

**PENGARUH LATIHAN *PUSH OFF* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT  
TUNGKAI PESILAT TUAH PANDEKA RAJO KEC. AMPEK ANGKEK  
CANDUNG KAB. AGAM**

Rahmadani<sup>1</sup>, Gusril<sup>2</sup>.

Universitas Negeri Padang

@gmail.com

**Abstract**

The problem in this study is the low explosive ability of the leg muscles of the Tuah Pandeka Rajo. The purpose of this study was to see the effect of Push Off training on the explosive power of the leg muscles of the Tuah Pandeka Rajo. This research is a quasi experiment. The population in this study was pesilat Tuah Pandeka Rajo. Sampling is done by "purposive sampling" technique. The instrument determines the explosive power of the leg muscles using the standing board jump. The data obtained were analyzed by different test formulas (t test). The results of the study show; there is a significant influence by the Push Off exercise on the Explosive Power of the Legs of the Tuah Pandeka Legs of Rajo Kac. Ampek Angke Candung Kab. Agam with obtained t count = 3.75 > t table = 1.90. On the basis of these conclusions, it is suggested that the fighter who participates in the training activity who wants to increase the explosive power of the leg muscles can use the Push Off exercise.

**Keywords:** Effect of Push Off Exercises on Explosive Power of Leg Muscles

**Abstrak**

Masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan daya ledak otot tungkai yang rendah dari pesilat Tuah Pandeka Rajo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh/efek dari latihan Push Off pada daya ledak otot tungkai pesilat Tuah Pandeka Rajo. Penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah pesilat Tuah Pandeka Rajo. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik "purposive sampling". Instrumen menentukan daya ledak otot-otot tungkai menggunakan papan lompat berdiri. Data yang diperoleh dianalisis dengan rumus uji yang berbeda (uji t). Hasil penelitian menunjukkan; ada pengaruh yang signifikan oleh latihan Push Off pada Kekuatan Ledakan otot tungkai Tuah Pandeka dari Rajo Kac. Ampek Angke Candung Kab. Agam dengan t hitung yang diperoleh = 3,75 > t tabel = 1,90. Atas dasar kesimpulan ini, disarankan agar pejuang yang berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan yang ingin meningkatkan daya ledak otot-otot tungkai dapat menggunakan latihan Push Off.

**Keyword :** Pengaruh latihan Push Off terhadap Daya Ledak Otot Tungkai



## **Pendahuluan**

Perkembangan zaman modern yang sangat pesat saat ini, membuat manusia tidak terlepas dari olahraga, baik sebagai sebagai untuk kebutuhan kondisi fisik maupun sebagai arena adu prestasi. Olahraga adalah segala kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani dan rohani.

Pengembangan kegiatan olahraga adalah salah satu tujuan yang akan di capai dalam upaya pembinaan pengembangan olahraga yang ditujukan untuk peningkatan kualitas manusia seutuhnya. Olahraga mempunyai peranan penting dalam kegiatan manusia, untuk membangun kehidupan yang lebih baik. Melalui olahraga dapat dibentuk manusia yang sehat jasmani, rohani serta memiliki kepribadian, disiplin, sportifitas yang tinggi sehingga pada akhirnya akan terbentuk manusia yang berkualitas.

Untuk mencapai prestasi Olahraga Nasional yang baik, maka di tingkatkan pembinaan dan pengembangan berbagai cabang olahraga dalam pembinaan olahraga tersebut telah melakukan berbagai kebijakan sebagai dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia (UURI) No. 3 Tahun 2005, tentang sistem Keolahragaan Nasional Pasal 27 ayat 11 yang menjelaskan "Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional".

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga yang dipertandingan sebagai olahraga prestasi baik di tingkat daerah, nasional maupun internasional. Pencak silat adalah olahraga seni bela diri sekaligus budaya bangsa Indonesia. Melalui pencak silat ini terbentuk mental serta kepribadian anak-anak khususnya. Masyarakat pada umumnya sesuai dengan nilai-nilai budaya, karena pencak silat satu-satunya hasil karya bangsa Indonesia sendiri dan mempunyai peranan sebagai sarana dan prasarana untuk membentuk manusia yang sehat, kuat, terampi, disiplin, tangkas, tenang, sabar, bersifat kesatria dan percaya kepada diri sendiri.

Pencak silat merupakan salah satu dari sekian banyak cabang olahraga yang dibina dan dikembangkan serta sudah menjadi budaya bangsa, bahkan bisa dikatakan sebagai olahraga rakyat Indonesia. Pencak silat memiliki rangkaian gerakan yang menuntut penguasaan tingkat koordinasi, koordinasi yang baik ditujukan agar dapat melaksanakan gerakan dengan cepat dan tepat,



menghindari benturan dengan lawan dan menghemat pengeluaran energi. Koordinasi yang baik antara tangan dan kaki dalam melakukan pertandingan dapat membantu pesilat dalam menampilkan kemampuan terbaik melakukan serangan, hindaran maupun elakan.

Teknik-teknik serangan yang digunakan dalam pencak silat adalah tendangan, pukulan, jatuhan dan sapuan. Salah satu serangan yang dominan dilakukan dalam pertandingan adalah tendangan, tendangan merupakan serangan yang mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan serangan pukulan, sebagaimana yang dikemukakan IPSI dalam Tim Pencak Silat UNP (2007:11) serangan dengan pukulan memperoleh nilai 1 (satu) sedangkan serangan tendangan memperoleh nilai 2 (dua). Jika ada serangan lawan yang dihindarisambil melakukan tendangan depan dan masuk ke sasaran yang sah nilai 1+2, ini tentunya akan memperbanyak dalam pengumpulan nilai untuk memenangkan pertandingan, disamping itu tendangan juga merupakan salah satu serangan yang merobohkan/menjatuhkan lawan, dapat membuat lawan tidak dapat melanjutkan pertandingan. Hal ini dapat terjadi apabila dilakukan dengan benar masuk pada sasaran tanpa terhalang.

Tendangan terdiri dari tendangan depan/lurus, tendangan melingkar/sabit, tendangan belakang, tendangan samping. Salah satu tendangna yang doominan dilakukan adalah tendangan depan. Dalam melakukan tendangan seorang pesilat harus memiliki kondisi fisik yang bagus.

Zainul Johor (2004: 65) "Tendangan merupakan memasukkan tenaga kearah tubuh (bagian depan) lawan, paha akan terangkat datar dilanjutkan dengan sesuai bentuk dan lintasannya, kaki akan berdiri/tertumpu pada satu kaki, sehingga perlu sikap keseimbangan yang baik". Johansyah Lubis (2004: 12) "Tendangan depan merupakan serangan tungkai, lintasannya kearah depan dengan posisi badan menghadap kedepan, dengan kenaannya pangkal jari-jari kaki bagian dalam dengan sasaran ulu hati".

Berdasarkan pengertian diatas tendangan dalam artian menyalurkan tenaga kita dengan tendangan kearah tubuh (bagian badan) lawan, dengan proses mengangkat salah satu kaki yang di awali dengan sikap pasang dan kuda-kuda, paha akan terangkat dilanjutkan dengan tendangan sesuai dengan bentuk lintasan yang dikehendaki pada waktu bersamaan salah satu kaki menjadi tumpuan sehingga memerlukan keseimbangan dan fleksibilitas tubuh yang baik.



Untuk mendapatkan tendangan lurus/depan yang baik diperlukan daya ledak otot tungkai yang baik pula, karena sudah pasti kemampuan tendangan yang baik harus didasari oleh daya ledak otot tungkai yang baik pula. Untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai yang baik, berbagai metode latihan dapat dilakukan dengan bentuk latihan daya ledak otot tungkai seperti push off.

Bentuk latihan push off merupakan latihan daya ledak otot tungkai yang mana bersinergi terhadap bentuk serangan tendangan dalam pencak silat. Latihan push off salah satu bentuk latihan daya ledak otot tungkai daya ledak menurut Harre dalam Bafirman (2010:78) "daya ledak yaitu kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam kontraksi.

Perguruan Tuah Pandeka Rajo merupakan perguruan baru di Bukittinggi dan menjadi salah satu wadah pembinaan prestasi. Pembinaan yang diharapkan oleh IPSI adalah untuk membina dan melatih serta melahirkan pesilat yang memiliki keterampilan dan berprestasi dalam pencak silat.

Dalam penelitian ini, memfokuskan pada kemampuan tendangan karena menjadi serangan yang sering dilakukan saat pertandingan. Menurut M. Ifra Fauzan (pelatih/guru mudo pencak silat Tuah Pandeka Rajo) dalam latihan sehari-hari tendangan menjadi bentuk serangan yang sering digunakan.

Pengamatan yang penulis lakukan, dalam sesi latihan yang dilakukan oleh pesilat Tuah Pandeka Rajo di kenagarian panampung, terlihat dimana tendangan pesilat belum memiliki daya ledak tendangan yang baik, sehingga dapat dengan mudah diantisipasi oleh lawan.

Untuk mengatasi masalah tersebut pelatih memberikan latihan beban yang mana bentuk latihan beban yang diberikan tidak sesuai porsinya atau tidak terprogram dengan baik sehingga latihan beban yang diberikan tidak mampu meningkatkan daya ledak tendangan, dalam kegiatan latihan yang dilakukan oleh para pesilat, masih kurang efektif untuk meningkatkan daya ledak tendangan, sehingga dalam pelaksanaan latihan dan pertandingan pesilat dapat dengan mudah dilumpuhkan.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk menawarkan bentuk latihan push off guna membantu meningkatkan daya ledak tendangan pesilat Tuah Pandeka Rajo.



### **Metodologi Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka jenis penelitian ini adalah *experiment semu (quati experiment)*. Penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan terhadap suatu kelompok. Tujuan penelitian ini untuk mencari seberapa besar pengaruh latihan *push off* terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Tuah Pendeka Rajo. Penelitian dilaksanakan di Perguruan Tuah Pandeka Rajo waktu penelitian lebih kurang 2 bulan dengan 18x pertemuan. Pada bulan September hingga Oktober 2018 tempat sasaran/latihan Tuah Pandeka Rajo.

Dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Yusuf (2005:205) mengemukakan bahwa “penentuan sampel secara *purposive* dilandasi tujuan atau pertimbangan-pertimbangan tertentu terlebih dahulu. Dengan demikian pengambilan sampel sebanyak 8 orang ditentukan pada maksud yang telah ditetapkan.

### **Hasil dan Pembahasan**

Sebelum penelitian dilakukan didapati populasi sebanyak 15 pesilat, dari 15 pesilat 8 orang memenuhi criteria sebagai sampel penelitian, sedangkan 7 dari 15 orang tidak dapat dijadikan sampel penelitian dikarenakan ada yang berkerja, ada juga yang sekolah tambahan/les, dan ada juga yang tidak berminat atau berkeinginan menjadi sampel penelitian. Data yang telah dikumpulkan dari 8 pesilat dalam penelitian ini, sebelum diolah terlebih dahulu diverifikasi (seleksi). Hal ini dilakukan untuk melihat data yang memenuhi syarat yang akan diolah. Dengan adanya pengawasan, bimbingan dan pengontrolan yang cukup ketat terhadap latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Tuah Pandeka Rajo Kec. Ampek Angkek Kab. Agam. Data yang berasal dari kelompok tes awal dan tes akhir (*pre test* dan *post test*) dapat diolah.

#### **1. Data hasil tes awal (*Pre Test*) latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Tuah Pandeka Rajo Kec. Ampek Angkek Candung Kab. Agam.**

Dari hasil tes awal kemampuan lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo didapat bahwa sampel (n=8) skor tertinggi 2,40 meter, skor terendah 2,10cm, rata-rata(*mean*) 2,30cm dan standar deviasi 0,13. Distribusi frekuensi.

No	Tingkat Kemampuan	Skor dalam Meter	Frekuensi	Persentase
1.	Sangat Baik	> 2,40	0	00,00
2.	Baik	2,31-2,40	5	62,50
3.	Cukup	2,21-2,30	1	12,50
4.	Kurang	2,11-2,20	1	12,50
5.	Sangat Kurang	< 2,10	1	12,50
Jumlah			8	100

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat hasil analisis data tes awal menunjukkan bahwa kemampuan lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo dengan skor >2,40 sebanyak 0 orang (frekuensi relatife 00,00%) pada kategori Sangat Baik, 2,31-2,40 sebanyak 5 orang (frekuensi relatif 62,50%) pada kategori Baik, 2,21-2,30 sebanyak 1 orang (frekuensi relatif 12,50%) pada kategori Cukup, 2,11-2,20 sebanyak 1 orang (frekuensi relatif 12,50%) pada kategori Kurang, <2,10 sebanyak 1 orang (frekuensi relatif 12,50%) pada kategori Sangat Kurang.

## **2. Data hasil tes akhir (*Post Test*) latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Tuah Pandeka Rajo Kec. Ampek Angkek Canduang**

Dari hasil tes akhir kemampuan lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo didapat bahwa sampel (n=8) skor tertinggi 2,51, skor terendah 2,35, rata-rata (*mean*) 2,45 dan standar deviasi 0,05. Distribusi frekuensi dapat digambarkan dalam tabel 3.

No	Tingkat Kemampuan	Skor dalam Meter	Frekuensi	Persentase
1.	Sangat Baik	>2,40	7	68,00
2.	Baik	2,31-2,40	1	12,50
3.	Cukup	2,21-2,30	0	00,00
4.	Kurang	2,11-2,20	0	00,00
5.	Sangat Kurang	<2,10	0	00,00
Jumlah			8	100

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat hasil analisis data tes akhir menunjukkan bahwa kemampuan lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo dengan skor >2,40 sebanyak 7 orang (frekuensi relatif 68,00%) pada kategori Sangat Baik, 2,31-2,40 sebanyak 1 orang (frekuensi relatif 12,50%) pada kategori Baik, 2,21-2,30 sebanyak orang (frekuensi relatif 00,00%) pada kategori



Cukup, 2,11-2,20 sebanyak 0 orang (frekuensi relatif 00,00%) pada kategori Kurang, <2,10 sebanyak 0 orang (frekuensi relatif 00,00%) pada kategori Sangat Kurang.

Hasil uji normalitas dari data kemampuan lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo dari tes awal (*pre –test*) dan tes akhir (*post-test*) menggunakan uji *Liliefors* menunjukkan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Artinya data berdistribusi normal. Hasil lengkap uji *Liliefors* dapat dilihat pada tabel 4.

Data	N	Lo	L tabel	Keterangan
Latihan <i>Push Off</i> pesilat Tuah Pandeka Rajo (tes awal)	8	0,1569	0,285	Normal
Latihan <i>Push Off</i> pesilat Tuah Pandeka Rajo (tes akhir)	8	0,1236	0,285	Normal

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang berarti antara latihan *Push Off* terhadap kemampuan lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo. Analisis terhadap kelompok latihan *Push Off*, untuk pesilat diperoleh  $t_{hitung} 3,75 > t_{tabel} (1,90)$ . Menyatakan bahwa pengukuran variabel sangat kuat (signifikan) dan terhadap peningkatan secara nyata dari perlakuan yang diberikan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.

Data Penelitian	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo (tes awal)	3,75	1,90	Signifikan
-			
Lompat jauh tanpa awalan pesilat Tuah Pandeka Rajo (tes akhir)			

Dari perolehan data yang telah dilakukan dengan menggunakan uji t, didapat hasil dari pengujian tersebut dengan skor  $t_{hitung} = 3,75$ , sedangkan  $t_{tabel}$  yang dilihat pada daftar uji t pada taraf 0,05 dengan derajat kebebasan ( $dk = n-1 = 8-$

$t = 7$  adalah 1,90. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,75 > 1,90$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh berarti antara latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo Kec. Ampek Angke Candung Kab. Agam data diterima kebenarannya secara empiris.

### **Pembahasan**

Melihat masalah pada pesilat perguruan Buah Pandeka Rajo yaitu masih rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai, maka perlu diberikan latihan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungka pesilat. Karena dengan daya ledak otot tungkai yang baik sangat menunjang keberhasilan tendangan ketika berlatih dan bertanding. Dalam hal ini latihan yang diberikan adalah bentuk latihan Push Off.

Kendala saat memberikan perlakuan terhadap sampel/pesilat, kesulitan disaat perlakuan pertama yang dilakukan oleh pesilat, pesilat terkadang terlambat saat sesi latihan dikarenakan jarak dan juga cuaca yang pada saat latihan hujan.

Dari penggunaan bentuk latihan apakah ada peningkatan yang signifikan terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo. Sebelum eksperimen diberikan kepada sampel, terlebih dahulu dilakukan tes awal guna memperoleh data awal. Setelah data awal didapatkan maka diberikan latihan sesuai dengan program latihan yang telah ditentukan.

Push Off merupakan salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai, dengan gerak dasar lompat yang terdiri dari unsure-unsur tumpuan, melayang, dan awalan. Ketiga unsure ini merupakan satu kesatuan, yaitu urutan gerakan loncat yang tidak terputus. Dengan demikian latihan Push Off adalah gerakan loncat keatas dengan terfokus pada satu kaki yang berada di atas box dan meloncat ke atas setinggi mungkin.

Dari hasil perhitungan uji t antara latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo Kec. Ampek Angkek Candung diperoleh  $t_{hitung} = 3,75$  untuk  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu 1,90. Artinya hipotesis diterima yang menyatakan terdapat pengaruh yang berarti antara latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo Kec. Ampek Angkek Candung Kab. Agam.

Terjadinya peningkatan ini disebabkan oleh adaptasi latihan Push Off dengan melakukan lompatan keatas dengan satu kaki berada di atas box dan dilaukan



secara berulang-ulang. Otot-otot yang terlihat harus berkerja secara berulang-ulang dan terus-menerus yang menyebabkan terjadinya hipermetropi otot sehingga kemampuan otot tungkai akan meningkat.

Menurut Harre dalam Bafirman (2010:82) "Pengaturan beban tidak lebih 30-50% dari kemampuan maksimal, istirahat 2-5 menit, jumlah set 4-6, frekuensi 4x per Minggu, jumlah repetisi 10-15x dan irama dalam melakukan gerakan secara eksposif".

Latihan Push Off dilaksanakn menurut pola, beban dan sistem tertentu serta dilakukan dengan cara berulang-ulang sehingga gerakan menjadi mudah, otomatis, reflektif sehingga lebih hemat energy. Dengan materi letihan yang dilakukan dengan berulang-ulang maka latihan bisa lebih focus pada otot lokal sesuai dengan tujuan latihan sehingga dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo Kac. Ampek Angkek Kab. Agam.

Dari hasil analisis di atas dapat diambil kesimpulan bahwa apabila latihan Push Off dilakukan dengan benar dan pemberian dosis latihan yang tepat secara berkelanjutan dan kontinyu dapat membuat perubahan yang berarti dari kemampuan daya ledak ototungkai seseorang. Penerapan program latihan Push Off yang kurang terencana akan mengakibatkan perubahan daya ledak otot tungkai yang ingin dicapai tidak aka nada artinya. Karena salah satu prinsip latihan adalah beban lebih yang meningkat (*progressive overload*), apabila prinsip ini diterapkan dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai seseorang dengan menggunakan latihan Push Off akan tercapai sesuatu yang diinginkan.

Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan dengan latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo karena pemberian program latihan yang baik. Dengan kata lain bahwa apabila frekuensi latihan dikurangi, tidak ada peningkatan dalam latihan maka kemampuan lompat jauh seseorang tersebut akan menurun.

Dalam pelaksanaannya latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo diharapkan dapat melakukan latihan dengan kontinyu dan berkesinambungan dengan frekuensi 4-5 kali dalam seminggu untuk mendapatkan hasil yang baik dari proses latihan tersebut. Dikarenakan apabila latihan ini tidak dilakukan dengan kontinyu atau tidak dilakukan dengan



sebagaimana mestinya maka kemampuan yang dimiliki selama ini akan sangat menurun.

Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk menerapkan program latihan yang sempurna, agar hasil dari penelitian menjadi maksimal. Latihan Push Off tidak memberikan beban yang terlalu besar, rangkaian gerakannya tidak terlalu menyulitkan, tetapi disini kondisi fisik juga dilihat seperti : kekuatan, kecepatan otot sangat menentukan, apabila latihan ini dilakukan dengan benar, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai seseorang. Peningkatan tersebut dapat terjadi setelah menjalankan latihan sesuai dengan program yang sudah dibuat sebelumnya, sehingga efek latihan itu akan berdampak terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai pesilat.

### **Kesimpulan**

1. Terdapat pengaruh yang berarti latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo, dimana saat diberikan tes awal dan tes akhir standing board jump hasilnya memiliki peningkatan.
2. Pada tes awal (pre-test) terdapat kemampuan standing board jump pada pesilat rata-rata sebanyak 2,30 dan yang memiliki kategori sangat baik 0 orang (00,00%), kategori baik 5 orang (62,50%), kategori cukup 1 orang (12,50%), kategori kurang 1 orang (12,50%), dan kategori sangat kurang 1 orang (12,50%).
3. Pada tes akhir (post-test) terdapat kemampuan standing board jump pada pesilat rata-rata sebanyak 2,45 dan yang memiliki kategori sangat baik 7 orang (68,00%), kategori baik 1 orang (12,50%), kategori cukup 0 orang (00,00%).
4. Hasil yang diperoleh dari latihan Push Off mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap daya ledak otot tungkai pesilat Buah Pandeka Rajo Kac. Ampek Angkek Candung Kab. Agam, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh  $t_{hitung} = 3,75$  untuk  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu 1,90. ini artinya terdapat pengaruh yang berarti antara latihan Push Off terhadap daya ledak otot tungkai pada pesilat Buah Pandeka Rajo Kac. Ampek Angkek Candung Kab. Agam.

### **Saran**

1. Pelatih, untuk dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai pada pesilat Buah Pandeka Rajo dengan program latihan Push Off.



2. Pesilat, untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dianjurkan untuk latihan Push Off.
3. Pembaca penelitian ini hanya terbatas pada sampel satu perguruan pencak silat saja, untuk itu perlu dilakukan penelitian pada populasi yang lainnya.
4. Kepada peneliti berikutnya diharapkan dapat menemukan program latihan lain yang dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai.

#### **Daftar Rujukan**

- Agus, Apri. 2012. *"Olahraga Kebugaran Jasmani"*. Padang : Sukabina Press.
- Bafirman. 2010. *"Pembentukan Kondisi Fisik"*. Padang : Wineka Media.
- Bompa. Tudor O. 1994. *"Power Training For Sport Plyometric For Maximum Power Development"*. New York : Mosaic Press.
- Grossing, Stefan. 2004. *"Pengetahuan Training Olahraga"*. Padang : FIK UNP.
- Gusril, 2016. *"Perubahan Motorik Pada Anak"*. Padang : UNP Press.
- Irawadi, Hendari. 2014. *"Kondisi Fisik dan Pengukurannya"*. Padang: UNP Press.
- Johor, Zainu. 2004. *"Buku Ajar Pencak Silat"*.
- Lubis, Johansyah. 2004. *"Pencak Silat Edisi Kedua"*. Jakarta : PT. Raja Grafindo.
- Midarman, 2015. *"Ilmu Melatih Dasar"*. Padang : FIK UNP.
- Sandler, Mcneely. 2007. *"Power Plyometric The Complete Program"*. UK: Mayer & Mayer Sport.
- Suwirman. 1992. *"Pencak Silat Dasar"*. Padang : FIK UNP.
- Syafruddin. 1999. *"Dasar-Dasar Kepeleatihan Olahraga"*. Padang : FIK UNP.
- UU RI. No. 3. 2005. *"Sistem Keolahragaan Nasional"*. Bandung: Fokusindo Mandiri.
- Tim Pencak Silat UNP. 2006. *"Pencak Silat"*. Padang : FIK UNP.