



**SKRIPSI**

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP  
KEMAMPUAN *SHOOTING* FUTSAL PEMAIN SMA 6  
KOTA BENGKULU**

**Oleh :  
Sukma Satria Putra  
NPM: A1H010057**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**



**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP  
KEMAMPUAN SHOOTING FUTSAL PEMAIN SMA 6  
KOTA BENGKULU**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bengkulu Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan**

**Oleh :  
Sukma Satria Putra  
NPM: A1H010057**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sukma Satria Putra  
Nomor Pokok Mahasiswa : A1H010057  
Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan  
Fakultas : FKIP UNIB  
Judul Penelitian : KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI  
TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING FUTSAL  
PEMAIN SMA 6 KOTA BENGKULU

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang telah dipublikasikan atau ditulis orang lain atau telah dipergunakan dan diterima sebagai prasyarat penyelesaian studi pada universitas atau institut lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Bengkulu, 24 Juni 2014

Yang Menyatakan

Sukma Satria Putra  
NPM: A1H010057

## ABSTRAK

**SUKMA SATRIA PUTRA** :Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Futsal Pemain SMA 6 Kota Bengkulu. **Skripsi. Bengkulu: Program Sarjana Universitas Bengkulu, 2014**

Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah 1) Apakah ada hubungan yang bermakna antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA 6 kota Bengkulu? 2) Berapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan shootingnya?. Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting futsal pemain SMA 6 Kota Bengkulu 2) Untuk mengetahui besarnya kontribusi daya ledak otot terhadap shooting. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson* yaitu kedua variabelnya berskala interval. Adapun subjek penelitian ini berjumlah 30 orang yang terdiri dari pemain SMA 6 Kota Bengkulu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Vertical Jump* dan alat yang digunakan adalah *MD jump*. Hasil penelitian ini menyatakan Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil Kemampuan *shooting* futsal pada pemain SMA Negeri 6 Kota Bengkulu dan Kontribusi kekuatan otot tungkai dengan keterampilan *shooting* permainan futsal pada pemain SMA Negeri 6 Kota Bengkulu sebesar 62,41 %.

**Kata kunci : Kontribusi, Otot Tungkai, Kemampuan shooting.**

## **ABSTRACT**

**SUKMA SATRIA PUTRA : Contributions Against Limb Muscle Power Burst Capability High School Shooting Futsal Player 6 City of Bengkulu. Skripsi. Bengkulu: Bengkulu University Degree Program, 2014**

*This Research is a correlational study. Formulation of the problem of this research are 1) Is there a significant relationship between leg muscle explosive power with the capability of shooting high school futsal player 6 Bengkulu city? 2) How large contribution to the explosive power of the leg muscles shootingnya skills?. The purpose of this study were 1) To determine the relationship between leg muscle explosive power with the capability of shooting high school futsal player 6 Bengkulu 2) To determine the contribution of muscle to the shooting explosive power. The method used in this study using the Pearson product moment correlation technique that is both variable interval scale. The subjects of this study were 30 high school players consisting of 6 city of Bengkulu. The instrument used in this study is the Vertical Jump and tools used are MD jump. The results of this study stated There is a significant relationship between leg muscle explosive power with shooting ability results in futsal players SMAN 6 Bengkulu and Contributions leg muscle strength with skill shooting game futsal players SMAN 6 in the city of Bengkulu at 62.41%.*

**Keywords: Contributions, Limbs Muscles, shooting ability.**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

Kebesaran seseorang bukanlah kekuatan ataupun kekuasaan, melainkan kelembutan, kasih sayang dan cinta terhadap sesama.

(putra satria )

### ***PERSEMBAHAN :***

*Kupersembahkan karya sederhana ini untuk :*

- 1. Bapak Ahmad Haqikudin dan Ibu tercinta Herlina atas do'a dan motivasinya.*
- 2. adikku tersayang Mildan Anugrah*
- 3. Teman-temanku Naldo, Endang dan Dewa*
- 4. Almamater FKIP PENJAS Universitas Bengkulu*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil'alamin, dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT dan atas rahmat serta karuniaNya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bimbingan, motivasi dan bantuan semua pihak. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih khususnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Ridwan Nurazi, SE, M.sc selaku Rektor Universitas Bengkulu
2. Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Beng.kulu
3. Drs. Tono Sugihartono, M.Pd selaku Ketua Prodi Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan, Universitas Bengkulu.
4. Bayu Insanisty, S.Pd, M.Or selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan sabar, tekun, arif dan bijaksana.
5. Drs. Tono Sugihartono, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing II Dalam Penulisan Skripsi Ini
6. Keluargaku tercinta : Bapak, ibu, dan adikku. atas segala doa, dan dorongannya
7. Seluruh staf dan tim pengajar SMA 6 Kota Bengkulu yang telah memberikan izin, bantuan, dan informasi yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini
8. Para Dosen di lingkungan Universitas Bengkulu. yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga
9. Seluruh Staf Universitas Bengkulu. yang selalu memberikan bantuan kepada penulis.

10. Teman-teman se-angkatan dan seperjuangan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut serta memberikan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi ini dari awal sampai akhir.

Penulis hanya dapat memohon, semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan dan barakah kepada pihak-pihak tersebut. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu masukan berupa saran dan kritik sangat diharapkan demi perbaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan masyarakat penggemar olah raga pada khususnya

Bengkulu.....Juni 2014

Sukma Satria Putra



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian teori.....	7
1. Perkembangan Futsal.....	7
2. Teknik Dasar Futsal.....	9
3. Daya Ledak Otot Tungkai.....	12
4. <i>Shooting</i> .....	19
5. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan <i>Shooting</i> Pemain Futsal SMA 6kota Bengkulu.....	23
B. Kajian penelitian yang relevan.....	24

C. Kerangka berpikir.....	25
D. Hipotesis penelitian.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Dsain Penelitian .....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian ..	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian ..	27
D. Variabel Penelitia ...	28
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data ...	29
F. Prosedur Penelitian.....	30
G. Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	32
B. Pembahasan.....	42
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	44
B. Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	46
DAFTAR LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Norma Lompat Tegak ..	19
2. Tabel 4.1 Tabel Hasil Tes <i>Vertical Jump</i> .....	33
3. Tabel 4.2 Tabel Frekuensi Absolut Hasil Tes <i>Vertical Jump</i> .....	34
4. Tabel 4.3 Hasil Tes Kemampuan <i>Shooting</i> (Y).....	36
5. Tabel 4.4 Frekuensi Hasil Tes Kemampuan <i>Shooting</i> (Y).....	37
6. Tabel 4.5 Data Kemampuan Melakukan Tinggi Lompatan ( <i>Vertical Jump</i> ) Dan Ketepatan <i>Shooting</i> .....	38
7. Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data.....	39
8. Tabel 4.7 Varians Variabel Penelitian.....	40
9. Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Analisis Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Atas.....	41

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Teknik <i>Shooting</i> Dengan Punggung Kaki.....	21
2. Gambar 2.2 Teknik <i>Shooting</i> dengan Ujung Kaki.....	21
3. Gambar 2.3 Kerangka Berfikir.....	25
4. Gambar 4.1 Skor Variabel Kekuatan Otot Tungkai (X).....	34
5. Gambar 4.2 Gawang dan Penilaian Skor <i>Shooting</i> .....	35
6. Gambar 4.3 Skor Kemampuan <i>Shooting</i> .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Tes <i>Vertical jump</i> .....	46
Lampiran 2. Hasil Tes Kemampuan <i>Shooting</i> .....	47
Lampiran 3. Data kemampuan melakukan tinggi lompatan ( <i>vertical jump</i> ) dan ketepatan <i>shooting</i> .....	48
Lampiran 4. Diagram skor variabel kekuatan otot tungkai.....	49
Lampiran 5. Diagram skor kemampuan <i>shooting</i> .....	50
Lampiran 6. Surat izin dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.....	51
Lampiran 7. Surat Izin dari Sekolah.....	52
Lampiran 8. Surat Izin dari Fakultas.....	53
Lampiran 9. Surat izin dari Jurusan.....	54
Lampiran 10. Dokumentasi.....	55

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Olahraga telah menjadi gejala sosial yang telah tersebar di seluruh dunia. Olahraga telah menjadi sarana rekreasi, pendidikan, prestasi, dan kesehatan. Olahraga sebagai sarana rekreasi yaitu olahraga yang dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang atau senggang, dan dilakukan dengan penuh kegembiraan. Jadi segalanya dilakukan dengan santai dan tidak formal, baik itu tempat, sarana, maupun peraturannya

Sedangkan kegiatan olahraga untuk tujuan pendidikan seperti anak-anak sekolah yang diasuh oleh guru pendidikan jasmani. Kegiatan olahraga yang dilakukan adalah bersifat formal, dan tujuannya sangat jelas guna memenuhi sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang telah disusun melalui kurikulum tertentu dan disampaikan dengan Prosedur Pengembangann Sistem Instruksional (PPSI).

Olahraga juga dilakukan untuk tujuan mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu. Dalam hal ini mulai dari berbagai bidang ilmu pengetahuan yang ada kaitannya dengan manusia, seperti pengetahuan kedokteran, sosial, ekonomi, lingkungan hidup dan lain-lain, diperhitungkan dan diperhatikan, dikerjakan dengan formal, baik program, sarana maupun fasilitasnya di bawah asuhan tenaga-tenaga profesional. Yang terakhir adalah kegiatan olahraga yang peruntukkan mencapai sasaran suatu prestasi tertentu. Di dalam hal ini ilmu

Pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian dari upaya meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani seluruh masyarakat, pemupukan watak disiplin, disiplin dan sportifitas, serta pengembangan prestasi olahraga yang dapat membangkitkan kebanggaan nasional. Lepas dari hal tersebut yang tidak kalah pentingnya bahwa olahraga merupakan aspek kehidupan sehari-hari sehingga menjadi sesuatu yang di butuhkan di kalangan masyarakat, baik kaum tua maupun muda.

Selaras dengan kenyataan yang ada, maka kebutuhan masyarakat untuk berolahraga terus meningkat sesuai dengan tujuan dan manfaat olahraga yang tak perlu di ragukan lagi. Tujuan olahraga di jelaskan oleh Engkos Kosasih (1985), yaitu “tujuan olahraga bukan sebagai pembangun fisik saja, tetapi juga pembanngun mental dan spiritual. Dalam pembentukan fisik dapat di artikan latihan-latihan tetap atau berolahraga akan memperkuat tubuh dan *faal organism*”.

Pengembangan olahraga prestasi, supaya memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, serta menciptakan iklim yang lebih mendorong masyarakat untuk berprestasi secara aktif dan bertanggung jawab dalam membina dan mengembangkan olahraga khususnya perlu di tingkagtkan upaya pembibitan olahragawan, pembinaan pelatih, penyediaan sarana dan prasarana, pengembangan sistem olahraga, dan lebih efektif termasuk penghargaan bagi olahragawan dan pelatih yang berprestasi, serta pengembangan organisasi keolahragaan dan wadah-wadah pembinaan lainnya (Kosasih 1985).

Dalam usaha untuk mencapai prestasi dalam olahraga banyak faktor yang mempengaruhi sebagaimana yang di kemukakan oleh Kosasih (1985) sebagai berikut : 1) minat, bakat, motivasi, olahraga. 2) dukungan moral dan material dari keluarga. 3) proses pembinaan secara berkesinambungan terprogram dan menggunakan pendekatan metode yang baik dalam waktu yang lebih lama. 4) dukungan sarana dan prasarana, dan 5) kondisi lingkungan fisik, geografis, dan sosial kultur yang kondusif.

Terlepas dari pengembangan organisasi keolahragaan dan wadah-wadah pembinaan lainnya, berolahraga secara teratur merupakan cara terbaik agar tubuh kita selalu dalam kondisi bugar dan sehat. Olahraga juga akan meningkatkan kecerdasan berfikir. Menurut Sajoto (1988), banyak sekali macam olahrag baik olahraga spesialisasi maupun rekreasi yang dapat dilakukan untuk menjaga kesegaraan jasmani seseorang salah satunya futsal.

Daya tarik permainan Futsal adalah permainan yang menantang secara fisik dan mental. Anda harus melakukan gerakan yang terampil di bawah kondisi permainan yang waktunya terbatas, ada syarat yang mutlak banyak tim yang berhasil diakhir pertandingan karena kekuatan tim lawan sudah terkuras habis pasti setiap kegiatan kebugaran untuk setiap pemain merupakan latihan yang sbanyak mungkin berinteraksi dengan bola jangan hanya menyuruh pemain berdiri, tetapi berikanlah mereka memainkan dan menggiring bola selama mungkin.

Permainan futsal terus mengalami perubahan dan perkembangan baik dari segi peraturan, teknologi, fasilitas yang menyangkut lancarnya jalan suatu



pertandingan. Yang tidak kalah pentingnya sekarang ini terus dikembangkan dan ditingkatkan adalah teknik, taktik dan strategi yang diterapkan para pemain maupun pelatih dalam menghadapi suatu pertandingan. Semua itu ditujukan agar permainan futsal ini lebih indah dan menarik. Menjadi pemain futsal yang baik, harus mengetahui terlebih dahulu teknik dasar dalam permainan futsal yaitu 1. Teknik *foundation* atau teknik dasar layaknya seseorang membangun rumah semakin kuat pondasinya maka semakin besar gaya berpariasi pula ukuran dan bentuk bangunan yang dapat didirikan jadi keterampilan dasar seperti itu di butuhkan oleh para pemain.

Peranan kondisi fisik dalam melakukan suatu keterampilan olahraga sangat penting sekali. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Harsono (1998). Kondisi fisik baik maka akan terjadi : 1). Peningkatan kemampuan sistim sirkulasi dan kerja jantung 2). Peningkatan kekuatan, daya tahan, dan kemampuan kondisi fisik lainnya 3). Ekonomis gerakan yang lebih pada tujuan latihan 4). Pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan 5) Respon yang cepat dari organisme tubuh. Berdasarkan kutipan di atas kondisi fisik dan daya ledak otot tungkai dimiliki oleh pemain club futsal SMA 6 kota Bengkulu dalam melakukan *shooting* akan menunjang terhadap ekonomis gerakan dan respon yang cepat dari organ tubuh, hal ini sangat berguna dalam melakukan gerakan lanjutan dalam permainan futsal. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di lapangan bahwa kemampuan permainan futsal klub putsal SMA 6 kota bengkulu masih rendah, hal tersebut dapat dilihat pada saat mahasiswa melakukan shooting pada saat bermain futsal. Permasalahan masih rendahnya kemampuan shooting

sebagian besar siswa SMA 6 kota Bengkulu. Hal ini mungkin disebabkan beberapa faktor diantaranya adalah kondisi fisik yang kurang bagus karena olahraga futsal merupakan olahraga yang dominan membutuhkan kondisi fisik.

### **B. Identifikasi Masalah**

1. Prestasi club futsal SMA 6 kota Bengkulu ini bisa terjadi dikarenakan pembinaan kondisi fisik yang kurang baik dan terarah serta pelatihan yang di berikan masih monoton.
2. Kurangnya memanfaatkan waktu untuk menguasai skill dan teknik bermain futsal seperti: dribbling, passing, shooting pemain SMA 6 Kota Bengkulu.
3. Pembinaan oleh pelatih yang tidak memberikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan power dan kelenturan otot tungkai pada pemain futsal SMA 6 Kota Bengkulu. Sehingga power otot tungkai pada pemain menjadi lemah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Karena banyak faktor lain yang berperan dalam menunjang keberhasilan shooting maka peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti, yaitu tentang “Kotribusi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* tim futsal SMA 6 kota Bengkulu” .

### **D. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka peneliti merumuskan permasalahannya, yaitu :

1. Apakah ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA 6 kota Bengkulu?
2. Berapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan shootingnya?

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

1. Untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* futsal pemain SMA 6 Kota Bengkulu.
2. Untuk mengetahui besarnya kontribusi daya ledak otot terhadap *shooting* futsal pemain SMA 6 Kota Bengkulu

#### **F. Manfaat Penelitian**

penelitian ini selesai, maka hasilnya diharapkan dapat berguna dan bermanfaat :

##### **1. Bagi Pemain Futsal SMA 6 Kota Bengkulu**

- a. Agar setiap pemain dapat mengetahui kemampuan yang ada dalam dirinya, guna pengembangan lebih lanjut permainannya.
- b. Agar setiap pemain dapat mencari cara yang lebih baik untuk meningkatkan prestasi dalam bermain futsal.
- c. Agar setiap pemain dapat memahami bahwa setiap kelemahan yang di milikinya bukan kemampuan atau kelemahan yang tidak dapat di perbaiki.

##### **2. Bagi Guru Olah Raga**

- a. Sebagai bahan untuk mengembangkan proses belajar mengajar terutama di bidang olahraga dalam permainan futsal

- b. dapat berguna sebagai pedoman bagi guru pendidikan jasmani maupun pembina pelatih olahraga khususnya pada cabang futsal.
- c. Sebagai bahan pertimbangan dan padoman dalam memberikan kegiatan di club futsal

### **3. Bagi lembaga atau instansi**

Memberikan informasi dan kepustakaan sebagai bacaan mahasiswa program studi pendidikan jasmani dan kesehatan. Untuk memperkaya pengetahuan khususnya dalam cabang olahraga futsal dan umumnya pengetahuan olahraga.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Perkembangan Futsal**

Futsal berasal dari bahasa Spanyol yaitu "*Futbol Sala*" yang artinya Sepakbola Ruangan. Permainan ini dilakukan oleh 5 v 5 pemain sudah termasuk kiper, berbeda dengan *six soccer* yang dimainkan oleh 5 v 5 + 1 kiper = 6 pemain, futsal dimainkan di atas lantai kayu, semen dan rumput sintesis yang sedang 'ngetren' di Indonesia, tetapi untuk pertandingan resmi internasional biasanya dimainkan di atas lantai berbahan rubber atau vinyl berwarna biru muda.

Futsal awalnya lebih sering dimainkan tanpa peraturan, hanya kesepakatan antara tim yang satu dengan lawannya. Butuh waktu hampir dua dasawarsa untuk membuat futsal lebih diakui. Kesulitan timbul saat beberapa tokoh futsal di Sao Paulo berniat mengembangkan dan menyebarluaskan futsal. Pada 1935, dimulailah pertemuan marathon untuk merumuskan aturan baku tentang bagaimana futsal dimainkan. Kesepakatan pertama dibuat. Karena kondisi, terutama luas lapangan, harus ada perbedaan peraturan antara futsal dengan sepakbola.

Akhirnya pada pertengahan 1936, sekumpulan orang itu mengeluarkan peraturan futsal yang pertama di dunia. Isinya tidak beda jauh dengan peraturan FIFA yang ada sekarang. Pada 1954, aturan tentang futsal di bakukan. Perkembangan futsal di Brasil pun semakin pesat.

Futsal menyebar ke Eropa karena perpindahan pemain dari Amerika Selatan ke daratan Eropa, orang-orang dari Amerika Selatan mengenalkan permainan futsal kepada masyarakat Eropa, secara perlahan futsal akhirnya digemari oleh masyarakat eropa.

Pada tahun 2002 Indonesia telah berhasil menyelenggarakan Kejuaraan Futsal Asia di Jakarta. Pada saat itulah lahir timnas Futsal Indonesia yang pertama kali masih di huni oleh pemain sepakbola dari klub liga Indonesia. Akan tetapi pada saat ini futsal telah mengalami perkembangan yang luar biasa, hal itu terlihat dari banyaknya bermunculan penyewaan lapangan futsal di Jakarta dan kota besar lainnya dan juga turnamen-turnamen futsal di Jakarta.

Apakah perkembangan ini sudah cukup untuk bersaing di dunia international? Masih jauh dari harapan, itulah jawaban semua masyarakat futsal Indonesia. PSSI harus serius dan profesional dalam membina dan mengembangkan futsal di Indonesia.

## **2. Teknik Dasar Futsal**

Futsal adalah olahraga yang dinamis, dimana para pemainnya dituntut untuk selalu bergerak dan dibutuhkan keterampilan teknik yang baik serta mempunyai determinasi yang tinggi.

Permainan futsal memerlukan *skill*/teknik dasar yang baik, tidak hanya sekedar menendang bola tapi juga diparlukan keahlian dalam menguasai atau mengontrol bola. Pemain harus merasakan bahwa bola adalah bagian dari dirinya. pemain yang memiliki *skill*/teknik dasar yang baik cenderung dapat bermain futsal dengan baik pula. Ada beberapa macam *skill* atau teknik dasar yang harus

dimiliki oleh *futsalovers*. Dilihat dari segi teknik keterampilan futsal hampir sama dengan lapangan rumput, hanya perbedaan yang paling mendasar dalam futsal, banyak mengontrol atau menahan bola dengan menggunakan telapak kaki, karena permukaan lapangan yang keras para pemain harus menahan bola tidak boleh jauh dari kaki. Karena apabila jauh dari kaki dengan ukuran lapangan yang kecil lawan akan mudah merebut bola.

Berikut teknik-teknik dasar yang harus di kuasai dengan keahlian khusus oleh setiap pemain futsal:

**a. Kontrol Bola**

Teknik mengontrol bola dalam permainan futsal dapat dilakukan dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan telapak kaki sebelah depan dengan memanfaatkan sol sepatu. Teknik mengontrol bola dengan sol sepatu dalam futsal sangat penting sehingga harus dikuasai oleh setiap pemain.

**b. Passing/Mengumpan**

Umpan/*passing* dapat dilakukan dengan menggunakan beragam sisi kaki, yaitu menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, ujung kaki, tumit, atau sisi bawah. Namun yang paling baik adalah menggunakan kaki bagian dalam dengan arah mendatar atau umpan/*passing* panjang yang menyusur tanah, karena umpan/*passing* akan memiliki akurasi paling baik dalam permainan futsal

### c. *Dribling/Menggiring*

Untuk mengecoh pemain lawan dalam sebuah permainan futsal, seorang pemain futsal harus memiliki kemampuan dalam menggiring bola. Ada beberapa teknik dalam menggiring bola yang harus dikuasai dalam bermain futsal, berikut ini beberapa teknik dalam menggiring bola pada permainan futsal :

1) *Dribbling* menggunakan kaki bagian luar

Dengan teknik ini jika menggunakan kaki kanan pemain futsal dapat mengecoh ke sebelah kiri lawan atau sebaliknya. Akan tetapi teknik ini tidak bisa mengecoh lawan ke sebelah kanan bila menggunakan kaki kanan, begitupula sebaliknya

2) *Dribbling* menggunakan kaki bagian dalam

Dengan teknik ini pemain futsal dapat mengecoh lawan ke sebelah kanan lawan apabila menggunakan kaki kanan atau sebaliknya. Akan tetapi teknik ini tidak bisa mengecoh lawan ke sebelah kiri bila menggunakan kaki kanan, begitu pula sebaliknya

3) *Dribbling* menggunakan bagian punggung kaki

*Dribbling* ini menggunakan bagian punggung kaki dengan arah lurus apabila tidak ada lawan yang menghalangi. Akan tetapi teknik ini kurang efektif untuk mengecoh lawan ke sebelah kiri atau sebelah kanan.

### d. Kecepatan

Ciri dari permainan futsal adalah kecepatan, maka pemain futsal dituntut cepat dalam mengalirkan bola, bergerak mencari ruang untuk



menerima umpan, dan bereaksi, karena dengan pergerakan yang cepat, seorang pemain futsal akan dapat mengecoh lawan dan dalam melakukan penjagaan serta juga dapat dengan cepat menyusun formasi baik itu ketika melakukan penyerangan ataupun ketika bertahan. Oleh karena itu kecepatan harus mutlak dikuasai sebagai salah satu teknik dasar futsal.

**e. Menendang Keras ( *Shooting* )**

Teknik menendang keras yang efektif dalam permainan futsal adalah menendang bola dengan menggunakan ujung kaki dan dengan punggung kaki, dengan ujung kaki ini bola akan melesat cukup kencang dan bola juga akan tetap bergerak lurus.

**f. Fisik**

Komponen kebugaran jasmani yang mendasar harus di kuasai dalam permainan futsal ini di Karenakan dalam permainan futsal ini dituntut untuk banyak bergerak, berlari dengan kecepatan dan kekuatan maka dibutuhkan fisik yang bugar, karena tanpa fisik yang baik sangat sulit seorang pemain futsal menjalani pertandingan dengan tempo tinggi.

**3. Daya Ledak Otot Tungkai**

**a. Pengertian Otot Tungkai**

Otot adalah suatu sel yang mempunyai sifat tersendiri yaitu jaringan yang bersifat dapat mengerut (*konstrasi*) dan memanjang (*stretching*). Konstraksi ke satu arah sesuai arah serabutnya, menurut Dumadi (2001).

Pengertian daya ledak berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang artinya *eksplosif power*. *Eksplosif* artinya meledak atau ledakan, dan *power*

artinya tenaga atau daya. Jadi *eksplosif power* adalah tenaga ledak atau daya ledak dengan kekuatan yang *eksplosif*

kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam aktu sependek-pendeknya. Kalau kekuatan maksimal tungkai besar, maka akan menghasilkan kemampuan yang baik pula. Jadi untuk mencapai hasil yang maksimal pada suatu cabang olahraga diperlukan daya ledak otot tungkai yang baik. Dumadi (2001)

Menurut Andriyani dkk. (2014) letaknya otot tungkai dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

- 1) Otot tungkai atas terdiri dari *musculus abductor femoris (musculus abductor maldanus, brevis, longus)*, *musculus quadriceps femoris (musculus rectus femoris, vastus lateralis external, vastus medialis internal, vastus intermedial)*, dan *musculus fleksor femoris (musculus bisept femoris, semi mbrananosus, semi tendinosus, Sartorius)*.
- 2) Otot tungkai bawah terdiri dari *musculus tibialis, musculus ekstensor, talangus longus, musculus ekstensor digitorum longus and brevis, musculus fleksor hallucis longus, musculus soleus, musculus gastrocnemius, musculus ankle plantar fleksor, tendo akiles dan musculus ekstensor superior retinakulum.*
- 3) Otot-otot kaki terdiri dari *musculus abductor hallucis dan adductor hallucis, musculus fleksor hallucis brevis, musculus fleksor digitorum brevis, dan musculus quadrates plantae.*

Kekuatan otot adalah kemampuan tubuh untuk menggerakkan daya kekuatan maksimal. umumnya otot merupakan bangun tersendiri yang berhalan menyeberangi satu atau beberapa sendi, dan bila mengerut menyebabkan gerakan pada sendi tersebut.

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

Daya ledak merupakan suatu komponen biomotorik dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang memukul, menendang seberapa jauh orang dapat melakukan tolakan serta seberapa cepat orang berlari dan sebaliknya. daya ledak ialah kemampuan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam situasi gerakan yang utuh (Suharto Hp) dan menurut Sajoto (1988) adalah kemampuan seseorang melakukan kekuatan yang maksimal dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.

Unsur dasar power adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Daya ledak otot tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kekuatan otot tungkai dan kecepatan gerak dari otot tungkai. Menurut Suharno HP (1993: 60) cirri-ciri latihan Power adalah : 1) melawan beban relatif ringan, berat beban sendiri, dapat pula tambahan beban luar yang ringan, 2) gerakan relatif aktif, dinamis, dan cepat, 3) gerakan-gerakan merupakan satu gerak yang singkat, serasi dan utuh, 4) bentuk gerak bisa cyclic atau acyclic , dan 5) intensitas kerja ubmaksimal atau maksimal

Power otot tungkai merupakan faktor terpenting untuk mencapai kemampuan sudut tolakan terhadap nilai power. Tujuan dalam tolakan ini adalah untuk mencapai hasil nilai power yang aksimal dalam sudut tolakan tertentu. Hasil nilai power dalam tolakan angkat tergantung pada kecepatan horizontal yang diperoleh pada saat awalan dan kecepatan vertikal yang diperoleh dari tolakan yang dilakukan. Daya ledak otot tungkai sangat

diperlukan untuk melaksanakan awalan dan tolakan sudut tertentu. Kekuatan merupakan dasar (basic) otot dari power dan daya tahan otot. Berdasarkan hal tersebut, kekuatan merupakan unsur utama untuk menghasilkan power dan daya tahan otot. Power otot dapat ditingkatkan dan dikembangkan melalui latihan fisik. Untuk meningkatkan power otot diperlukan peningkatan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama. Power akan dapat dikembangkan dengan suatu dorongan atau tolakan yang kuat dan singkat sehingga memacu kecepatan rangsang saraf, seperti dalam gerakan

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kekuatan merupakan kombinasi antara kekuatan dengan kecepatan untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Kekuatan menggambarkan kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan mengangkat, menolak, mendorong. Sedangkan kecepatan menunjukkan kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kontraksi yang sangat cepat, kekuatan otot dan kontraksi otot merupakan ciri utama kekuatan. Banyak kita melihat orang yang memiliki otot besar, tetapi tidak mampu bergerak dengan cepat atau sebaliknya mampu bergerak dengan cepat, tetapi tidak mengatasi beban dengan gerakan yang cepat. Ini menandakan bahwa kekuatan otot saja belum tentu dapat menghasilkan kekuatan otot. Oleh sebab itu, maka antara kekuatan dan kecepatan harus dilatih untuk menghasilkan kekuatan yang baik.

### **c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Daya Ledak Otot Tungkai**

Besarnya kemampuan daya ledak seseorang bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

### 1. Kekuatan

Kekuatan atau *strenght* merupakan komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu tertentu

Kekuatan adalah suatu gaya sekelompok otot yang di gunakan untuk malawan atau menahan baban dalam waktu maksimal, maka kekuatan dapat katakan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan serta menerima beban sewaktu berkerja yang dapat di perlihatkan setiap individu untuk mendorong, atau menekan suatu objek

### 2. Kecepatan

Salah satu kemampuan biometric yang sangat penting dalam olahraga adalah kecepatan dan kapasitas untuk bergerak dengan sangat cepat., dengan kata lain kecepatan merupakan kualitas yang memungkinkan seseorang untuk bergerak, melakukan gerakan-gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin.

### 3. Usia

Daya ledak otot tungkai apabila tidak SERING Berlatih, maka pada usia 25 tahun kekuatan dan kecepatan akan mengalami penurunan. *Larssen* dalam Dova (2006), dalam penelitiannya ditemukan kekuatan statis dan dinamis terlihat meningkat secara bermakna pada usia 20-29 tahun, sisa-sisa peningkatan kekuatan dan kecepatan dilanjutkan hampir konstan sampai pada usia 40-49 tahun, kemudian pada usia 50 tahun, selanjutnya kekuatan dan

kecepatan menurun secara bermakna seiring bertambahnya usia. Arsil (1999: 82)

Faktor yang mempengaruhi kekuatan otot tungkai adalah kecepatan otot yang terkait dalam hal ini yang berperan adalah jenis serabut otot putih, kemudian kecepatan kontraksi otot merupakan hal yang penting karena kekuatan otot dipadukan dengan kecepatan. Dengan kata lain kecepatan gerakan merupakan salah satu adanya kekuatan, kekuatan juga ditentukan oleh besarnya beban, terlalu berat beban otot akan menjadi lambat untuk bergerak, karena otot tidak bisa bergerak terlalu cepat. Sebaliknya jika beban terlalu kecil dan rendah kekuatan otot tidak bisa berkembang. Faktor lain yang mempengaruhi kekuatan otot adalah sudut sendi, sudut sendi akan mempengaruhi kekuatan otot, sudut sendi yang besarnya dari  $90^{\circ}$  menghasilkan kekuatan otot lebih dari pada sudut sendi yang kecil dari  $90^{\circ}$

Berdasarkan beberapa pedapat dan penjelasan di atas 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 explosive yang utuh untuk mencapai tujuan yang hendak dikehendaki, sehingga otot yang menampilkan gerakan yang cepat ini sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi.

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

Daya ledak otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerjasecara eksplosiv yaitu secara cepat dan kuat. Kemampuan daya ledak otot

(*power*) sangat diperlukan bagi atlet olahraga yang membutuhkan gerakan secara cepat dan kuat.

Daya ledak otot dapat kita ukur dengan alat yang sederhana, khusus untuk Pengukuran daya ledak otot tungkai bisa dilakukan dengan loncat tegak. Pemain yang akan diukur daya ledaknya ototnya harus melakukan loncatan vertikal. Cara pengukuran daya ledak otot tungkai dengan loncat tegak.

### 1) Alat

- a) Papan berskala
- b) Penghapus papan tulis
- c) Serbuk kapur/magnesium sulfat
- d) Alat tulis

### 2) Persiapan pelaksanaan

- a) Papan berskala pada dinding setinggi raihan siswa/atlit yang diukur
- b) Sebelum melakukan loncatan, tangan ditaburi serbuk kapur
- c) Peserta berdiri di bawah papan skala dengan posisi menyamping
- d) Tangan yang akan difungsikan menempuh papan skala diangkat ke atas tinggi dan ditempelkan pada papan skala hingga membekas dan dapat terbaca pada papan skala tanda ini adalah titik A

### 3) Gerakan

- a) Lakukan gerakan merendahkan tubuh dengan menekuk kedua lutut.

- b) Lakukan loncatan ke atas setinggi-tingginya dan pada saat puncak lompatan tepuk atau tempelkan tangan pada papan skala, tanda yang membekas pada papan skala adalah titik B.
- c) Selisih antara titik B dan titik A adalah prestasi lompatan.
- d) Untuk melihat hasil kekeuatan daya ledak otot tungkai cocokan dengan tabel di bawah ini:

**Tabel 2.1**  
Norma Loncat Tegak

<b>Hasil Lompatan</b>	<b>Nilai</b>
Lebih dari 89	Nilai 10
85-88	Nilai 9
81-85	Nilai 8
76-80	Nilai 7
71-75	Nilai 6
66-70	Nilai 5
60-65	Nilai 4
50-59	Nilai 3
40-49	Nilai 2
Kurang dari 40	Nilai 1

Sumber : Ismaryanti (2008)

#### **4. *Shooting***

##### **a. Pengertian**

*Shooting* adalah proses menendang bola sekencang-kencangnya dan akurat. Teknik *shooting* yang paling baik di lakukan dengan punggung kaki. Kunci kekuatan *shooting* ada pada kekuatan tungkai kaki dan sudut pengambilan tendangan yang optimal.



Menurut Sugiyanto SD (1997: 17) *shooting* adalah Ada awalan sebelum tendangan . (2) Posisi pemain membentuk sudut kurang lebih 30 derajat disamping bola. (3) Penempatan kaki tumpu esaat setelah *shooting* disamping hampir sejajar dengan bola. (4) Sesaat akan menendang, kaki ayun menarik ke belakang dan elanjutnya gerakan melepas ke depan. (5) Perkenaan bola adalah kaki punggung bagian dalam juga dapat menggunakan punggung kaki. (6) Pandangan mata sesaat impact t melihat bola selanjutnya mengikuti arah sasaran .(7) Setelah melepa s tendangan masih ada gerakan – gerakan lanjutan (*follow trough*) agar diperhatikan tidak putus

#### **b. Teknik Dasar *Shooting***

*Shooting* adalah teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain, teknik ini merupakan cara untuk menciptakan gol, karena seluruh pemain Futsal dapat kesempatan untuk menciptakan gol dan memenangkan pertandingan atau permainan.

- 1) Teknik menggunakan punggung kaki
  - a) Tempatkan kaki tumpu disamping bola dengan jari-jari kaki lurus menghadap arah gawang,bukan kaki yang untuk menendang.
  - b) Gunakan bagian punggung kaki untuk melakukan *shooting*.
  - c) Konsentrasikan pandangan kearah bola tepat ditengah-tengah bola pada saat punggung kaki menyentuh bola.
  - d) kunci atau kuatkan tumit agar saat sentuhan dengan bola lebih kuat.

- e) Posisi badan agak dicondongkan ke depan, apabila badan tidak dicondongkan maka kemungkinan besar perkenaan bola bagian bawah dan akan melambung tinggi.
- f) Diteruskan dengan gerakan lanjutan, dimana setelah sentuhan dengan bola dalam melanjutkan *shooting* ayunan kaki jangan dihentikan.

**Gambar 2.1**  
Teknik *Shooting* Dengan Punggung Kaki



Sumber : Adhi Johan (2014) <http://www.teknikfutsal.go.id>

2) *Shooting* menggunakan ujung kaki/sepatu

Teknik *shooting* dengan menggunakan ujung sepatu atau ujung kaki sama halnya dengan *shooting* menggunakan punggung kaki, hanya bedanya pada saat melakukan *shooting* perkenaan kaki tepat di ujung sepatu atau ujung kaki.

**Gambar 2.2**  
Teknik *Shooting* dengan Ujung Kaki



Sumber : Adhi Johan (2014) <http://www.teknikfutsal.go.id>

Menurut Komarudin (2011: 100) ada lima dasar yang perlu diperhatikan dalam melakukan teknik *shooting* atau menembak, ialah:

- 1) Mengamati posisi penjaga gawang.
- 2) Harus memperhatikan kemana arah tendangan.
- 3) Mata tetap dalam keadaan terbuka
- 4) Memperhatikan kecepatan lari dan kecepatan bola
- 5) Melihat pemain bertahan atau penjaga gawang

Faktor ketepatan tendangan kearah gawang dalam menembak bola juga harus lebih diutamakan dari pada kekuatan tendangan. Adapun teknik atau sasaran yang dapat membantu keberhasilan dalam ketepatan menembak bola kearah gawang ada dua macam yaitu: (1) Menembak bola dengan posisi bola rendah atau menyusur tanah dan (2) Menembak bola dengan posisi bola dijauhkan dari penjaga gawang

### c. Pengukuran *Shooting*

Teknik pelaksanaan pengukuran hasil tembakan (*shooting*) pada pemain futsal dilakukan sebagai berikut :

- 1) Persiapan : *testee* berdiri pada daerah yang ditentukan yaitu pada sisi kanan atau sisi kiri pada jarak 5 *feet*, mendengarkan aba-aba “ya” *testee* melakukan tembakan ke gawang sebanyak 5 kali.
- 2) Skor : bola yang masuk diberi nilai satu.
- 3) Penilaian : setiap bola yang masuk diberi skor satu. Skor tes adalah jumlah bola yang masuk ke gawang, makin banyak bola masuk skor tes makin baik.
- 4) Tujuan : mengukur dan mengetahui hasil tembakan (*shooting*) dalam permainan futsal.

## 5. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *shooting* Pemain Futsal SMA 6 Kota Bengkulu.

Menendang bola merupakan salah satu karakteristik pemain futsal yang paling dominan. Pemain yang memiliki teknik menendang dengan baik akan bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengoper (*passing*), menembak ke gawang (*shooting*), dan menyapu bola untuk menggagalkan serangan lawan (*sweeping*).

Di dalam olahraga futsal, khususnya dalam usaha untuk mencapai jarak tendangan yang maksimal sangat dipengaruhi oleh banyak faktor. Untuk masalah teknik tendangan, kekuatan otot tungkai merupakan unsur yang paling berperan

agar dapat mencapainya secara maksimal. Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka apabila guru pendidikan jasmani menginginkan hasil yang terbaik dari siswanya atau pemain yang dibinanya. Hendaknya memilih calon pemain yang bisa mencapai prestasi yang diharapkan. Engkos Kosasih (1985:56)

Falcao (2014) berpendapat bahwa banyak pemain membuat kesalahan dengan melakukan shooting tanpa pemikiran. Tips dari Falcao ketika melakukan shooting adalah melihat posisi *kipper*, rileks, dan selalu mencoba untuk mengarahkan bola ke arah tertentu. Selain itu jangan lupa memvisualisasikan diri mencetak gol sebelum melakukan *shooting*.

Saat melakukan *shooting* untuk mencetak gol ke gawang lawan merupakan gerakan yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan otot tungkai atau daya ledak otot tungkai. Salah satu komponen kondisi fisik tersebut diantaranya adalah komponen daya ledak. Daya ledak merupakan gerak yang sangat penting dalam menunjang aktivitas fisik yang bersifat eksplosif seperti gerakan lompat karena daya ledak tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang sangat dominan peranannya dalam setiap gerakan-gerakan eksplosif tubuh.

Latihan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan merupakan latihan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik dengan tujuan utama meningkatkan daya ledak. Latihan tersebut memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap nilai dinamis jika dibandingkan dengan latihan kekuatan saja. Adapun dalam mengembangkan daya ledak, beban latihan tidak boleh terlalu berat sehingga gerakan yang dilakukan dapat berlangsung cepat dan frekuensinya banyak.

Daya ledak otot tungkai terhadap hasil shooting dalam permainan futsal merupakan fungsi daya ledak yang dimaksud. Otot tungkai pada gerakan *shooting* merupakan komponen yang sangat dominan. Karena semakin besar daya ledak otot tungkai maka makin besar pula tembakan (*shooting*) kearah gawang lawan

### **B. Kajian Penelitian Yang Relevan**

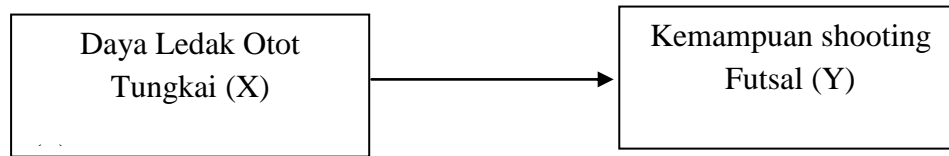
Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Herman H (2012) tentang “Kontribusi Daya Ledak Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *shooting* Dalam Permainan futsal Pada Siswa SMA Negeri 1 Pinrang” dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa kualitas *shooting* siswa meningkat setelah penggunaan metode modifikasi sarana latihan dalam permainan futsal.

Berdasarkan penelitian yang relevan di atas menyatakan bahwa metode modifikasi latihan dapat meningkatkan kualitas *shooting* dalam permainan futsal. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian untuk memperoleh data mengenai penerapan sarana modifikasi untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai siswa. Namun dalam penelitian ini, tidak memiliki kesamaan sepurna, tetapi merupakan penelitian dengan permasalahan yang identik melalui subjek dan sarana yang berbeda.

### **C. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan kajian teori dan latar belakang pada penelitian ini, peneliti akan membahas kontribusi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* pemain futsal SMA 6 Kota Bengkulu. Untuk lebih jelasnya peneliti menggambarkan kerangka berfikir sebagai berikut :

**Gambar 2.3**  
Kerangka Berfikir



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis menurut Arikunto (2004) adalah sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Secara umum hipotesis adalah jawaban sementara seorang peneliti terhadap penelitian yang dilakukannya dan dibuktikan kebenarannya setelah penelitian dilakukan. Berdasarkan asumsi penelitian sebagaimana penulis uraikan di atas, maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

Ho : Tidak Ada kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* pemain futsal SMA 6 Kota Bengkulu

Ha : Ada kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* pemain futsal SMA 6 Kota Bengkulu.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini yang digunakan adalah penelitian korelasional. Korelasi adalah istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linier (searah bukan timbal balik) antara dua variabel atau lebih. Pada penelitian yang akan dilakukan ini digunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson* yaitu Kedua variabelnya berskala interval. Penggunaan korelasi *Product Moment Pearson* untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara variabel X dengan variabel Y dan untuk menyatakan besarnya sumbangan variabel satu terhadap yang lainnya yang dinyatakan dalam persen. Tujuan penelitian korelasional adalah untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor lain tanpa melakukan intervensi tertentu terhadap variasi variabel-variabel yang bersangkutan. Keeratan hubungan didasarkan pada koefisien korelasi yang diperoleh dari setiap variabel penelitian yang di analisis (Dewi L. Badriah, 2006).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di SMA 6 Kota Bengkulu. Waktu pelaksanaan akan dilakukan pada bulan April 2014 sampai dengan Mei 2014.

#### **C. Populasi Dan Sampel Penelitian**

##### **a. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka



penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi populasi atau study sensus (Sabar, 2007). Sedangkan menurut Sugiyono pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2011). Yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah pemain futsal SMA 6 Kota Bengkulu yang berjumlah 30 orang.

#### **b. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari subyek dalam populasi yang diteliti, yang sudah tentu mampu secara representative dapat mewakili populasinya (Sabar,2007). Sedangkan menurut Sugiyono sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, missal karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti akan mengambil sampel dari populasi itu. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dimana seluruh pemain futsal SMA 6 Kota Bengkulu dijadikan sampel pada penelitian ini yang berjumlah 30 orang.

#### **D. Variabel Penelitian**

##### **a. Variabel Bebas :**

Variabel bebas merupakan faktor yang menjadi pokok permasalahan yang akan diteliti. Didalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya (X) adalah otot tungkai.

##### **b. Variabel terikat :**

Variabel terikat disebut juga variabel kriteria yaitu variabel yang besarnya tergantung dari variabel bebas yang diberikan dan diukur untuk

menentukan ada tidaknya pengaruh. Didalam penelitian ini yang akan menjadi variabel terikatnya (Y) adalah kemampuan shooting futsal.

## **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

### **a. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang akan dipergunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode tes. Tes yang digunakan adalah tes perbuatan atau praktik. Tes adalah cara penilaian yang komprehensif seseorang individu atau keseluruhan usaha evaluasi program atau tes merupakan suatu alat pengumpul informasi tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat lain tes ini bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan, Arikunto (2002). Instrumen atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data masalah tes *vertical jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai dan tes kemampuan shooting untuk memperoleh data hasil shooting, Atmajo dan Sarwono (1993).

### **b. Instrumen Pengumpulan Data**

Menurut Suharsimi Arikunto (2004 : 160) instrument adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga data mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan one-shot-model yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data. Instrumen pada penelitian ini adalah *vertical jump* dan alat yang digunakan adalah *M.D jump*. *Vertical jump* adalah suatu kemampuan untuk naik ke atas melawan gravitasi dengan menggunakan kemampuan otot. Sedangkan definisi *vertical jump* adalah selisih dari jangkauan lompatan dan jangkauan berdiri.

## F. Prosedur Penelitian

Agar pengambilan data ini sesuai dengan prosedur, maka di bawah ini akan diuraikan tentang urutan pengambilan data yang lengkap adalah sebagai berikut :

- a. Menyiapkan pemain yang akan di tes
- b. Memberikan penjelasan kepada pemain tentang masing-masing tes yang akan dilakukan dengan tujuan untuk menghindari terjadinya kesalahan sehingga dapat membantu pengambilan data.
- c. Sebelum pelaksanaan tes, pemain melakukan pemanasan secukupnya untuk menghindari cedera.
- d. Memberikan penjelasan kepada pembantu pelaksanaan serta pembagian tugas.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisa dalam penelitian ini adalah analisa kuantitatif yang digunakan untuk membahas masalah yang dinamis dengan menggunakan data yang berupa angka-angka. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistic dengan uji korelasi berguna untuk memilih kandidat variable bebas yang memang didukung oleh data. Untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* pemain SMA 6 Kota Bengkulu, menggunakan analisis *Product Moment*. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R_{xy} = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[(n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2) (n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)]}}$$

$R_{xy}$  : Koefisien Korelasi *product moment*

N : Jumlah Individu Dalam Sampel

X : Variabel Bebas

Y : Variabel Terikat

$\Sigma$  : Jumlah nilai Tiap Variabel.

Rumus yang digunakan untuk mencari kontribusi dalam bentuk persen:

$$D = r^2 \times 100 \%$$

D : Determinasi