

# PENGARUH LATIHAN CLAPPING PUSH UP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT LENGAN ATLET WUSHU SANDA SMA NEGERI 6 SOLOK SELATAN

Jodil Gusmefra <sup>1\*</sup>, Fahd Mukhtarsyaf <sup>2\*</sup>, Yogi Andria <sup>3\*</sup>, Septri <sup>4\*</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Padang. Padang, 25132, Indonesia.

<sup>2</sup> Universitas Negeri Padang. Padang, 25132, Indonesia.

\* Coressponding Author. E-mail: [gusmefrajodil@gmail.com](mailto:gusmefrajodil@gmail.com)

Received: 10 Desember artikel dikirim; Revised: 20 Januari artikel revisi; Accepted: 30 Januari artikel diterima

**Abstrak:** Permasalahan pada penelitian ini ialah rendahnya tingkat kekuatan daya ledak otot lengan atlet wushu SMA Negeri 6 solok-selatan, yang menyebabkan para pemain cenderung mudah mengalami kelelahan saat memukul. Tujuan dari penelitian ini adalah guna mengetahui pengaruh latihan clapping push up terhadap daya ledak otot lengan atlet wushu SMA Negeri 6 solok-selatan. Penelitian ini ialah penelitian eksperimen semu. Populasi sebanyak 30 orang. Teknik pengambilan sampel berupa purposive *sampling*, serta kemudian diperoleh sebanyak 12 sampel atlet wushu SMA Negeri 6 Solok-Selatan. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan tes pengukuran lemparan bola medicine sejauh mungkin dilakukan 3 kali lemparan. Setelah mendapatkan data, dilakukan uji normalitas guna mengevaluasi apa kelompok sampel punya distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilaksanakan memakai Uji t. Dari hasil analisis data yang sudah dilaksanakan, bisa di simpulkan kalau terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan clapping push up untuk atlet wushu. Hasil tersebut terkonfirmasi dengan nilai t-hitung sebesar 35,33 yang melebihi nilai t-tabel sebesar 2.179, Artinya, latihan clapping push up terhadap daya ledak otot lengan secara signifikan mampu meningkatkan daya ledak otot lengan atlet SMA Negeri 6 Solok-Selatan, dari hasil pree test terdapat jumlah nilai 48,49 sebelum melakukan latihan clapping push up, dan hasil post test terdapat jumlah nilai 73,96 sesudah melaksanakan latihan clapping push up.

**Kata Kunci:** *Clapping Push Up* dan Bola Medicine

## ***THE EFFECT OF CLAPPING PUSH UP TRAINING ON THE EXPLOSIVE POWER OF THE ARM MUSCLES OF WUSHU SANDA AT SMA NEGERI 6 SOLOK SELATAN***

**Abstract:** *The problem in this research is the low level of explosive strength of the arm muscles of wushu athletes at SMA Negeri 6 Solok-selatan, which causes the players to tend to easily experience fatigue when hitting. The aim of this research is to determine the effect of clapping push up training on the explosive power of the arm muscles of wushu athletes at SMA Negeri 6 Solok-selatan. This research is a quasi-experimental research. Population of 30 people. The sampling technique was purposive sampling, and then 12 samples of wushu athletes from SMA Negeri 6 Solok-Selatan were obtained. In this study, data was collected using a measurement test of throwing a medicine ball as far as possible using 3 throws. After obtaining the data, a normality test is carried out to evaluate whether the sample group has a normal distribution or not. This normality test was carried out using the t test. From the results of the data analysis that has been carried out, it can be concluded that there is a significant influence from the clapping push up exercise for wushu athletes. These results were confirmed with a t-calculated value of 35.33 which exceeded the t-table value of 2,179. This means that the clapping push up exercise on the explosive power of the arm muscles was significantly able to increase the explosive power of the arm muscles of athletes at SMA Negeri 6 Solok-Selatan, from the results The pre-test had a total score of 48.49 before doing the clapping push up exercise, and the post test results had a total score of 73.96 after carrying out the clapping push up exercise.*

**Keywords:** *Clapping Push Up and Medicine Ball*

**How to Cite:** Pertama, P., & Kedua, P. (2020). Petunjuk penulisan naskah Jurnal Ilmu Keolahragaan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, X(Y), 1-3. doi:<https://doi.org/10.21831/jk.vXiY.00001>



## PENDAHULUAN

Salah satu cabang olahraga prestasi adalah olahraga Wushu, untuk itu diperlukan atlet wushu yang benar-benar memiliki potensi yang bagus yang dapat dimulai dari pembinaan latihan yang baik. komponen-komponen latihan daya ledak sangat diperlukan oleh atlet wushu, untuk meningkatkan kekuatan otot dan kecepatan otot, seperti melakukan serangan pukulan dan bantingan serta guna arahkan tenaga maksimal guna atasi tahanan pada waktu yang relatif singkat. menurut Bafirman dan Apri Agus (2012: 84) menjelaskan daya ledak ialah keterampilan arahkan kekuatan cepat pada waktu yang pendek guna berikan momentum yang bagus di tubuh atau objek pada sebuah gerakan eksplosif yang lengkap memperoleh tujuan yang diinginkan.oleh sebab itu sangatlah penting untuk seorang atlet wushu melatih komponen fisik daya ledak otot lengan.

Menurut Haritsa (2016) latihan *Clapping Push Up* ialah latihan *Phylometric* caranya posisi badan tidur tertelungkup dan ditumpu di ujung jari kaki serta telapak tangan, siku di tekuk serta ada di samping dada, lalu meluruskan kedua siku keatas di ikuti semua badan ikut terangkat keatas pada bentuk lurus satu garis di ikuti gerakan tepukan keda telapak tangan. Menurut teori Pearce (2009) *Clapping Pus Up* merupakan latihan beban dilaksanakan dengan membebaskan berat badan lalu menambahkan gerakan tepukan kedua telapak tangan pada saat gerakan melayang. latihan *Clapping Pus Up* memiliki banyak kegunaan untuk atlet olahraga wushu, sebab olahraga wushu merupakan jenis olahraga yang memerlukan daya ledak otot lengan yang baik lalu bisa menolong di saat melaksanakan serangan pukulan serta bantingan.

## METODE

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif pakai metode Eksperimen Semu, penelitian eksperimen semu ini gunakan *Pree Test - Post Test* dengan perlakuan pada seluruh sampel diberikan tes awal sebelum melakukan program latihan selanjutnya diberikan perlakuan (*treatment*) yaitu metode latihan *Clapping Push Up* secara rutin dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan, lalu dilaksanakan tes akhir guna melihat apakah terdapat pengaruh dari perlakuan (*treatment*) yang telah dilaksanakan. penelitian ini dilakukan pada bulan 15 september 2023 disekolah SMA Negeri 6 Solok-Selatan. Sampel sebanyak 12 atlet. penelitian ini memakai *purposive sampling* atau menentukan sampling dengan pertimbangan pada pengambilan sampelnya. dengan begitu sampel ialah sebagian dari populasi serta bisa wakili semua dari popupasi yang akan diteliti. Instrumen yang dipakai di penelitian ini yaitu tes kekuatan daya ledak otot lengan melalui bola medicine (*Medicine Ball*). penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif metode eksperimen semu, penelitian eksperimen semu ini gunakan *Pree Test serta Post Test* dengan perlakuan seluruh sampel diberikan tes awal selanjutnya diberikan perlakuan (*treatment*) yaitu metode latihan *Clapping Push Up* dengan desain penelitian eksperimen diantaranya adalah *Pree Test* dan *Post Test*. Analisis data dilaksanakan dengan memakai microsoft excel untuk mengetahui perbedaan antara sebelum (*Pree Test*) serta setelah (*Post Test*) sesudah diberikan perlakuan *Clapping Push Up*.

## HASIL

### 1. *Pree Test* (tes awal)

Tabel 1. Hasil *Pree Test*

No	x1
1	3,6
2	5,5
3	5,8
4	2,18
5	2,3
6	2,89
7	5,9
8	5,05
9	3,27
10	4,9
11	2,5
12	4,6

Jumlah	48,49
Rata-rata	4,041

Hasil pengukuran yang terdapat pada tabel diatas didapatkan dari kegiatan 3x lemparan dari 12 sampel. Pada pelaksanaan pree test terdapat nilai tertinggi yaitu 5,90 meter, sedangkan nilai terendah yaitu 2,18 meter sebelum dilakukan tindakan program latihan clsping push up.

## 2. Post Test (tes akhir)

Tabel 2. Hasil *Post Test*

No	x2
1	5,95
2	7,52
3	7,95
4	3,85
5	4,73
6	5,05
7	8,1
8	7,2
9	5,2
10	6,8
11	4,86
12	6,75
<b>Jumlah</b>	<b>73,96</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>6,163</b>

Hasil pengukuran tersebut didapatkan melalui kegiatan 3x lemparan, dari 12 sampel. Pada kegiatan *post test* terdapat nilai tertingginya yaitu 8,1 meter, sedangkan nilai terendahnya yaitu 3,85 meter.

## Uji Normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas

Kelompok		N	Lhitung	Ltabel	Normal
Pengaruh	Test Awal	12	0,778766667	0,249	
	Test Akhir	12	0,737867	0,249	

Berdasarkan tabel di atas didapatkan kalau hasil Lhitung (Lh) didapat lebih kecil dari hasil Ltabel di taraf nyata 0,05. Dengan begitu bisa disimpulkan kalau seluruh kelompok data di penelitian ini ditarik dari populasi yang ber distribusi normal maka bisa dipakai untuk pengujian hipotesis penelitian.

## Pengujian Hipotesis

Seperti yang sudah dijabarkan di bab sebelumnya, kalau hipotesis yang di ajukan di penelitian terdiri dari 1 hipotesis. Hipotesis itu di uji memakai t-tes di taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Pada hal ini hasil analisis memperlihatkan apakah Latihan *Clapping Push Up* bisa meningkatkan daya ledak otot lengan atau tidak.

$$t = \frac{|X_1 - X_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

$$t = \frac{|4,06 - 6,16|}{\sqrt{\frac{54,57 - \frac{(25,47)^2}{12}}{12(12 - 1)}}}$$

$$t = \frac{2,12}{\sqrt{\frac{54,57 - \frac{648,7209}{12}}{132}}}$$

$$t = \frac{2,12}{\sqrt{0,51}}$$

$$t = \frac{2,12}{\sqrt{0,0039}}$$

$$t = \frac{2,12}{\sqrt{0,06}} = 35,33$$

Keterangan :

t = harga uji t yang dicari

X1 = mean pree test

X2 = mean post test

D = perbedaan antara skor pre test dengan skor post test

Dari hasil pree test dan post test didapatkan uji beda (t) yaitu 35,33 dibandingkan dengan signifikan nilai uji liliefors ( $\alpha = 0,05$ ) = 0,242 dari 12 sampel sangat lah meningkat.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan Clapping Push Up terhadap Daya Ledak Otot Lengan Atlet Wushu SMA Negeri 6 Solok Selatan” menyatakan kalau terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Latihan Clapping Pus Up terhadap Daya Ledak Otot Lengan Atlet Wushu SMA Negeri 6 Solok Selatan. Hal ini tampak dari rata-rata kenaikan di daya ledak otot lengan dalam melakukan tes awal dan akhir. Dengan melakukan tes awal pada otot daya ledak otot lengan rata-rata 4,041 naik menjadi 6,163.

Menurut Hanif (2017:54), daya ledak pada olahraga beladiri wushu ialah kemampuan seorang atlet guna memakai kekuatan maksimum serta diberikan pada waktu yang sesingkat-singkatnya serta di nyatakan juga kalau daya ledak (Power) ialah hasil dari perpaduan kekuatan serta kecepatan. Menurut Bafirman (2010:84) Plyometrics ialah jenis latihan di mana otot dikontraksi dengan kekuatan pada respons terhadap kecepatan, muatan, dinamik, atau jangkauan. Sedangkan menurut Syafruddin (2011:47) Plyometrics ialah jenis latihan yang menekankan kerja otot pada kontraksi eksentrik dengan kecepatan tinggi. Ini ialah jenis latihan yang bisa dipakai sebagai meningkatkan kekuatan ledak otot lengan, seperti push up serta clapping.

Dengan Latihan Clapping Push Up terjadi peningkatan daya ledak otot lengan di setiap serat otot, bila hal-hal tersebut diterapkan maka pembentukan dan pembesaran otot akan berhasil sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Adrian dalam (Nandatama et al., 2017) Kafein memiliki efek ergogenik yang bisa tingkatkan performa atlet, pertama guna tingkatkan ketahanan aerobik serta tingkatkan kemampuan repetisi di latihan otot. Terjadinya hipertrofi tidak lepas dari asupan gizi dalam melakukan latihan, zat gizi seperti protein sangat berperan dalam pembentukan jaringan otot. Menurut Sjahriani dalam (Andiyanto, 2020) Otot ialah organ atau alat yang kemungkinan tubuh bergerak. Beberapa otot tubuh lekat di rangka tetapi bisa bergerak dengan aktif maka mampu gerakkan bagian kerangka pada posisi tertentu. Otot-otot ini juga bisa bergerak dengan cepat ketika dirangsang. Protein dibutuhkan 15% dari 2000 kalori kebutuhan per-hari. Dengan demikian membuktikan bahwa latihan Clapping Push Up yang terprogram dengan benar memberikan pengaruh dan mendatangkan manfaat

seperti peningkatan daya ledak otot lengan. Latihan ini tentunya disertai dengan asupan gizi dan suplemen saat sebelum melakukan pelakuan (latihan).hal inilah yang diharapkan oleh atlet wushu SMA N 6 Solok Selatan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data, lalu dalam penelitian ini penulis mendapat kesimpulan bahwa, Pengaruh Latihan Clapping Push Up terhadap Daya Ledak Otot Lengan Atlet Wushu SMA Negeri 6 Solok Selatan sangat baik, terlihat dari hasil pengujian hypotesis  $H_0$  diterima nilai dari  $Z_0 = 1,06 \geq$  di dibandingkan dengan  $Z\alpha = 0,394$ , sedangkan  $H_0$  ditolak jika  $Z_0 = 1,06 < Z\alpha = 0,394$ , dan nilai pree test dengan rata-rata 4,040 sebelum melakukan program latihan sedangkan nilai post-test dengan rata-rata 6,163 sesudah dilakukan program latihan, dari hasil rata-rata diatas dapat kita lihat sangat baik untuk dilakukan program latihan clapping push up guna meningkatkan daya ledak otot lengan atlet disekolah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S. (2012). Studi Tentang Tingkat Kondisi Fisik Altet Wushu Sanshou UKO UNP (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Arikunto, S. (2010). Prosedur penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arya Prasetya Ambara. (2017). Hubungan Kondisi Fisik Terhadap Prestasi Atlet Wushu Sanda Di Sasana Kim Tiauw Surabaya. Skripsi. Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya
- Awan Hariono. (2006). Pedoman sistem energi dalam pencak silat kategori tanding. Yogyakarta: FIK UNY.
- Bafirman. Agus, Apri. (2008). Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fsik. Padang : FIK UNP Padang.
- Bafirman. Agus, Apri. (2016). Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fsik. Padang : FIK UNP Padang
- Bafirman, 2010. Pembentukan Kondisi fisik. Padang: Wineka Media.
- Harsono. 2017. Kepeleatihan Olahraga Teori Dan Metodologi. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Hidayat, R., & Indika, P. M. (2018). Pengaruh Metode Latihan Push-Up dan Latihan Clapping Push-Up Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Study Kasus Pada Atlet Pencak Silat Tuah PandekaRajo. JURNAL STAMINA, 1(1), 311-324.
- Kurniawan, S. N. (2018). Profil Biomotor Atlet Wushu Sanda Di Club Sanbo (Wushu Sanda–Muaythai) Kabupaten Magelang.
- Sugiyono. 2012. Statistik dalam Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2005). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: FIKUiversitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto 2011. Pengantar teori dan metodologi melatih fisik. Bandung: CV.Lubuk Agung
- Syafruddin, 2006. Ilmu Kepeleatihan Olahraga. Padang



available online at <http://ikeor.ppj.unp.ac.id/index.php/ikeor/index>

**Jurnal Ilmu Keolahragaan, X (Y), 20xx, 1-3**

---