

**PENGARUH METODE LATIHAN *PUSH-UP* DAN LATIHAN *CLAPPING*
PUSH-UP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT LENGAN
STUDY KASUS PADA ATLET PENCAK SILAT
TUAH PANDEKA RAJO**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga Pada
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang



Oleh :

**Rezky Hidayat
14089149/2014**

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

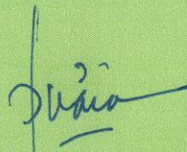
PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH METODE LATIHAN *PUSH-UP* DAN LATIHAN *CLAPPING*
PUSH-UP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT LENGAN
STUDY KASUS PADA ATLET PENCAK SILAT
TUAH PANDEKA RAJO

Nama : Rezky Hidayat
NIM/BP : 14089149//2014
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Oktober 2018

Disetujui oleh:
Pembimbing



dr. Pudia M Indika, M.Kes
NIP. 19821123 200812 1 003

Mengetahui :
Ketua Jurusan



Dr. Wilda Welis, SP, M.Kes
NIP. 19700512 199903 2 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Program Studi Ilmu Keolahragaan
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

PENGARUH METODE LATIHAN *PUSH-UP* DAN LATIHAN *CLAPPING*
PUSH-UP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT LENGAN
STUDY KASUS PADA ATLET PENCAK SILAT
TUAH PANDEKA RAJO

Nama : Rezky Hidayat
NIM/BP : 14089149/2014
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan
Universitas : Universitas Negeri Padang

Padang, Oktober 2018

Tim Penguji

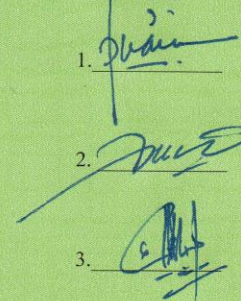
	Nama
1. Ketua	: dr. Pudia M Indika, M.Kes
2. Anggota	: Fahmil Haris, S.Pd, M.Pd
3. Anggota	: Anggun Permata Sari, S.Si, M.Pd

Tanda Tangan

1.

2.

3.



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

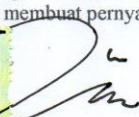
Nama : Rezky Hidayat
Nim : 14089149
Prodi : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa Skripsi dengan judul “ **Pengaruh Metode Latihan *Push-Up* Dan Latihan *Clapping Push-Up* Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Study Kasus Pada Atlet Pencak Silat Tuah Pandeka Rajo**”, adalah asli karya saya sendiri.
2. Didalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Oktober 2018
Yang membuat pernyataan




Rezky Hidayat
NIM. 14089149

ABSTRAK

Rezky Hidayat (2018) : Pengaruh Metode Latihan *Push-Up* dan Latihan *Clapping Push-Up* Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Study Kasus Pada Atlet Pencak Silat Tuah Pandeka Rajo

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di perguruan pencak silat tuah pandeka rajo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat di perguruan tuah pandeka rajo yang berjumlah 15 orang putra, penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat tuah pandeka rajo yang berjumlah 10 orang putra. Teknik pengambilan data dengan tes *two hand medicine ball put*. Data di analisis dengan uji statistik beda rerata hitung (*t-test*) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: 1) Terdapat pengaruh latihan *push-up* terhadap daya ledak otot lengan dengan hasil Thitung $14,6126 > T_{tabel} 2,13$, 2) Terdapat pengaruh latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan dengan hasil Thitung $17,898 > T_{tabel} 2,13$, 3) Latihan *clapping push-up* lebih efektif dari latihan *push-up* terhadap daya ledak otot lengan dengan peningkatan latihan *clapping push-up* sebesar 0,896, sedangkan peningkatan latihan *push-up* sebesar 0,432.

Kata Kunci : *Push-Up*, *Clapping Push-Up*, Daya Ledak Otot Lengan

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Push-up* dan Latihan *Clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan (studi kasus pada atlet pencak silat)”.

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

1. Bapak Prof. Drs. Ganefri, M.Pd.,Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Zalfendi, M.Kes. AIFO selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
3. Ibuk Dr. Wilda Welis, SP.M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
4. Bapak dr. Pudia M Indika, M.Kes selaku Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan,dorongan, semangat dan pemikiran yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Fahmil Haris, S.Pd, M.Pd selaku penguji, yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini. Dan

Ibuk Anggun Permata Sari, S.Si, M.Pd selaku penguji, yang banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu staf pengajar di jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan ilmu dan layanan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
7. Bapak Zulfihar Nasra, S.Pd selaku guru atau pelatih di perguruan pencak silat tuah pandeka rajo dan Adik-adik di perguruan pencak silat tuah pandeka rajo yang telah bersedia sebagai sampel.
8. Rekan-rekan Kesehatan dan Rekreasi 2014 seperjuangan yang turut memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan dan dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan.

Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Padang, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II PEMBAHASAN	
A. Kajian Teori	
1. Hakikat Pencak Silat	9
2. Hakikat Daya Ledak Otot Lengan.....	12
3. Anatomi Otot Lengan.....	14
4. Hakikat Latihan.....	17
5. Hakikat Latihan Plyometrics.....	20
B. Kerangka Konseptual	26
C. Hipotesis.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Waktu dan Tempat Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Defenisi Operasional Variabel	31
E. Jenis dan Sumber Data	32
F. Teknik Pengumpulan Data	32

G. Instrumen Penelitian.....	32
H. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Data Penelitian.....	36
2. Pengujian Persyaratan Analisis.....	42
B. Pembahasan.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
PROGRAM LATIHAN.....	57
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Populasi penelitian	30
Tabel 3.2 Sampel penelitian	31
Tabel 3.3 Norma tes <i>two hand medicine ball put</i>	34
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi <i>pree-test push-up</i>	36
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi <i>pree-test clapping push-up</i>	38
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi <i>post-test push-up</i>	39
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi <i>post-test clapping push-up</i>	41
Tabel 4.5 Uji normalitas data penelitian	42
Tabel 4.6 Homogenitas varians data peneliti	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Otot lengan atas	15
Gambar 2.2 Otot lengan bawah.....	17
Gambar 2.3 <i>Clapping push-up</i>	25
Gambar 2.4 <i>Push-up</i>	26
Gambar 2.5 Kerangka konseptual	28
Gambar 3.1 Tes <i>two hand medicine ball put</i>	34
Gambar 4.1 Histogram <i>pree-test push-up</i>	37
Gambar 4.2 Histogram <i>pree-test clapping push-up</i>	38
Gambar 4.3 Histogram <i>post-test push-up</i>	40
Gambar 4.4 Histogram <i>post-test Clapping push-up</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data mentah penelitian	62
Lampiran 2. Uji normalitas	63
Lampiran 3. Uji homogenitas.....	65
Lampiran 4. Uji hipotesis	66
Lampiran 5. Tabel daftar lengkungan normal standar 0 ke z.....	69
Lampiran 6. Tabel nilai kritis untuk uji <i>liliefors</i>	70
Lampiran 7. Tabel distribusi F	71
Lampiran 8. Tabel uji t.....	72
Lampiran 9. Surat izin penelitian.....	73
Lampiran 10. Surat balasan penelitian.....	74
Lampiran 11. Dokumentasi penelitian	75
Lampiran 12. Daftar hadir atlet.....	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan suatu aspek yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia secara jasmaniah dan rohaniah. Secara umum olahraga merupakan kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Selain memupuk watak, kepribadian dan disiplin juga dapat meningkatkan sportifitas. Di dalam masyarakat, remaja merupakan satu identitas yang potensial penerus cita-cita pejuang bangsa dan sumber insani bagi pembangunan bangsa, karena remaja sebagai harapan bangsa dapat diartikan bahwa siapa yang menguasai jiwa remaja akan menguasai masa depan. Pada umumnya remaja merupakan suatu generasi yang dipundaknya terbebani macam macam harapan terutama dari generasi penerusnya. Hal ini dapat dimengerti karena remaja diharapkan sebagai generasi penerus, generasi yang harus mengisi dan melansungkan estafet pembangunan secara terus menerus.

Salah satu usaha untuk menciptakan manusia seutuhnya adalah pembinaan generasi muda melalui olahraga. sesuai UU RI No.3 Tahun 2005 tentang Sistim Keolahragaan Nasional yang menyatakan bahwa :

“Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina

persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.”

Berdasarkan kutipan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan manusia yang berkualitas yang sadar akan pentingnya kesehatan jasmani dan rohani adalah dengan melakukan aktivitas olahraga. Dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kegiatan olahraga yang dilakukan tidak hanya memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, akan tetapi masyarakat Indonesia memiliki jiwa raga yang sehat serta kesegaran jasmani yang baik.

Olahraga semakin berkembang pesat saat ini, terbukti dengan banyaknya klub yang bergerak dibidang keolahragaan. Salah satunya adalah cabang olahraga Pencak Silat. Beladiri pencak silat merupakan olahraga yang banyak manfaatnya, karena apabila seseorang melakukan beladiri pencak silat, maka seluruh tubuhnya bergerak aktif, sebab seluruh tubuhnya baik kaki maupun tangannya selalu bergerak hingga dapat meningkatkan kebugaran jasmani pelakunya.

Pencak silat adalah seni beladiri bangsa Indonesia yang telah membudaya secara turun temurun dari dahulu sampai sekarang, selalu berkembang, baik secara kualitas maupun kuantitas. Pencak silat adalah suatu seni beladiri yang mempunyai akar sejarah dan merupakan warisan dari orang-orang Indonesia yang berkembang secara turun temurun. Sebagai kebudayaan yang mencerminkan kepribadian bangsa, pencak silat perlu dibina, dipelihara dan dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya banyaknya perguruan atau padepokan pencak

silat yang berkembang diseluruh nusantara, bahkan sudah sampai ke berbagai pelosok dunia.

Pencak silat di Indonesia memiliki banyak perguruan atau padepokan, baik secara lokal maupun nasional. Di Sumatera Barat salah satunya terdapat perguruan silat yang berdiri di Kabupaten Agam, tepatnya di daerah Angkek Canduang, nama perguruan nya adalah Tuah Pandeka Rajo. Perguruan Tuah Pandeka Rajo sudah berdiri sekitar tiga tahun yang lalu, dimana di perguruan ini merupakan tempat perkumpulan latihan pencak silat, mulai dari anak anak, remaja dan dewasa mengikuti latihan di perguruan silat Tuah Pandeka Rajo. Rata rata mereka telah memiliki kemampuan standar sebagai atlet beladiri pencak silat, karena banyak merupakan mantan atlet Pekan Olahraga Daerah (PORDA).

Unsur kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang dipergunakan dalam mencapai suatu prestasi didalam olahraga terutama dalam pencak silat, untuk menghasilkan puncak prestasi pada atlet perlu adanya penerapan latihan fisik sebagai unsur yang diperlukan dalam latihan. Atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik maka berpeluang besar untuk mendapatkan prestasi dibanding dengan atlet yang memiliki kondisi fisik yang kurang baik.

Dalam olahraga pencak silat, seorang atlet pencak silat harus memiliki kondisi fisik yang baik sebagai pondasi awal dalam proses latihan. Latihan kondisi fisik yang diperlukan oleh seorang atlet pencak silat disesuaikan dengan komponen komponen kondisi fisik yang harus ada dalam pencak silat yaitu kekuatan, kecepatan, daya tahan, daya ledak, kelentukan dan koordinasi. Setelah

kondisi fisik terbentuk, maka akan mempermudah pelatih dalam membentuk program latihan selanjutnya yang berkaitan dengan taktik, teknik dan mental.

Beladiri pencak silat khususnya pada teknik serangan menggunakan tangan sangat dibutuhkan daya ledak otot lengan, dalam pencak silat pukulan atau serangan yang dibutuhkan kuat dan terarah, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pukulan yang dilakukan secara maksimal. daya ledak merupakan salah satu komponen yang penting dalam beladiri pencak silat. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat dalam berlari dan sebagainya. Menurut Bafirman (2010:78)“Kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya”.

Daya ledak otot lengan merupakan kemampuan otot lengan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu sesingkat mungkin. Untuk meningkatkan daya ledak otot lengan dapat dilakukan dengan beberapa bentuk latihan *plyometric* seperti latihan *Push up*, *clapping push up* dan *two hand medicine ball*. Dari uraian diatas jelaslah bahwa seseorang untuk dapat melakukan pukulan atau serangan yang baik, maka unsur kondisi fisik daya ledak otot lengan sangat diperlukan, sebab daya ledak otot lengan merupakan salah satu aspek yang akan banyak mempegaruhi kemampuan serangan, artinya saat melakukan serangan yang didukung oleh kondisi fisik.

Sesuai hasil observasi peneliti di lapangan dan dari data salah seorang pelatih silat di perguruan Tuah Pandeka Rajo pada tanggal 10 februari 2018,

di perguruan pencak silat Tuah Pandeka Rajo belum pernah diberikan program latihan daya ledak, dan juga dapat dilihat dari beberapa pertandingan, pesilat Tuah Pandeka Rajo hanya mampu memenangkan pertandingan 2 kali saja, pada saat pertandingan dengan durasi 2 menit pada setiap babak nya, dari 10 kali melakukan serangan menggunakan tangan, hanya 4 serangan yang menghasilkan poin selebihnya lawan bisa atau dengan mudah melakukan elakan atau tangkisan. ternyata prestasi atlet akhir akhir ini dapat dikatakan mengalami penurunan.

Kurang maksimal nya teknik pukulan yang dikeluarkan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo membuat mereka susah mendapatkan poin didalam pertandingan. Oleh sebab itu, apabila terus dibiarkan, maka prestasi yang ditorehkan oleh perguruan silat Tuah Pandeka Rajo akan semakin menurun dan susah untuk bersaing ditingkat yang lebih tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam latihan maupun pertandingan, serangan menggunakan tangan yang dilancarkan oleh pesilat Tuah Pandeka Rajo kurang maksimal, semua itu diduga karena kurangnya daya ledak otot lengan atlet pencak silat.

Mengenai masalah ini, peneliti ingin melakukan penelitian sebagaimana mestinya agar dapat memberikan perubahan dengan yang lebih baik untuk kedepannya. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode latihan *Push-up* dan latihan *Clapping push up* terhadap daya ledak otot lengan di perguruan pencak silat Tuah Pandeka Rajo, Kabupaten Agam.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan judul diatas, maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kurangnya latihan *push up* berpengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo.
2. Kurangnya latihan *clapping push up* berpengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah pandeka Rajo.
3. Buruknya kondisi fisik berpengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo.
4. Bentuk latihan beban yang tepat berpengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dikemukakan pada identifikasi masalah diatas dan tidak mungkin semuanya akan diteliti secara bersama. Oleh sebab itu penelitian ini hanya dibatasi pada “Pengaruh metode latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka masalah penelitian ini untuk mengetahui :

1. Apakah terdapat pengaruh metode latihan *push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo ?
2. Apakah terdapat pengaruh metode latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo?
3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh metode latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh metode latihan *push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh metode latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo.

F. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang telah dikemukakan diatas dan memperhatikan masalah-masalah penelitian, maka diharapkan hasil penelitian bermanfaat bagi:

1. Peneliti untuk memenuhi salah satu syarat bagi penulis dalam memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih dan pengurus pencak silat untuk membuat dan menjalankan program latihan olahraga pencak silat.
3. Atlet sebagai bahan masukan dalam menjalankan program latihan.
4. Mahasiswa sebagai bahan referensi atau bahan kepustakaan dalam menulis karya ilmiah maupun penelitian.
5. Perpustakaan sebagai bahan bacaan bagi pembaca dalam rangka menambah ilmu pengetahuan, khususnya pada perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh metode latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo, dapat diambil kesimpulan.

1. Latihan *push-up* memberikan pengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo.
2. Latihan *clapping push-up* memberikan pengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo.
3. Latihan *clapping push-up* memberikan pengaruh lebih efektif dari latihan *push-up* terhadap daya ledak otot lengan.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada :

1. Pelatih, Agar dapat memberikan latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* sesuai program latihan untuk meningkatkan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo. Namun latihan *clapping push-up* lebih baik digunakan dalam upaya peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo.

2. Atlet, Mengingat terdapatnya pengaruh latihan push-up dan latihan clapping push-up terhadap daya ledak otot lengan, diharapkan atlet lebih rajin dan serius untuk berlatih dengan kedua bentuk latihan tersebut.
3. Peneliti selanjutnya yang akan meneliti dengan kasus yang sama, agar sampel yang digunakan lebih besar lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Apri. (2012). *Olahraga Kebugaran Jasmani*, Padang: Sukabina Press
- Arsil, (2009). *Tes Pengukuran dan Evaluasi*, Padang: Universitas Negeri Padang
- Bafirman. (2010). *Pembentukan Kondisi Fisik*, Padang: Sukabina Press
- Chu, Donald A (1992). *Plyometrics*. United States: Human Kinetics
- Irawadi, Hendri. (2017). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press
- Kriswanto, Erwin S. (2015). *Pencak Silat*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Martono, Nanang. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT.RajaGrafindo
- McNeely, David S (2007). *Power Plyometrics the complete program*. Singapore: Meyer sport
- Radcliffe, Farentinos (1985). *Explosive Power Training*. United States: Human Kinetic Publisher
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Suwirman. (2011). *Teknik Dasar Pencak Silat*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang
- Tim Mata Kuliah Statistik. 2009. *Mata kuliah statistic lanjutan*. FIK UNP
- Tim Pencak Silat UNP. (2008). *Pencak Silat*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Undang-undang Negara Republik Indonesia No.3 (2005). *Sistim Keolahragaan Nasional*. Bandung: Citra Umbara
- Zulhilmi,dkk (2008). *Anatomi*, Padang: Universitas Negeri Padang