannya untuk memberikan tenaga final pada lembing. Sudut lemparan akan mempengaruhi hasil lemparan. Setelah lepas kaki kanan melangkah ke depan sebagai gerakan ikutan. Tujuannya untuk menghindari agar tidak terjermus ke depan dan melewati garis batas lemparan, setelah kaki kanan

melangkah lutut kanan ditekuk untuk menggerem. Untuk jelasnya perhatikan gambar berikut :

## **8. Peralatan Dalam Lempar Lembing**

Peralatan yang digunakan untuk lempar lembing adalah:

- a. Kontruksi : Lembing terdiri dari 3 bagian, yaitu mata lembing, badan lembing dan tali pegangan.
- b. Badan lembing dibuat dari metal dan pada ujung depan terpasang kokoh sebuah mata lembing yang runcing.
- c. Tali pegangan (melilit pada badan lembing) berada dititik pusat gravitasi dan tidak melebihi garis tengah badan lembing dari 8 mm. Lilitan tali pegangan lembing harus sama tebal dan bergerigi tanpa sabuk atau benjolan.
- d. Panjang lembing untuk putra adalah 2,6 – 2,7 meter dan untuk putri adalah 2,2 – 2,3 meter, berat lembing untuk putra 800 gram dan untuk putri 600 gram.

## **E. Kerangka Pikir**

Uraian di atas dapatlah diketahui bahwa dalam melatih lempar lembing, seorang guru harus bisa memberikan metode latihan yang bervariasi, selain itu perlu juga diberikan latihan kondisi fisik yang terprogram dan tersusun dengan sistematis.

Power lengan memberikan keuntungan mekanisme untuk menghasilkan kekuatan dan kecepatan gerak. Disamping power lengan, hal lain yang harus diperhatikan untuk mencapai prestasi lempar lembing, adalah penguasaan teknik dasar lempar lembing yang baik.

Kelentukan sangat mendukung kemampuan lempar lembing karena dalam melakukan gerakan lempar lembing terdapat kontraksi otot ktepel pada pinggang. Kelentukan pinggang merupakan faktor yang mendukung karena dalam lempar lembing terdapat gerakan lenting badan.

Disamping kelentukan, hal-hal lain yang harus diperhatikan untuk mencapai kemampuan lempar lembing adalah ; teknik memegang dan membawa lembing, awalan, gaya yang dipergunakan dan teknik yang dipergunakan.

#### **F. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sudjana (2005:219) hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut melakukan pengecekan. Arikunto (2006:35) hipotesis adalah dugaan sementara atau jawaban sementara yang harus diuji lagi kebenarannya melalui penelitian ilmiah.

Berdasarkan kajian teoritis yang berhubungan dengan permasalahan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H0 : Tidak ada pengaruh latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing *gaya cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

H1 : Ada pengaruh latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap kemampuan lempar lembing *gaya cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

### **III. METODOE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Menurut Sukardi (2013:93), metode penelitian adalah cara yang dilakukan secara sistematis mengikuti aturan-aturan, direncanakan oleh para peneliti untuk memecahkan permasalahan yang hidup dan berguna bagi masyarakat, maupun bagi peneliti sendiri. Menurut Sugiyono (2013:73), metode penelitian adalah prosedur atau langkah-langkah yang tersusun secara sistematis untuk mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu. Metode merupakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja (sistematis) untuk memahami suatu subjek atau objek penelitian, sebagai upaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah dan termasuk keabsahannya.

Arikunto (2006:85) adapun jenis penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (eksperimen), mengartikan pendekatan adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Lebih lanjut Arikunto (2006:85) menggambarkan design penelitian eksperimen sebagai berikut :

Didalam design ini obsevasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Eksperimen sebelum disebut pree test, dan observasi sesudah eksperimen disebut post test. Perbedaan dan yakni diasumsikan merupakan efek dari treatment atau eksperimen.

Adapun variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu pengaruh latihan kekuatan (X) sebagai variable bebas dan jauhnya lemparan (Y) sebagai variable terikat.

## **B. Populasi Dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generaliasasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Menurut Sugiyono (2013 : 115) populasi adalah keseluruhan dari suyek penelitian. Pengertian populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI yang berjumlah 20 siswa SMA Negeri 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.

### **2. Sample**

Menurut Sugiyono (2013:116) “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Arikunto (2006:112) “penentuan pengambilan sampel adalah sebagai berikut, apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sebaliknya jika subjeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10 - 15% atau 20 - 25%. Bardasarkan pendapat diatas penulis mengambil sampel 20 orang siswa, karena populasinya lebih dari 100.

### C. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan himpunan beberapa gejala yang berfungsi sama dalam suatu masalah. Menurut Arikunto (2006:99) variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu, : variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas adalah variabel yang nilai-nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya yang berguna untuk meramalkan dan menerangkan nilai variabel yang disimbolkan dengan (X), adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitulatihan kelentukan dan *medicine ball*.
2. Variabel terikat adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya dan merupakan variabel yang diterangkan nilainya yang dilambangkan dengan (Y), variabel terikat dalam peneltian ini adalah kemampuan lempar lembing.

### D. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest – posttest design*. Desain ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 1. Desain penelitian eksperimen**

Subjek	Test Awal	Treatment	Tes Akhir
Kelompok Eksperimen	A1	X	A2

Keterangan :

- A1 : Test awal kelompok eksperimen (sebelum diberi perlakuan)
- X : Treatment (Perlakuan)
- A2 : Test akhir kelompok eksperimen (setelah diberi perlakuan)

#### **E. Prosedur Penelitian**

1. Mula-mula peneliti melakukan survey kelapangan.
2. Peneliti melakukan test awal (pre test)
3. Peneliti memberikan perlakuan (treatment)
4. Peneliti memberikan test akhir (post test)

#### **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesimpangsiuran akibat kesalahan penafsiran terhadap kata atau ungkapan yang digunakan penulis, maka perlu untuk memperjelas atas beberapa istilah kata sebagai berikut :

1. Latihan merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kekuatan otot, sedangkan kekuatan otot merupakan modal untuk mempermudah mempelajari teknik, mencegah terjadinya cedera dan mencapai prestasi yang maksimal.
2. Kelentukan adalah Kelentukan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan dan koordinasi.

3. Latihan *medicine ball* adalah salah satu bentuk latihan *plyometrics* yang bertujuan untuk meningkatkan power otot lengan. Latihan *medicine ball* menggunakan seluruh tangan pada saat melempar bola *medicine*.

#### **G. Instrumen Penelitian**

Mengumpulkan data dari sampel dibutuhkan alat yang disebut instrumen. Arikuno (2006:65) menyatakan bahwa instrumen yang sudah berdasarkan teori penyusunan instrumen, secara logis sudah valid. Validitas logis dapat dicapai apabila instrumen disusun mengikuti ketentuan yang ada.

Prosedur pelaksanaan test, sarana dan prasarana yaitu :

1. Lapangan tempat pelaksanaan test.
2. Lembing yang dimodifikasi (lembing bambu dengan bagian ujung runcing dari logam)
3. Putra : panjang 2,60 m dan berat 800 gram
4. Putri : panjang 2,20 m dan berat 600 gram
5. Lebar awalan 4 meter
6. Panjang awalan 40 meter
7. Jari-jari antara titik tengah lemparan ke garis busur 8 m
8. Lebar garis lurus kanan dan kiri 1 ½ m
9. Lebar garis lempar 7 m
10. Meteran dengan tingkat kevalidan 1 cm
11. Alat pencatat hasil



### Instrumen Test



Gambar 2. Instrumen test

Pelaksanaan test :

1. Peserta berada di luar kotak awalan lempar lembing lalu masuk ke dalam kotak awalan melewati samping kotak awalan.
2. Peserta melakukan test lempar lembing
3. Peserta meninggalkan kotak awalan lempar lembing melewati samping kotak awalan.

Pencatat hasil :

Hasil yang diambil adalah lemparan yang sah (kaki peserta tidak menginjak batas garis pembatas lemparan dibagian depan, arah lemparan tidak keluar sektor lemparan dan mata lembing harus mempunyai tanda atau menancap).

### H. Pelaksanaan Latihan

Pelaksanaan latihan dilakukan selama kurang lebih 1 bulan setengah dengan perlakuan 3 kali dalam seminggu. Menurut Harsono (2001:194) menjelaskan jumlah latihan dalam seminggu sebaiknya dilakukan sebanyak 3 kali.

No	Kelompok umur (tahun)	Kategori					
		Memuaskan (meter)		Baik (meter)		Sangat Baik (meter)	
		600 gram	800 gram	600 gram	800 gram	600 gram	800 gram
1	15-16	20	18	28	25	34	30
2	17-19	26	22	34	30	40	36

Tabel 2. Kriteria Prestasi Lemparan

Sumber : Gerry (2000:243)

### I. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Memperoleh data-data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar, karena data-data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula. Arikunto (2010:265). Pengambilan data dilakukan dengan pemberian test dan pengukuran. Peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan test dan pengukuran dilapangan.

### J. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis adalah data dari hasil tes awal dan akhir. Menghitung hasil tes awal dan akhir hasil lempar lembing, maka digunakan teknik analisa data uji t. Adapun syarat dalam menggunakan uji t adalah :

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah data penelitian yang diperoleh mempunyai distribusi atau sebaran normal atau tidak. Pengujian normalitas ini adalah menggunakan uji liliefors. Langkah pengujiannya mengikuti prosedur Sudjana (2005 : 446) yaitu :

- a. Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{SD}$$

SD : Simpangan baku

Z : Skor baku

x : Row skor

$\bar{X}$  : Rata-rata

- b. Setiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku. Kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- c. Selanjutnya dihitung  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$  kalau proporsi ini dinyatakan dengan  $S(Z_i)$  maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \dots \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlakanya
- e. Ambil harga paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini dengan  $L_o$ . Setelah harga  $L_o$ , nilai hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai kritis  $L_o$  untuk uji liliefors dengan

taraf signifikan 0,05. Bila harga  $L_o$  lebih kecil ( $<$ ) dari  $L_{tabe}$ , maka data yang akan diolah tersebut berdistribusi normal, sedangkan bila  $L_o$  lebih besar ( $>$ ) dari  $L_{tabe}$ , maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

$L_o < L_{tabe}$  berarti normal

$L_o > L_{tabe}$  berarti tidak normal

## 2. Uji Homogen

$F = \text{Variabelterbesar/Variabelterkecil}$

## 3. Analisa Uji Pengaruh

Berdasarkan kenormalan atau tidaknya serta homogen atau tidaknya varians antara kedua kelompok latihan peregangan, maka analisis yang digunakan dapat dikemukakan berdasarkan alternatif. Menurut Sudjana (2005:242) untuk menguji pengaruh pendekatan bermain terhadap hasil lempar lembing gaya cross sebagai berikut :

$$Thitung = \frac{\bar{B}}{sB/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

$\bar{B}$  = Rata-rata selisih antara post test dan pretest

$sB$  = Simpangan baku selisih antara post test dan pretest

$\sqrt{n}$  = Jumlah sample

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan jawaban dari hipotesis adalah :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan kelentukan dan *medicine ball* terhadap peningkatan hasil lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung.
2. Latihan kelentukan dan *medicine ball* efektif meningkatkan kemampuan hasil lempar lembing gaya *cross* pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Lampung.

### **B. Saran**

1. Peneliti selanjutnya, khususnya mahasiswa penjas terus menerus memperbaiki penelitian ini dalam melakukan penelitian selanjutnya.
2. Siswa-siswa SMA Negeri 1 Bandar Lampung untuk dapat menggunakan/menerapkan latihan kelentukan dan *medicine ball* sebagai salah satu program latihan dalam lempar lembing.

3. Guru/pelatih khususnya lempar lembing dapat mengembangkan program latihan kelentukan dan *medicine ball* untuk meningkatkan hasil latihan para siswa.
4. Program studi penjasokesrek dapat dijadikan kajian dalam mengembangkan penelitian tentang kelentukan dan *medicine ball* terhadap cabang olahraga lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Bafirman. 2008. *Buku ajar pembentukan kondisi fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
- Bompa. 2000. *Power Training For Sport*. Canada: Mosaic Press.
- Gerry, A.Carr. 2000. *Atletik Untuk Sekolah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Harsono. 2001. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Sajoto M. 2003. *Pembinaan dan Peningkatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistika Edisi Ke enam*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2013. *Metode Penelitian Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syarifuddin, Aip. 2005. *Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Yudha. M. Saputra. 2000. *Perkembangan Gerakdan Belajar Gerak*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.