

**PENGARUH LATIHAN *KNEE TUCK JUMP* TERHADAP KEMAMPUAN  
LOMPAT JAUH SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS ( SMA) 1  
MUARASIPONGI KABUPATEN MANDAILING NATAL**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



**Oleh**

**RESKI KURNIAWAN  
NIM. 17089**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan *Knee tuck jump* Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) 1 Muarasipongi Kabupaten Mandailing Natal

Nama : Reski Kurniawan

NIM/BP : 17089 / 2010

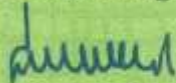
Prodi : Ilmu keolahragaan

Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2018

Pembimbing I



Prof. Dr. Gusril, M. Pd  
NIP. 19580816 198603 1 004

Pembimbing II



Dr. Wilda Welis, SP. M. Kes  
NIP. 19700512 19903 2 001

Mengetahui:

Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi



Dr. Wilda Welis, SP. M. Kes  
NIP. 19700512 19903 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN KOMPRE

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang*

Nama : Reski Kurniawan  
NIM/BP : 17089 / 2010  
Prodi : Ilmukeolahragaan  
Jurusan : KesehatandanRekreasi  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari2018

Nama

Tanda Tangan

1. Pembimbing I : Prof. Dr. Gusril, M. Pd
2. Pembimbing II : Dr. Wilda Welis, SP. M. Kes
3. Penguji : Drs. Abu Bakar, M .Si
4. Penguji : Drs . Hanif Badri, M .Pd
5. Penguji : Hadi Pery Fajri, S.Si. M.Pd

1.   
2.   
3.   
4.   
5. 

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reski Kurniawan  
NIM /BP : 17089/ 2010  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan  
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul:

“Pengaruh Latihan Knee Tuck Jump Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) 1 Muarasipongi Kabupaten Mandailing Natal” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia di proses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2018



Reski Kurniawan  
NIM.17089/ 2010

## ABSTRAK

**Reski Kurniawan.( 2018) : Pengaruh Latihan Knee Tuck Jump Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) 1 Muarasipongi Kabupaten Mandailing Natal.**

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan lompat jauh siswa SMAN 1 Muarasipongi. Banyak jenis latihan yang dapat meningkatkan kemampuan lompat jauh siswa diantaranya dapat melalui latihan *knee tuck jump*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh *Knee tuck jump* terhadap kemampuan lompat jauh Siswa SMAN 1 Muarasipongi.

Jenis penelitian ini eksperimen yang dilakukan di SMAN 1 Muarasipongi , dimulai dari tanggal 06 Desember 2016 sampai 05 Januari 2017. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IS SMAN 1 Muarasipongi yang berjumlah 25 orang diberikan perlakuan 16 kali latihan. Teknik pengambilan data menggunakan lompat jauh *test*. Tes terdiri dari *pre-test* terlebih dahulu, selanjutnya diberi perlakuan latihan *knee tuck jump* dan diakhiri dengan *post-test*. Data yang telah terkumpul digunakan untuk menguji hipotesis yang menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Dari hasil uji hipotesis yang menggunakan statistik uji-t dapat disimpulkan sebagai berikut: latihan *knee tuck jump* memberi dampak yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh siswa SMAN 1 Muarasipongi. Dari hasil pengujian hipotesis, latihan kekuatan otot tungkai bawah yang diberikan pada sampel memberi dampak yang signifikan dalam usaha meningkatkan kemampuan lompat jauh Siswa SMAN 1 Muarasipongi. Hal ini berarti  $H_a$  diterima.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Latihan *Plyometrics* Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMAN 1 Muarasipongi”**.

Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan dorongan serta kemudahan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan izin dalam penelitian skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Kesrek yang telah memberikan tempat dan waktu dalam penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Gusril, M. Pd selaku pembimbing I dan , yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dalam penulisan proposal ini, dan Dr. Wilda Welis, SP. M. Kes selaku pembimbing II,
4. Drs. Abu Bakar, M.Si selaku penguji, Drs. Hanif Badri, M.Pd selaku penguji, Hadi Pery Fajri, S.si., M.Pd selaku penguji, yang telah memberikan masukan dan koreksinya.
5. Staf pengajar dan tata usaha Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

6. Bapak Bidin S.Pd selaku kepala Sekolah, Bapak Sugeng Sutrisno S.Pd selaku guru olahraga, dan seluruh siswa yang telah membantu penelitian saya di SMA N1 Muarasipongi.
7. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP, Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
8. Untuk Almarhum kedua orang tua saya, semoga dilapangkan jalan dan amal ibadah selama hidup di dunia diterima Allah swt.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan diridhoi oleh Allah SWT,. Amin.

Padang, Maret 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	9
1. Lompat Jauh.....	9
2. Latihan.....	14
3. Pliometrik .....	23
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Konseptual .....	27
D. Hipotesis Tindakan.....	28
<b>BAB III. RANCANGAN PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	29

B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
C. Populasi dan Sampel .....	30
D. Depinisi Operasional.....	31
E. Jenis dan Sumber Data.....	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	34
G. Teknik Analisis Data.....	34
 <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil penelitian .....	35
B. Pembahasan.....	40
C. Keterbatasan Penelitian.....	43
 <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 45
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Tabel 1: Populasi dan Sampel.....	30
2. Tabel 2: Sampel.....	31
3. Tabel 5: Distribusi data.....	36
4. Tabel 6: Distribusi frekuensi hasil <i>pre test</i> lompat jauh siswa SMA N 1 Muarasipongi.....	36
5. Tabel 7: Distribusi frekuensi hasil <i>post test</i> lompat jauh siswa SMA N 1 Muarasipongi.....	38
6. Tabel 8: Uji Normalitas data.....	39
7. Tabel 9: Rangkuman Analisis data .....	40

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Gambar 1: Bak Pasir .....	64
2. Gambar 2: Gaya Tolakan.....	12
3. Gambar 3: Gaya Jongkok.....	13
4. Gambar 4: Gaya Melenting.....	13
5. Gambar 5: Gaya Berjalan.....	13
6. Gambar 6: Gaya Mendarat.....	14
7. Gambar 7: Gerakan <i>Knee Tuck Jump</i> .....	25
8. Gambar 11: Tes Lompat Jauh.....	67

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam kehidupan modern ini, manusia tidak dapat dipisahkan dengan olahraga. Baik sebagai arena pencapaian prestasi maupun sebagai kebutuhan untuk menjaga tubuh agar tetap sehat. Menghadapi era globalisasi dan perkembangan zaman yang begitu pesat sangat diperlukan manusia-manusia yang berkualitas, yaitu manusia yang memiliki segudang prestasi, baik prestasi akademik maupun non akademik. Prestasi akademik dapat dicapai melalui pengembangan kemampuan individu dalam bidang kemampuan ilmu pengetahuan atau kemampuan koqnitif. Prestasi yang non akademik inilah yang dapat dicapai salah satunya melalui kegiatan olahraga.

Olahraga merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan sumber daya manusia. Olahraga yang teratur dan kontiniu dapat meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang. Untuk itu, pembinaan di bidang olahraga perlu diperhatikan, dalam upaya pembentukan watak manusia Indonesia yang mempunyai kepribadian, berdisiplin tinggi, memiliki sifat sportivitas serta dapat mengangkat citra bangsa dan kebanggaan nasional melalui pencapaian prestasi setinggi-tingginya.

Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahraaan Nasional Bab II Pasal 3, dinyatakan “Keolahraaan Nasional diselenggarakan berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan

kepribadian bangsa dan martabat”. Selanjutnya pada Pasal 4 dijelaskan, “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral, dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat dan martabat bangsa”.

Olahraga lompat jauh adalah salah satu cabang olahraga atletik yang sudah dipertandingkan ditingkat daerah, nasional dan internasional. Dikalangan pelajar olahraga lompat jauh juga sering dipertandingkan. Dalam perlombaan tersebut seorang pelompat akan berusaha melompat kedepan dengan bertumpu pada balok tumpuan sekuat-sekuatnya untuk mendarat di bak lompatan sejauh-jauhnya. Lompat jauh merupakan olahraga yang memerlukan kecepatan, ketepatan, kekuatan, koordinasi gerak, dan kemampuan. Sebagai suatu olahraga yang kompleks sudah semestinya semua guru dan siswa memperhatikan unsur-unsur yang terkandung dalam lompat jauh tersebut agar dapat memperoleh hasil yang maksimal.

Untuk dapat meningkatkan hasil olahraga tersebut, perlu digiatkan sebuah perencanaan dan pelaksanaan yang terkoordinir, terorganisir, dan dilakukan secara terpadu serta merata diseluruh daerah yang melibatkan semua elemen masyarakat dengan menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan. Untuk mencapai prestasi olahraga maksimal, banyak faktor yang mempengaruhi.

Menurut Suharno (1990:02),

“Pada umumnya faktor-faktor yang menentukan pencapaian prestasi maksimal adalah endogen dan eksogen. Faktor indogen terdiri dari kesehatan fisik dan mental, penguasaan teknik yang sempurna, kondisi fisik dan kemampuan fisik, penguasaan masalah teknik, aspek kejiwaan dan kepribadian yang baik dan memiliki kematangan juara yang mantap. Sedangkan faktor eksogen terdiri dari pelatih, keuangan, alat, tempat, organisasi, lingkungan dan partisipasi pemerintah”.

Selanjutnya ada empat aspek yang perlu dilatih secara seksama oleh guru dan siswa untuk tercapainya prestasi maksimal, yakni: kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental” (Harsono, 1988: 2 -3).

Teknik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan baik peningkatan maupun pemeliharannya. Komponen tersebut berbeda pada setiap cabang olahraga sesuai dengan ciri khas cabang olahraga tersebut. Latihan teknik bertujuan untuk mempermahir penguasaan keterampilan gerak dalam suatu cabang olahraga. Penguasaan keterampilan teknik penting karena akan menentukan kemampuan melakukan keseluruhan gerakan dalam suatu cabang olahraga.

Lembaga pendidikan mempunyai fungsi seperti yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yang disampaikan Yulaelwati (2003: 4), yaitu:

“Mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Untuk mencapai tujuan tersebut, peranan pendidikan olahraga memegang peranan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas. Peningkatan kualitas manusia yang ditunjukkan pada peningkatan kesehatan

jasmani dan rohani seluruh masyarakat, pemupukan watak, disiplin dan sportivitas serta pengembangan prestasi olahraga yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional.

Pendidikan jasmani dapat dilaksanakan berdasarkan intrakurikulum dan ekstrakurikulum melalui jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi. SMAN I Muarasipongi adalah salah satu sekolah formal yang melaksanakan pendidikan jasmani dan kesehatan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan secara nasional. Mengingat pentingnya pendidikan jasmani dan kesehatan untuk membina watak dan mental para generasi muda sebagai harapan masa depan, merupakan tanggung jawab yang tidak ringan bagi guru yang bertugas mengajar pada mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan tersebut. Sebab, para lulusan diharapkan dapat membawa bekal sebagai investasi untuk menghadapi masa depan yang lebih baik.

Berdasarkan observasi penulis, masih rendahnya prestasi olahraga siswa SMAN 1 Muarasipongi, terutama di bidang lari dan lompat jauh. Prestasi yang diperoleh siswa belum memadai baik untuk lomba maupun prestasi di tingkat sekolah. Untuk mendapatkan lompatan yang tepat baik dan menghasilkan nilai, tentu harus didukung oleh komponen kondisi fisik. Kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam melakukan lompatan adalah kekuatan, kecepatan, daya ledak otot dan keseimbangan. Diantara keempat komponen kondisi fisik tersebut, daya ledak otot yang tampak lebih mendominasi dalam mempengaruhi kemampuan lompatan. Untuk

menghasilkan lompatan yang berkualitas, hal yang perlu diperhatikan dalam pembinaanya selain teknik adalah daya ledak otot tungkai. Daya ledak merupakan suatu keadaan dimana seorang atlet dapat melakukan gerakan dengan kuat serta cepat. Untuk memperoleh kekuatan dan kecepatan secara bersamaan, perlu diberikan latihan khusus yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai seperti misalnya latihan pliometrik. Selain itu faktor-faktor lain juga dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai seperti kekuatan, kecepatan dan kondisi fisik.

Untuk meningkatkan semua prestasi dan kemampuan dalam hal tersebut maka di ambil lah beberapa contoh latihan *knee tuck jumpp*, gunanya untuk meningkatkan kemampuan dalam berolahraga, atau peningkatan prestasi. Berdasarkan beberapa faktor di atas sesuai dengan teori, bahwa faktor dominan mempengaruhi hasil lompat jauh. Latihan *knee tuck jump* memegang peranan penting terhadap hasil lompat jauh, namun belum diketahui seberapa besar kontribusinya terhadap hasil lompat jauh.

*Plyometrics* adalah suatu metode untuk mengembangkan *explosive power*, yang merupakan komponen penting dalam pencapaian prestasi sebagian besar atlet. Latihan-latihan yang berkarakter dengan kontraksi kontraksi otot yang berkekuatan dalam respon terhadap kecepatan, muatan, dinamik atau jangkauan otot. Latihan *knee tuck jump* sangat erat hubungannya dengan kemampuan lompat jauh, karena semua gerakan latihan *knee tuck jump* sangat berperan dalam gerakan lompat jauh, semua gerakan ini adalah melatih kekuatan otot tungkai bawah.

*Knee tuck jump* mempunyai keuntungan, memanfaatkan gaya dan kecepatan yang dicapai dengan percepatan berat badan melawan gravitasi, hal ini menyebabkan gaya dan kecepatan dalam latihan *kpnee tuck jump* merangsang berbagai aktivitas olahraga seperti melompat, berlari dan melempar lebih sering dibanding dengan latihan beban atau dapat dikatakan lebih dinamis atau eksplosif. Contoh latihan yang dilakukan, yaitu: *knee tuck jump*

Penulis mengungkap permasalahan ini kedalam penelitian yang berjudul “ **Pengaruh Latihan Knee Tuck Jump terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMAN 1 Muarasipong Kabupaten Mandailing Natal**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pernyataan didalam latar belakang masalah diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat di identifikasikan sebagai berikut:

1. Pengaruh peningkatan kondisi fisik terhadap kemampuan lompat jauh siswa SMAN 1 Muarasipongi.
2. Pengaruh peningkatan kecepatan terhadap kemampuan Lompat jauh siswa SMAN I Muarasipongi.
3. Pengaruh Kekuatan Terhadap kemampuan lompat jauh siswa SMAN 1 Muarasipongi.
4. Pengaruh Latihan Plyometrics terhadap kemampuan lompat jauh siswa SMAN 1 Muarasipongi.

### C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya masalah yang tercakup dalam penelitian ini, maka peneliti merasa perlu untuk membatasinya agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan jangkauan pengetahuan peneliti, waktu, biaya, serta sarana yang diperlukan. Oleh karena itu penelitian ini dibatasi dengan masalah “Apakah Terdapat Pengaruh Latihan *knee tuck jump* terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMAN 1 Muarasipongi Kabupaten Mandailing Natal”.

### D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan pembatasan masalah yang ada maka perumusan masalahnya yaitu : **“Apakah Ada Pengaruh Latihan *Knee tuck Jump* terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMAN 1 Muarasipongi Kabupaten Mandailing Natal”**.

### E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “Pengaruh Latihan *knee tuck jump* terhadap Peningkatan Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMAN 1 Muarasipongi.

### F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini nantinya diharapkan berguna sebagai bahan masukan yang berarti yaitu:

1. Salah satu syarat bagi peneliti dalam menyelesaikan gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.

2. Sebagai bahan bagi pelatih, pembina dan guru-guru olahraga yang akan melatih lompat jauh.
3. Sebagai bahan bacaan pada perpustakaan jurusan kesehatan rekreasi dan perpustakaan pusat Universitas Negeri Padang.
4. Dapat memberikan informasi serta menjadi sumbangan bagi khasanah ilmu pengetahuan dan bagi para pelatih.
5. Untuk mahasiswa FIK UNP, sebagai referensi tambahan dalam penulisan karya ilmiah dan rujukan pada penelitian selanjutnya.
6. Sebagai pedoman dalam memberikan latihan untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh latihan *Kee tuck jump* terhadap kemampuan lompat jauh siswa SMAN 1Muarasipongi. Dengan nilai sebesar  $t_{hitung}$  sebesar 4,44 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,06 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 25$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,44 > 2,06$ ).

#### B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh, diantaranya:

1. Bagi pelatih atau guru yang memiliki atlet atau siswa untuk dapat menggunakan jenis latihan Flyometrics untuk meningkatkan lompatan dengan cara disiplin dan berkelanjutan
2. Para pelatih atau guru disarankan untuk tidak mengabaikan latihan Flyometrics atlet atau siswa untuk meningkatkan prestasi anak latihnya.
3. Para atlet atau siswa hendaknya dapat mengikuti latihan dengan disiplin.
4. Penelitian ini hanya terbatas pada waktu dan siswa SMAN 1Muarasipongi, untuk itu perlu diadakan penelitian pada sampel yang berbeda memiliki waktu yang lebih banyak lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur penelitian. Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil, 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Bafirman. 2010. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Malang: Wineka Media.
- Basirun, 2006. *Kontribusi Daya Ledak Otot dan Kelentukan Terhadap Prestasi Lompat Tinggi di SMA N 1 Matur*. Tesis. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Carr, Gerry. 1986. *Atletik Untuk Sekolah*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Fokusindo Mandiri. (2010). *Undang-undang Tentang Pemuda dan Olahraga*. Bandung: Fokusindo Mandiri.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta. Depdikbud.
- Hamidi, Khairul. 2014. *Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Sepak Takraw Klub SMP N1 Sijunjung*. Padang: FIK UNP.
- Hidayah, Fitri. 2013. *Pengaruh Bentuk Latihan Feeding Tetap Dan Rally Berpasangan Terhadap Penguasaan Groundstroke Mahasiswa*. Padang: FIK UNP..
- Jonath. E. Haqq dan Krempal. (1988). *Atletik 1*. Jakarta: P2LPTK
- Ken OB. (1980). *Sprinting.AIF Course*.
- Kiram, Yanuar. 1999. *Belajar Motorik*. Padang: DIP UNP.
- Krempel. (1988). *Atletik 1.P2LT*
- Mardalis. 1995. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi
- Nossek J. (1982). *General Theory of Training*. Lagos: National Institute for Sports. Pan African Press Ltd.
- PASI. (1979). *Pedoman Latihan Dasar \Aatletik*. Jakarta: PASI.