

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP  
KETEPATAN TEMBAKAN IRAMA TIGA LANGKAH ATLET BOLA  
TANGAN PUTRI  
FIK UNP**

**SKRIPSI**

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



**OLEH:**

**Mega Marlina**  
NIM. 89381

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN  
REKREASI**

**JURUSAN PENDIDIKAN OLARHAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2011**

## ABSTRAK

### **Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Tembakan Irama Tiga Langkah Atlet Bola Tangan Putri FIK UNP.**

**OLEH : Mega Marlina /89381 /2011**

Masalah Pada penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai Ketepatan tembakan irama tiga langkah atlet putri bola tangan FIK UNP belum baik. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan serta membuktikan Hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap Ketepatan tembakan irama tiga langkah atlet bola tangan putri FIK UNP. Diketahui adanya hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap Ketepatan tembakan irama tiga langkah, dapat meningkatkan kemampuan atlet bola tangan putri FIK UNP melakukan tembakan tersebut.

Metoda penelitian ini adalah penelitian Korelasi yang menghubungkan antara daya ledak otot tungkai terhadap Ketepatan tembakan irama tiga langkah atlet bola tangan putri FIK UNP. Penelitian ini diadakan di Klub Bola Tangan FIK UNP. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Bola Tangan Putri FIK UNP yang berjumlah 14 orang. Teknik penarikan sampel dilakukan dengan teknik *Total Sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Hasil data disusun dan diolah secara deskriptif yaitu dengan menggunakan rumus Korelasi Pearson (*Pearson Product Moment*)

Hasil yang diperoleh daya ledak otot tungkai tidak mempunyai hubungan signifikan dengan hasil tembakan ke gawang ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_{hitung} 0,39 < r_{tabel} 0,532$ . Daya ledak otot tungkai tidak begitu berkontribusi terhadap hasil tembakan ke gawang pada olahraga bola tangan.

## KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, akhirnya penyusunan skripsi ini yang diberi judul “**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Tembakan Irama Tiga Langkah Atlet Bola Tangan Putri FIK UNP**” dapat diselesaikan dengan baik. Kegunaan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan bagi penulis untuk menamatkan perkuliahan dengan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Penjaskesrek Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini juga melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, motivasi dan waktu bagi penulis. Oleh karenanya, pada lembaran ini penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Drs. H. Arsil , M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Drs. Hendri Neldi, M.Kes AIFO, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga.
3. Drs. Willadi Rasyid, M.Pd selaku pembimbing I dan Drs. Qalbi Amra, M.Pd selaku Pembimbing II.
4. Drs. Zarwan, M.Kes, Drs. Edwarsyah, M.Kes dan Drs. Yulifri, M.Pd selaku tim penguji.

5. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
6. Kedua orangtua tercinta yang telah memberikan banyak dukungan moral dan materil serta do'a yang tulus dan ikhlas sehingga anaknya berhasil mencapai sukses dan menggapai <sup>ii</sup> <sub>a</sub>.
7. Teman-teman dekat dan teman-teman sejawat sesama mahasiswa FIK UNP.
8. Keluarga, kerabat dekat yang telah banyak membantu dengan tulus hati untuk keberhasilanku.

Semoga Allah SWT membalas bantuan, bimbingan, motivasi, dan waktu yang telah Bapak/Ibu/Sdr/anak-anak sekalian dengan limpahan pahala yang berlipat ganda. Semoga juga pengetahuan yang telah Bapak/Ibu berikan dalam proses perkuliahan dijadikan Allah SWT sebagai ilmu bermanfaat.

Terakhir, peribahasa menyatakan: “Tak ada gading yang tak retak”. Menyadari makna peribahasa ini, maka penulis sebagai manusia biasa tentu tidak luput dari berbagai salah dan khilaf, baik dari segi isi, metode, maupun penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari Bapak/Ibu Tim penguji dan berbagai pihak lainnya akan penulis jadikan sebagai masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.

Padang, Agustus 2011

Penulis

**DAFTAR ISI**

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KERANGKA TEORISTIS</b>	
A. Kajian Teori .....	6
1. Bola Tangan.....	6
2. Tembakan Irama Tiga Langkah.....	11
3. Daya Ledak Otot Tungkai .....	15
B. Kerangka Konseptual.....	18
C. Hipotesis.....	19

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis, Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel.....	20
1. Populasi.....	20
2. Sampel.....	20
D. Jenis dan Sumber Data.....	21
1. Jenis Data.....	21
2. Sumber Data.....	21
E. Teknik dan Pengumpulan Data.....	21
F. Teknik Analisa Data.....	23

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data.....	24
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	27
C. Pengujian Hipotesis.....	28
D. Pembahasan.....	29

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

A. Kesimpulan.....	30
B. Saran.....	30

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

#### Halaman

1. Latihan irama tiga langkah sendirian.....	12
2. Latihan irama tiga langkah sendirian sambil berlari.....	13
3. Latihan irama tiga langkah berdiri.....	14
4. Latihan irama tiga langkah pake rintangan.....	15
5. Kontraksi Otot.....	17
6. Kerangka Konseptual.....	19
7. <i>Vertical Jump</i> .....	21
8. Gawang Tembakan Irama Tiga Langkah.....	22

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latarbelakang Masalah**

Oahraga berkembang berdasarkan tujuannya, yaitu sebagai olahraga prestasi, kesehatan dan rekreasi (Kasiyo, 1980:11). Khusus untuk olahraga prestasi, di butuhkan beberapa komponen kondisi fisik, komponen kondisi fisik yang dominan dibutuhkan tergantung pada cabang itu sendiri. Olahraga Bola Tangan merupakan salah satu olahraga yang dimanfaatkan untuk mengukir prestasi. Permainan bola tangan pertama kali berkembang di Jerman dan sebagai peletak dasarnya bernama Max Heiden seorang berkebangsaan Jerman. Karena faktor iklim di Jerman dan terbatasnya permainan “yang tersedia” untuk anak-anak putri dan untuk menjaga kebugaran fisiknya anak-anak putri memerlukan aktivitas gerak. Dari latar belakang tersebut Max Heiden menciptakan permainan bola tangan ini.

Walaupun pada awalnya permainan bola tangan diperuntukan untuk anak putri namun pada perkembangan selanjutnya perkembangan selanjutnya permainan bola tangan ini juga digemari oleh anak-anak putra. Permainan bola tangan dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kesehatan badan (jasmani) dan pikiran (rohani). Di samping itu permainan bola tangan juga dapat menjadikan pertumbuhan para pelaku permainan ini lebih fleksibel (seimbang, cepat, tekun, dan gigih dalam menghadapi masalah). Pada dasarnya permainan bola tangan ini

dilakukan oleh para remaja atau generasi yang harmonis, disiplin yang kuat, sportifitas yang tinggi, serta adanya saling pengertian, dan kerjasama yang mantap.

Permainan bola tangan termasuk permainan yang banyak digemari dari berbagai kalangan karena olahraga ini merupakan olahraga mengasyikkan, murah, dan peralatannya sederhana dan dapat dimainkan oleh setiap orang di lapangan terbuka dengan memakai dua buah gawang dan sebuah bola. Menurut Sumarsono Marso (1986: 5-3), menyatakan bahwa permainan bola tangan sangat baik dilakukan untuk menjaga kebugaran fisik seseorang karena dalam permainan bola tangan ini terdapat unsur-unsur yaitu.

1. Gerak yang dinamis,
2. mempunyai Sportifitas yang tinggi,
3. Pembentukan otot tubuh yang sempurna dari gerak-gerak yang dilakukan,
4. Membentuk ketekunan dan merupakan pencerminan kepribadian seseorang.
5. Kekuatan
6. Daya tahan, dsb.

Dari unsur-unsur yang terdapat dalam permainan bola tangan di atas, tergambar bahwa permainan bola tangan merupakan permainan yang membutuhkan fisik serta mental yang baik. Jadi pada prinsipnya permainan bola tangan ini sangat baik dilakukan atau dimiliki oleh generasi muda. Karena permainan bola tangan ini cukup baik untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani maka olahraga ini juga perlu dikembangkan di Indonesia seperti

permainan- permainan lain yang sudah berkembang dan digemari di tengah-tengah masyarakat.

Mendapatkan kemenangan pada cabang olahraga bola maka dibutuhkan banyak goal ke gawang lawan, mendapatkan goal yang banyak kegawang lawan dibutuhkan kekuatan, daya ledak dan Ketepatan tembakan pada irama tiga langkah. Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga (Arsil, 1999:71). Daya ledak otot yang akan dibutuhkan kembali kepada cabang olahraga itu, seperti halnya Bola Tangan daya ledak otot yang paling dominan digunakan adalah daya ledak otot tungkai, Daya otot (muscular power) kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam bentuk lompatan pada lemparan (M. Sajoto, 1995:8). Jadi daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai yang dikerahkan dalam waktu yang singkat.

Tembakan Irama Tiga Langkah atlet Bola Tangan FIK UNP masih rendah terutama pada atlet putrinya. Hal tersebut disebabkan karena kekuatan daya ledak otot tungkai atlet tersebut untuk melompat melakukan tembakan sangat rendah. Lambatnya Tembakan Irama Tiga Langkah atlet bola tangan putri FIK UNP perlu dilakukan suatu perbaikan dan metoda latihan yang baik. Selain itu, untuk menunjang kekuatan Tembakan Irama Tiga Langkah atlet tersebut hendaknya ada pengaruh dari otot lain. Salah satu diantaranya otot punggung.

Berdasarkan masalah itu penulis berkeinginan untuk meneliti, apakah ada hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap Ketepatan Tembakan Irama Tiga

Langkah. Rencana penelitian ini diangkat dengan judul penelitian : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Tembakan Irama Tiga Langkah Atlet Bola Tangan Putri FIK UNP

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di ungkapkan, dapat ditentukan beberapa masalah yang teridentifikasi pada irama tiga langkah pada bola tangan adalah :

1. Daya ledak otot tungkai
2. Kelincahan
3. Kelentukan
4. Ketepatan Irama tiga langkah
5. Koordinasi
6. Irama 3 langkah

### **C. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari agar tidak meluasnya pembahasan, maka penelitian ini dibatasi dengan :

1. Daya ledak otot tungkai
2. Ketepatan irama tiga langkah

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka permasalahan ini dapat dirumuskan, untuk mengetahui “hubungan daya ledak otot tungkai terhadap Ketepatan tembakan irama tiga langkah atlet putri bola tangan FIK UNP”

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

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan serta membuktikan Hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap Ketepatan tembakan irama tiga langkah atlet bola tangan putri FIK UNP

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

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Peneliti, sebagai tugas akhir dalam perkuliahan di jurusan pendidikan olahraga FIK UNP
2. Atlet Bola tangan putri FIK UNP sebagai bahan tolak ukur kemampuan atlet
3. Pelatih, sebagai bahan pertimbangan pelatih dalam melatih bola tangan

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORISTIS**

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

##### **1. Bola Tangan**

Bola tangan merupakan salah satu permainan yang sangat sederhana dan cukup menarik yang dapat dimainkan oleh setiap orang baik putra maupun putri. Sama halnya dengan permainan-permainan lainnya yang ada sekarang, pada prinsipnya diciptakan bertujuan untuk dapat membuat tubuh atau raga manusia dapat bergerak. Demikian juga halnya dengan permainan bola tangan ini, pada dasarnya diciptakan untuk memberikan aktivitas gerak bagi anak-anak putri di lapangan. Aktivitas gerak bagi anak-anak putri sangat terbatas bila dibandingkan dengan anak-anak putra. Anak-anak putra dapat lebih leluasa melakukan permainan yang banyak aktivitas geraknya seperti permainan bola kaki atau pun bola basket, sedangkan anak-anak putri “tidak sesuai” melakukan permainan bola kaki atau pun bola basket tersebut karena merupakan permainan yang “keras dan kasar” untuk ukuran anak-anak putri.

Permainan bola tangan pertama kali berkembang di Jerman dan sebagai peletak dasarnya bernama Max Heiden seorang berkebangsaan Jerman. Karena faktor iklim di Jerman dan terbatasnya permainan “yang tersedia” untuk anak-

anak putri dan untuk menjaga kebugaran fisiknya anak-anak putri memerlukan aktivitas gerak. Dari latar belakang tersebut Max Heiden menciptakan permainan bola tangan ini.

Walaupun pada awalnya permainan bola tangan diperuntukan untuk anak putri namun pada perkembangan selanjutnya perkembangan selanjutnya permainan bola tangan ini juga digemari oleh anak-anak putra. Permainan bola tangan dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kesehatan badan (jasmani) dan pikiran (rohani). Di samping itu permainan bola tangan juga dapat menjadikan pertumbuhan para pelaku permainan ini lebih fleksibel (seimbang, cepat, tekun, dan gigih dalam menghadapi masalah). Pada dasarnya permainan bola tangan ini dilakukan oleh para remaja atau generasi yang harmonis, disiplin yang kuat, sportifitas yang tinggi, serta adanya saling pengertian, dan kerjasama yang mantap.

Permainan bola tangan termasuk permainan yang banyak digemari dari berbagai kalangan karena olahraga ini merupakan olahraga mengasyikkan, murah, dan peralatannya sederhana dan dapat dimainkan oleh setiap orang di lapangan terbuka dengan memakai dua buah gawang dan sebuah bola.

Menurut Sumarsono Marso (1986: 5-3), menyatakan bahwa permainan bola tangan sangat baik dilakukan untuk menjaga kebugaran fisik seseorang karena dalam permainan bola tangan ini terdapat unsure-unsur yaitu.

1. Gerak yang dinamis,
2. Mempunyai Sportifitas yang tinggi,

3. Penuh daya kreasi/ mempertinggi kecerdasan,
4. Pembentukan otot tubuh yang sempurna dari gerak-gerak yang dilakukan,
5. Membentuk ketekunan dan merupakan pencerminan kepribadian seseorang.

Dari unsur-unsur yang terdapat dalam permainan bola tangan di atas, tergambar bahwa permainan bola tangan merupakan permainan yang membutuhkan fisik serta mental yang baik. Jadi pada prinsipnya permainan bola tangan ini sangat baik dilakukan atau dimiliki oleh generasi muda. Karena permainan bola tangan ini cukup baik untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani maka olahraga ini juga perlu dikembangkan di Indonesia seperti permainan- permainan lain yang sudah berkembang dan digemari di tengah-tengah masyarakat.

Ide permainan bola tangan ini diciptakan Max Heiden ketika siswanya tengah asyik bermain bola kaki sedangkan siswinya tidak melakukan aktifitas apa-apa karena bola kaki merupakan permainan anak laki-laki. Melihat siswinya tidak melakukan aktivitas dan bergerombolan kesana kemari maka Max Heiden mengajak siswinya melakukan lemparan-lemparan bola dengan tangan dan dibagi atas dua kelompok layaknya seperti kelompok dalam permainan bola kaki. Karena pandainya Max Heiden mengatur irama permainan ini dan seluruh siswinya sangat menikmati permainan ini. Atas dasar itu maka kemudian ia menciptakan ide-ide dasar dari permainan ini yang kemudian diberi nama *Torbball*.

Agar para pelaku permainan *Torbil* ini melakukan permainan dengan penuh sportif diperlukan aturan-aturan yang harus dipatuhi oleh para pemain. Peraturan permainan *Torbil* ini ditetapkan tahun 1917 yang merupakan gabungan dari peraturan *sepak bola*, *bola basket*, dan *rafball*. Permainan ini dimainkan pada lapangan yang berukuran tak lebih dari 40 meter dan lebar 20 meter. Permainannya terdiri dari dua regu dan masing-masing regu terdiri dari delapan orang. Pemain tidak diperkenankan memukul bola, berjalan atau berlari dengan membawa bola, menahan bola lebih dari tiga detik. Untuk membatasi banyaknya bola masuk gawang, maka pada daerah gawang dipasang daerah pembatas tembakan dengan jari-jari 4 meter, gawang berukuran tinggi 2 meter dan lebar 2.5 meter.

Pada tahun 1919 Profesor Karl Schelenz pada Sekolah Pendidikan Jasmani di Berlin, dengan disadari dari permainan *Torbil* dan beberapa permainan lainnya menciptakan permainan bola tangan yang disebut *Handball*. Permainan ini dimainkan dilapangan sepak bola dengan daerah tembakan 11 meter dan jumlah pemain 11 orang. Dengan penambahan peraturan-peraturan , seperti; pemain boleh mendribel bola, merebut bola dan merobah besar bola, maka permainan ini menjadi lebih menarik.

Setelah adanya aturan-aturan yang baku, permainan ini mulai dikembangkan ke luar Negara Jerman. Permainan ini kemudian makin berkembang keseluruh kota di Eropa bahkan menjadi permainan yang dikompetisikan. Tercatat bahwa pertandingan pertama yang sifatnya Internasional dilakukan di Wina pada tahun 1925 antara Austria dan Jerman.

Pada pertandingan tersebut Austria memenangkan pertandingan itu dan mengalahkan Jerman dengan skor 6-4. Pertandingan bola tangan putri pertama diselenggarakan pada tahun 1930 antara Austria dan Jerman dan pada pertandingan tersebut regu putri Austria menundukkan Jerman dengan skor 5-4.

Pada pertemuan Olimpiade tahun 1928 di Amsterdam Belanda terbentuklah organisasi bola tangan yang diberi nama IAHF (*International Amateur Handball Federation*). Pada Olimpiade tersebut, Jerman mendemonstrasikan permainan bola tangan ini. Pada Olimpiade Berlin tahun 1936 bola tangan dimasukkan ke dalam salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan dan tahun 1938 dilaksanakan kejuaraan yang pertama. Sejak tahun 1939 IAHF telah beranggotakan 33 negara. Pada waktu terjadinya perang dunia II organisasi bola tangan terhenti aktivitasnya. Hal ini bernampak pada Olimpiade tahun 1948 di London dimana bola tangan tidak termasuk pada event yang dipertandingkan. Pada tahun 1946 pada kongres IAHF di Kopenhagen Denmark yang dihadiri delapan Negara IAHF dibubarkan dan kemudian dibentuk federasi bola tangan dunia yang baru diberi nama IHF (*International Handball Federation*).

Sesudah perang dunia II permainan bola tangan 11 orang berkembang menjadi bola tangan dengan 7 orang (biasanya disebut bola tangan Indoor). Sesudah terhenti selama 16 tahun (sejak kejuaraan bola tangan pertama tahun 1938), maka diselenggarakan kejuaraan bola tanganke dua (merupakan kejuaraan bola tangan dunia Indoor yang pertama). Dalam kejuaraan tersebut urutan juaranya adalah; Swedia, Jerman, dan cecoslowakia. Kejuaraan bola tangan wanita yang pertama diselenggarakan pada tahun 1957 dan urutan

juaranya adalah; Cekoslowakia, Hungaria, dan Yugoslavia. Kejuaraan bola tangan dunia kemudian diselenggarakan setiap 3 tahun sekali putra (1958, 1961, 1964, 1967), sedangkan putri (1962, 1965) kemudian tahun 1989 di Olimpiade Seul Korea Selatan yaitu putra dan putri, sedangkan juaranya bagi putra ; Uni Sovyet dan Korea Selatan. Dibagian putri juaranya ; Korea Selatan dan Uni Sovyet. Kemudian keanggotaan bola tangan dunia semakin bertambah sejak tahun lima puluhan dan tahun enam puluhan, seperti misalnya Amerika Serikat dan Canada menjadi anggota tahun 1964, Jepang dan Tunisia tahun 1967. Di Asean Games India tahun 1982 bola tangan dipertandingkan untuk pertama kali.

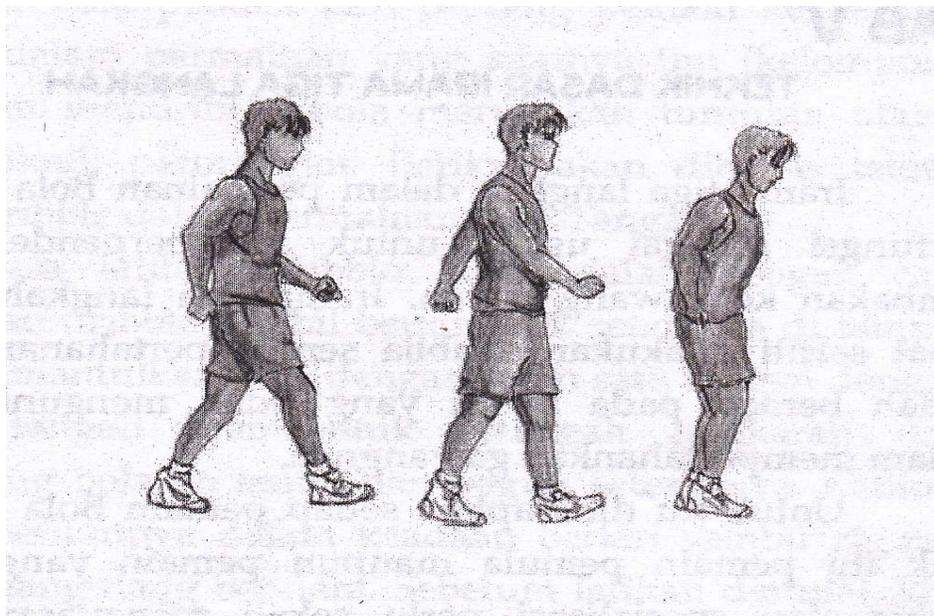
## **2. Tembakan Irama Tiga Langkah**

Irama tiga langkah dalam permainan bola tangan berfungsi sebagai usaha untuk memperpendek jarak tembakan kegawang lawan. Irama tiga langkah sangat tepat sekali dilakukan apabila semua pertahanan lawan sudah berada pada posisi yang tidak menguntungkan dalam mempertahankan lawannya (Willadi 2010:39).

Untuk itu diharapkan setiap pemain bola tangan, baik itu pemain pemula maupun pemain yang sudah mahir atau spesialisasi perlu sekali menguasai teknik serangan yang efektif untuk itu menciptakan gol, atau memasukan bola kegawang lawan. Menurut Willadi (2010:39) ada beberapa tipe tembakan irama tiga langkah yang umum digunakan pemain Teknik dasar latihan irama tiga langkah sebagai berikut :

### **a. Latihan irama tiga langkah sendirian sambil berjalan**

cara melakukan latihan ini adalah sebagai berikut : melakukan irama tiga langkah sendirian sambil berjalan dan ada sifatnya sampai yang berjarak 5-10 cm. langkah pertama kalau melaksanakan dengan kanan, kaki yang dilangkahkan kaki kiri, kemudian melempar bola dengan tangan kanan. Sebaliknya pada irama tiga langkah ini ada saatnya melayan. Tujuannya adalah untuk melatih irama tiga langkah.

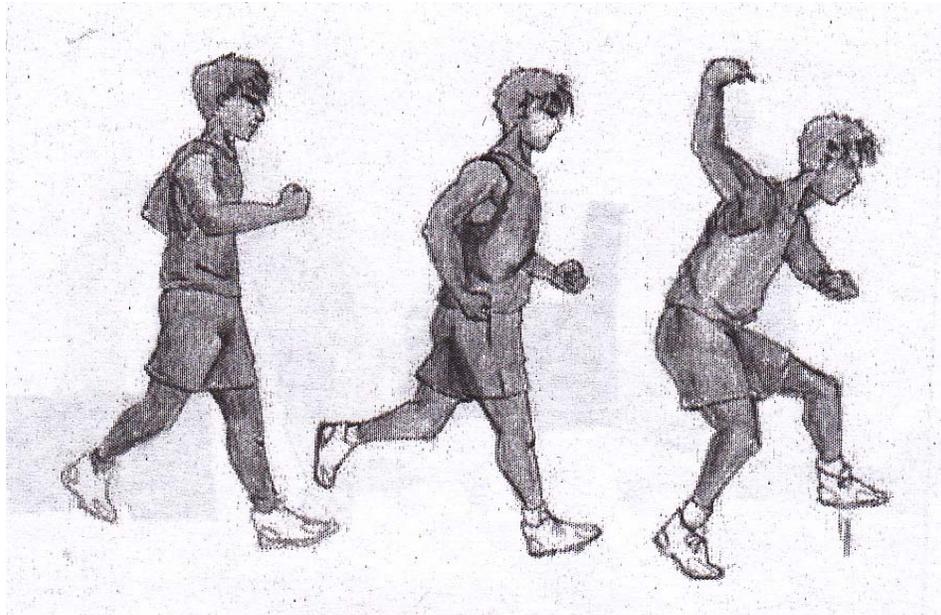


**Gambar 1. Latihan Irama Tiga Langkah Sendirian Sambil Berjalan  
Permainan Bola Tangan, Willadi Rasyid (2010:40)**

**b. Latihan irama tiga langkah sendirian sambil berlari**

cara melakukan latihan irama tiga langkah sendirian sambil berlari adalah sebagai berikut : mengambil ancang-ancang kemudian berlari disusul kaki kiri sebagai tumpuan, melakukan lemparan sambil melompat dan sambil melayang

dengan melewati bangku. Tujuannya adalah untuk melatih lompatan sambil melayang kedepan.

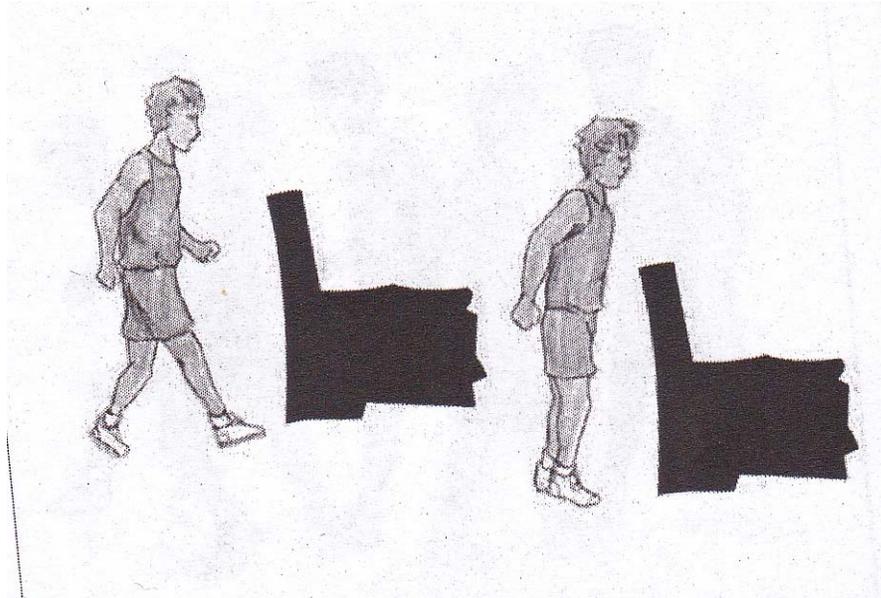


**Gambar 2. Latihan Irama Tiga Langkah Sendirian Sambil Berlari**

**Permainan Bola Tangan, Willadi Rasyid (2010:41)**

**c. Latihan irama tiga langkah dengan berdiri**

Dengan rintangan matras, cara melakukan latihan irama tiga langkah sendirian adalah sebagai berikut : mengambil ancang-ancang kemudian berdiri pada saat kaki tertumpu pada salah satu kaki, kalau melempar tangan kanan berarti kaki tumpuan adalah kaki kiri kemudian lakukan lompatan keatas sehingga kepala bias melewati matras yang tingginya 1.75cm latihan ini dilakukan berulang-ulang. Tujuan dari latihan ini terutama untuk melatih sikap membentuk diudara manjelang bola lepas.

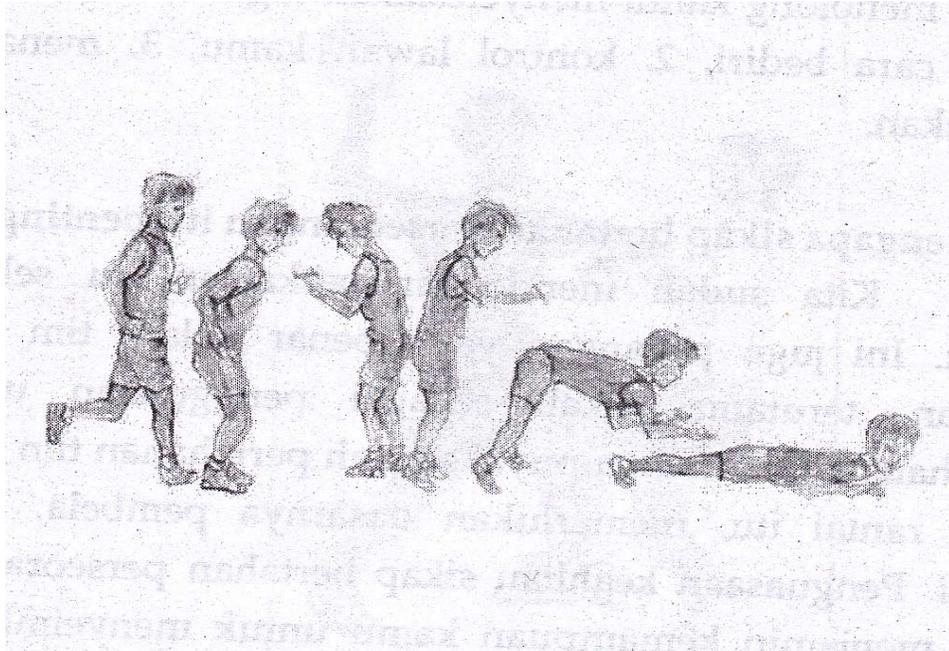


**Gambar 3. Latihan Irama Tiga Langkah dengan berdiri**

**Permainan Bola Tangan, Willadi Rasyid (2010:42)**

**d. Latihan Irama Tiga Langkah Pake Rintangan**

Cara melakukan latihan ini adalah sebagai berikut mengambil ancang ancang kemudian berlari tiga langkah, lalu melompati tiga bangku dengan jarak masing-masing bangku 1 meter, pada bangku terakhir kaki tumpuan adalah kaki kiri, bagi yang melempar kanan dan sebaliknya. Kemudian melompat keatas seolah-olah akan melempar bola dan setelah itu mendarat kembali ke matras dnegan dua kaki, latihan ini dilakukan berulang kali dna kemudian latihan dilakukan dnegan memakaki bola. Tujuan latihan ini adalah untuk menguatkan otot kaki dan membiasakan membusur diudara.



**Gambar 4. Latihan Irama Tiga Langkah Pake Rintangan  
Permainan Bola Tangan, Willadi Rasyid (2010:45)**

### **3. Daya Ledak Otot Tungkai**

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga (Arsil, 1999:71). Daya otot (muscular power) kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (M. Sajoto, 1995:8). Jadi daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai yang dikerahkan dalam waktu yang singkat. Daya ledak merupakan gabungan unsur kondisi fisik, yaitu kekuatan dan Ketepatan. Semakin kuat dan cepat otot tungkai bekerja maka semakin bagus daya ledak otot tungkai seseorang/atlet, dengan bagusnya daya ledak otot tungkai, maka apapun gerakan/kegiatan yang berhubungan dengan

daya ledak otot tungkai dapat dilakukan dengan maksimal, tentunya hasilnya menjadi lebih baik.

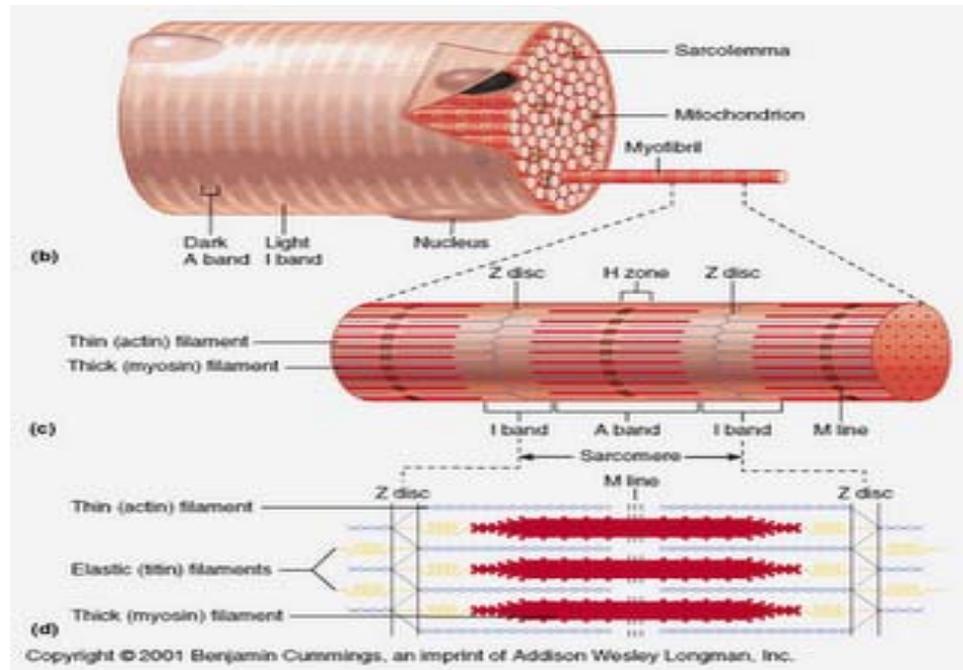
Olahraga Bola Tangan adalah suatu jenis olahraga yang dilakukan di *in door* dan *out door*. Olahraga ini dapat dilakukan mulai dari anak kecil sampai dengan orang tua. Olahraga Bola Tangan merupakan salah satu olahraga yang dapat di pertandingan, olahraga Bola Tangan ini sama seperti olahraga lain yang memiliki kemampuan dan teknik seperti Tembakan Irama Tiga Langkah.

Tembakan Irama Tiga Langkah membutuhkan kondisi fisik yang baik. Konstruksi fisik yang dimaksud berupa kemampuan otot tungkai dalam melakukan lompatan, yang erat kaitannya dengan daya ledak otot tungkai.

Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak otot tungkai. Menurut Syafrudin (1996) mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi otot tungkai adalah

- Kekuatan otot
- Ketepatan kontraksi otot
- Panjangnya otot pada waktu kontraksi

Kekuatan otot kekuatan otot adalah tenaga, gaya atau ketegangan yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot pada suatu kontraksi dengan beban maksimal. Jadi semakin besar gaya/tenaga yang dihasilkan otot saat kontraksi maka semakin besar daya ledak otot tersebut seperti halnya daya ledak otot tungkai.



Gambar 1. Kontraksi Pada Otot

Terjadinya proses kontraksi pada otot. Proses terjadinya kontraksi pada otot dikarenakan adanya rangsangan dari yang menyebabkan aktifnya filamen aktin dan filamen myosin. Semakin cepat rangsangan yang diterima dan semakin cepat reaksi yang diberikan oleh kedua filamen tersebut maka kontraksi otot menjadi lebih cepat, sehingga daya ledak yang dihasilkan karena penggabungan ketepatan dan kekuatan tersebut menjadi lebih besar.

Panjangnya otot akan sangat berpengaruh terhadap kekuatan otot, dengan jauhnya jarak antara tendon dengan insersio otot, maka semakin banyak serat otot yang berkontraksi sehingga kekuatan dan ketepatan otot menjadi lebih baik dibanding dengan orang yang memiliki otot yang pendek. Cara meningkatkan

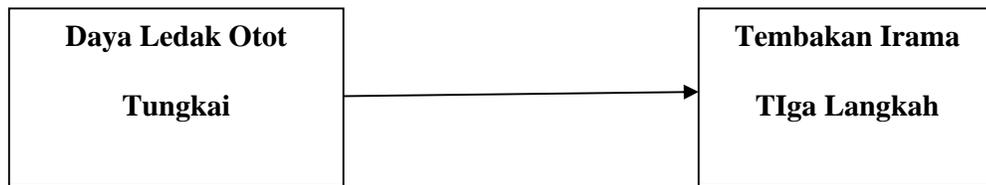
daya ledak otot tungkai. Banyak cara yang dapat dilakukan guna meningkatkan daya ledak otot tungkai.

Salah satunya dengan Maxex training Maxex training adalah metode baru yang mengkombinasikan kerja maksimal dengan latihan untuk menghasilkan daya ledak. Metode latihan ini harus dilakukan dengan hati-hati, dengan berbagai macam variasi dan bertahap yaitu :

1. Tahap pertama memberi beban pada pundak, berdiri dan lakukan setengah jongkok. Lakukan 2 x 10 pengulangan.
2. Tahap kedua, dengan cara yang sama, namun melakukan lompatan.
3. Tahap ketiga, dengan turun naik kotak.( masih dengan beban yang sama)
4. Dengan melakukan latihan 3x seminggu dalam 3 bulan sudah menunjukkan hasil yang signifikan (Johansyah:2007).

## **B. Kerangka Konseptual**

Mendapatkan hasil penelitian ini diperlukan suatu kerangka atau konsep yang akan memikirkan bagai mana Hubungan antara daya ledak otot tungkai Terhadap Ketepatan Tembakan Irama Tiga Langkah atlet putri FIK UNP. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah daya ledak otot tungkai dan variabel terikat (Y) adalah Tembakan Irama Tiga Langkah. Untuk lebih jelas gambar dari kerangka konseptual tersebut dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :



**Gambar 6. Kerangka Konseptual Tentang**

**B. Hipotesis**

Pada penelitian ini akan membuat sebuah hipotesis yaitu terdapat hubungan yang signifikan kekuatan daya ledak otot tungkai dan ketepatan tembakan irama tiga langkah atlet bola tangan putri FIK UNP

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Dari hasil yang diperoleh daya ledak otot tungkai tidak mempunyai hubungan signifikan dengan hasil tembakan ke gawang ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_{hitung} 0,39 < r_{tabel} 0,532$
2. Daya ledak otot tungkai tidak begitu berhubungan terhadap hasil tembakan ke gawang irama tiga langkah bola tangan

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pelatih dapat memperhatikan serta melatih kondisi fisik yang tidak menekankan pada peningkatan daya ledak otot tungkai bagi pemain bola tangan
2. Pemain agar dapat memperhatikan kondisi fisik selain daya ledak otot tungkai untuk menunjang hasil tembakan ke gawang.
3. Pemain agar memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan tembakan ke gawang.

4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan hasil tembak ke gawang.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arsil. 1999. Pedoman Pembinaan Kondisi Fisik. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP
- Bafirman & Agus, Apri. 2008. Pembentukan Kondisi Fisik. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.
- Gusril. 2008. Metodologi Penelitian. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.
- Josef Nossek , 1982 : 40, *Body Endurance Lagos*, Lagos National Institute for Sport, Pan African Ltd
- M. Sajoto, 1995, *Peningkatan Dan Pembinaan Kondisi Fisik*, Jakarta, Depdikbud.
- Marzuki, Chalid. 2004. Sain Dalam Keplatihan Renang. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
- Surjadji. 1996. Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda, Jakarta : Pusat Kesegaran Jsmani dan Rekreasi Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suharno HP, 1985, *Dasar-Dasar Kekuatan Didalam Permainan Bola Volley*, Yogyakarta, IKIP
- Rasyid, Willadi,2010 . *Permainan Bola Tangan*, Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang