



## PENGARUH LATIHAN *SPLIT SQUAT JUMP* TERHADAP PENINGKATAN *POWER* OTOT TUNGKAI ATLET MUAY THAI AKADEMI WANORO SETO

Fani Setia Budi, Andri Suyoko

S1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

[fanisetia.20092@mhs.unesa.ac.id](mailto:fanisetia.20092@mhs.unesa.ac.id)

Dikirim: 10-04-2026; Direview: 20-04-2026; Diterima: 30-04-2026;  
Diterbitkan: 30-04-2026

### Abstrak

*Power* otot tungkai merupakan komponen penting dalam olahraga Muay Thai untuk menunjang kemampuan tendangan dan gerakan eksplosif atlet. Salah satu metode latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai adalah latihan *split squat jump*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *split squat jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai atlet Muay Thai Akademi Wanoro Seto. Metode penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan desain *Intact-Group Comparison* melalui *pre-test* dan *post-test*. Populasi penelitian berjumlah 16 atlet Muay Thai Akademi Wanoro Seto dengan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan *vertical jump meter digital*, timbangan berat badan, dan stopwatch. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji-t dengan bantuan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi pada kelompok eksperimen sebesar 0,000 dan kelompok kontrol sebesar 0,002, dimana keduanya lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *split squat jump* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai atlet Muay Thai Akademi Wanoro Seto. Dengan demikian, latihan *split squat jump* dapat digunakan sebagai metode latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai atlet.

**Kata Kunci:** *Split Squat Jump*, *Power* Otot Tungkai, Muay Thai

### Abstract

*Lower limb muscle power* is an important component in Muay Thai to support kicking ability and explosive movements. One training method that can improve lower limb muscle power is the *split squat jump* exercise. This study aimed to determine the effect of *split squat jump* training on improving lower limb muscle power of Muay Thai athletes at Wanoro Seto Academy. This study used a pre-experimental method with an *Intact-Group Comparison* design through *pre-test* and *post-test*. The population consisted of 16 Muay Thai athletes from Wanoro Seto Academy, and the sampling technique used *total sampling*. The research instruments included a digital *vertical jump meter*, body weight scale, and stopwatch. Data analysis was conducted using the Shapiro-Wilk normality test and *t-test* with SPSS version 25. The results showed a significance value of 0.000 in the experimental group and 0.002 in the control group, both of which were less than 0.05. This indicates that *split squat jump* training has a significant effect on improving lower limb muscle power of Muay Thai athletes at Wanoro Seto Academy. Therefore, *split squat jump* training can be used as an effective method to improve athletes' lower limb muscle power.

**Keywords:** *Split Squat Jump*, Lower Limb Power, Muay Thai

## 1. PENDAHULUAN

Olahraga Muay Thai merupakan cabang olahraga bela diri yang menuntut kemampuan fisik tinggi, khususnya kekuatan dan *power* otot tungkai. Dalam pertandingan, atlet melakukan berbagai teknik seperti tendangan, lutut, lompatan, serta gerakan eksplosif yang memerlukan kontraksi otot yang cepat dan kuat. Oleh karena itu, *power* otot tungkai menjadi komponen penting dalam menunjang performa atlet, terutama dalam menghasilkan gerakan yang cepat, kuat, dan efektif selama pertandingan (Bompa & Buzzichelli, 2019).

Salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan *power* otot tungkai adalah latihan *plyometric*. Latihan ini memanfaatkan *stretch-shortening cycle* (SSC), yaitu peregangan otot secara cepat yang diikuti kontraksi konsentrik untuk menghasilkan gerakan eksplosif. Latihan *plyometric* terbukti mampu meningkatkan tinggi lompatan, kecepatan, dan kekuatan otot tungkai melalui adaptasi neuromuskular (Chu & Myer, 2013; Markovic & Mikulic, 2010; Ramirez-Campillo et al., 2022).

Salah satu bentuk latihan *plyometric* yang dapat digunakan adalah *split squat jump*, yaitu latihan lompatan eksplosif dengan posisi kaki depan dan belakang secara bergantian. Latihan ini melibatkan otot utama tungkai dan memiliki pola gerak yang

menyerupai gerakan dalam olahraga bela diri, sehingga berpotensi meningkatkan kemampuan eksplosif, keseimbangan kekuatan kaki, dan performa atlet Muay Thai. Oleh karena itu, latihan *split squat jump* diduga efektif untuk meningkatkan *power* otot tungkai atlet Muay Thai.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain *pre-test dan post-test control group*. Populasi penelitian adalah 16 atlet Muay Thai Akademi Wanoro Seto, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing berjumlah 8 atlet dengan teknik *ordinal pairing* berdasarkan hasil *pre-test*.

Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa latihan *split squat jump* selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Instrumen penelitian menggunakan *vertical jump meter digital* untuk mengukur *power* otot tungkai. Analisis data dilakukan

melalui uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji hipotesis menggunakan uji-*t* dengan bantuan SPSS versi 25.

## 3. HASIL

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan *power* otot tungkai setelah diberikan latihan *split squat jump* selama 4 minggu. Berdasarkan analisis data menggunakan uji *paired sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi pada kelompok eksperimen sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan adanya peningkatan *power* otot tungkai secara signifikan setelah diberikan perlakuan latihan *split squat jump*.

Sementara itu, pada kelompok kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,002 ( $p < 0,05$ ). Namun, peningkatan yang terjadi pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *split squat jump* memberikan pengaruh yang lebih efektif terhadap peningkatan *power* otot tungkai atlet Muay Thai Akademi Wanoro Seto.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan *split squat jump* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai atlet Muay Thai Akademi Wanoro Seto setelah diberikan program latihan selama 4 minggu.

### a. Deskriptif Statistik

Deskriptif Statistik	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	8	249.70	323.40	290.93	22.267
Posttest Eksperimen	8	275.18	374.85	332.09	32.091
Pretest Kontrol	8	225.40	382.69	317.4	48.30
Posttest Kontrol	8	220.89	368.77	308.1	46.97

Dari data yang diperoleh peneliti dapat diketahui rerata pre test *power* otot tungkai kelompok eksperimen sebesar 290,940, nilai minimum sebesar 249,704, nilai maximum 323,4, median 290,766, dan standart deviasi 22,2671 dan perolehan data post test diperoleh rerata sebesar 332,0975, nilai minimum sebesar 275,184, nilai maximum 374,85, median 327,222 dan standart deviasi 32,0919594. Sedangkan

untuk *pre test power* otot tungkai kelompok kontrol sebesar 317,471, nilai minimum sebesar 225,4, nilai maximum 382,69, nilai median 325,017 dan standart deviasi 48,302625. Untuk data *post test* memiliki rerata 308,1855, , nilai minimum sebesar 220,892, nilai maximum 368,774, nilai median 313,551 dan standart deviasi 46,97689204.

### b. Uji Normalitas

Kelompok	Shapiro-Wilk	
	Signifikan	Keterangan
PreTest Eksperimen	0,850	P > 0.05
PostTest Eksperimen	0,599	
PreTest Kontrol	0,798	
PostTest Kontrol	0,850	

Berdasarkan hasil tabel normalitas diatas dilihat bahwa semua data (*pre test* dan *post test*) menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ( $> 0,05$ )

maka dapat di simpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal atau dapat di artikan nilai signifikan *pre test* dan *post test* lebih besar dari 0,05. Karena data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

### c. Uji Hipotesis

Kelompok	Nilai	Keterangan
<i>Pre test</i> dan		
<i>post test</i>	0,000	Berpengaruh
eksperimen		
<i>Pre test</i> dan		
<i>post test</i>	0,002	Berpengaruh

peningkatan *power* otot tungkai atlet Muay Thai Akademi Wanoro Seto. Hal ini disebabkan karena latihan *split squat jump* melibatkan kontraksi otot tungkai secara terus-menerus, baik kontraksi konsentrik maupun eksentrik, sehingga meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot tungkai. Selain itu, peningkatan repetisi latihan secara bertahap juga memberikan adaptasi fisiologis yang mendukung peningkatan *power* otot tungkai.

Latihan *split squat jump* juga menuntut kerja otot tungkai yang lebih besar karena posisi kaki yang lebih lebar dan gerakan lompatan eksplosif, sehingga otot bekerja lebih maksimal. Menurut Harsono (2001), *power* merupakan kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Bompa (2009) yang menyatakan bahwa *power* merupakan hasil dari kombinasi kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal dalam waktu singkat.

Dalam olahraga Muay Thai, kemampuan *power* otot tungkai sangat penting untuk menunjang teknik seperti tendangan, *jumping knee*, dan gerakan eksplosif lainnya. Selain itu, Sukadiyanto (2011) menjelaskan bahwa latihan kekuatan yang dilakukan dengan benar dapat meningkatkan komponen biomotor lain seperti kecepatan, koordinasi, dan *power*. Dengan demikian, latihan *split squat jump* efektif digunakan untuk meningkatkan *power* otot tungkai atlet Muay Thai.

## 5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan latihan *split squat jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai". Ditunjukkan dengan berdasarkan hasil tabel normalitas diatas dilihat bahwa semua data (*pre test* dan *post test*) menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ( $> 0,05$ ) maka dapat di simpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal atau dapat di artikan nilai signifikan *pre test* dan *post test* lebih besar

dari 0,05. Karena data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

## REFERENSI

Dari hasil uji t dapat di lihat bahwa nilai signifikan p sebesar 0,000 itu menyatakan bahwa nilai signifikan  $P 0,000 < 0,05$ , berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi ada pengaruh latihan *Split Squat Jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai itu diterima.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *split squat jump* memberikan pengaruh signifikan terhadap

Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. JPES (Journal of Physical Education and Sports), 6(1), 7–13.

Adolph, R. (2016). Metodologi Penelitian Dalam Olahraga, 1–23.

Agusman, R., & Suharjana, S. (2019). Pengembangan Program Latihan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 12– 61.

Akhir, R., Rahim, A. F., & Rosidah, N. (2024). Pengaruh plyometric exercise split squat jump

terhadap power otot tungkai pada atlet pencak silat. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 2032–2039.

Cao, M., Quan, M., & Zhuang, J. (2019). Effect of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on cardiorespiratory fitness in children and adolescents: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph16091533>

Chu & Myer. (2013). *Plyometric*. United States: Human Kinetics.

Fauzi, A. M. (2024). Pengaruh Latihan Split Squat Jump Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai. Jurusan Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya., 0–1.

Houlton, L. J., Moody, J. A., Bampouras, T. M., & Esformes, J. I. (2024). Acute Effects of Intracontrast Rest after Back Squats on Vertical Jump Performance during Complex Training.

*Journal of Strength and Conditioning Research*, (July). <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004878>

Hutama, E, O. (2014). Analisis Kualitas Pelayanan Pada Sabai Muay Thai Bandung Menggunakan Metode Importance Performance Analysis *Jurnal Tugas Akhir Universitas Telkom*, 1(3), 2.

Pranata, D. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10, 107–116.

Purwanza, S. W., Aditya, W., Ainul, M., Yuniarti, R. R., Adrianus,

K. H., Jan, S., ... Rasinus. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi. *Media Sains Indonesia*.

Putri deviani. (2020). Pengaruh Latihan Squat Dan Panjang Tungkai Terhadap Peningkatkan Power Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Di Sma Negeri 1 Sedayu. *Program Studi Ilmu Keolahragaan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta* 2020, 1(69), 5–24.

Sukadiyanto, dan Muluk, D. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Jakarta: Lubuk Agung.

Suparyanto dan Rosad. (2020). Pengaruh latihan sirkuit training terhadap sistem aerobik dan stamina SSB Jeli Putra U13.

*Suparyanto Dan Rosad*, 5(3), 248–253.

Supriyadi, A. (2019). PERBANDINGAN LATIHAN PLYOMETRIK “DE PTH JUMP DENGAN SQUAT JUMP ” TERHADAP PENINGKATAN POWER TUNGKAI ATLET BOLA VOLI DI EKSTRAKURIKULER SMA NEGERI 2

SUBANG Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu, 36–49.

Syukriadi, A., Nuzuli, N., & Rozi, F. (2021). Profile Kondisi Fisik Umum Atlet Cabang Olahraga Muay Thai Aceh. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 56–68. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v8i1.1382>

Wulandari, F. Y. (2022). Profil Heart Rate Recovery Setelah Exercise Maximal Atlet Pelajar Sidoarjo Pada Cabang Olahraga Dinamis. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 5(2), 66–71. <https://doi.org/10.26740/jses.v5n2.p66-71>

Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization-6th Edition: Theory and Methodology of Training*. United States: Human Kinetics.

Chu, D. A., & Myer, G. D. (2013). *Plyometrics*. New York: Human Kinetics.

Markovic, G., & Mikulic, P. (2010). Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports medicine*, 859-895.

Ramírez-Campillo, R., et al. (2022). Effects of plyometric jump

training on physical fitness in athletes. *Sports Medicine*, 2125–2143.