

# **PENGARUH LATIHAN BODYWEIGHT SQUAT DAN LATIHAN BOX JUMP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI KOMUNITAS BARSTHENICS**

Muhammad Lutfi<sup>1</sup>, Muhammad Habibie<sup>2</sup>, Hegen Dadang Prayoga<sup>3</sup>

Ilmu Hukum, 89201, Pendidikan Olahraga, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin. NPM 19240800

Ilmu Hukum, , 89201, Pendidikan Olahraga, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin. NIK0620031189

Ilmu Hukum, , 89201, Pendidikan Olahraga, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin. NIK0618021066

Email: muhammadlutfi@gmail.com

## **ABSTRAK**

Observasi peneliti pada komunitas barsthenics mendapatkan hasil bahwa kemampuan power otot tungkai masih rendah. sehingga daya ledak otot tungkai dianggap masih kurang. Untuk mengetahui hasil latihan yang baik dan efektif perlu di lakukan penelitian tentang meningkatkan daya ledak otot tungkai pada komunitas barsthenics. Mengingat di Komunitas barsthenics belum pernah diadakan penelitian mengenai pengaruh bodyweight squat dan latihan box jump terhadap daya ledak otot tungkai, maka hal ini menambah ketertarikan penulis untuk melakukan penelitian di Komunitas barsthenics. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimental menggunakan desain penelitian Two-Group Pretest-Posttest Design dengan 2 Kelompok yakni diberi perlakuan latihan dengan cara bodyweight squat dan box jump. Pengujian hipotesis dengan uji – t dengan menggunakan bantuan program Excel, yaitu dengan mean dalam kelompok eksperimen. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kelompok komunitas Barsthenics yang melakukan metode latihan box jump mencatat peningkatan power otot tungkai secara signifikan sebesar 68,6994%. Sedangkan latihan kelompok komunitas Barsthenics yang melakukan metode latihan Bodyweight Squat mencatat peningkatan power otot tungkai secara signifikan sebesar 23,21742%. Hal ini menunjukkan bahwa Box Jump adalah latihan pliometrik, yang berarti melibatkan gerakan yang cepat dan eksplosif. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut : 1.Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan box jump dengan latihan bodyweight squat terhadap kekuatan power otot tungkai. 2.Latihan box jump memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kekuatan power otot tungkai dibandingkan dengan latihan bodyweight squat.

Kata Kunci : Box Jump, Bodyweight Squat, Power Otot Tungkai

## ABSTRACT

The researcher's observation within the barsthenics community revealed that the leg muscle power was still relatively low, indicating insufficient explosive strength in the leg muscles. To explore effective training outcomes, a study was conducted to enhance leg muscle explosive power in the barsthenics community. Notably, no previous research has been conducted in the barsthenics community to investigate the effects of bodyweight squats and box jump exercises on leg muscle explosive power. This gap in knowledge sparked the author's interest in conducting the present study in the barsthenics community. This research adopts a quantitative approach, utilizing an experimental method with a Two-Group Pretest-Posttest Design. Two groups were subjected to different training methods: one using bodyweight squats, and the other employing box jump exercises. The hypothesis was tested using the t-test in Excel, with mean values within the experimental groups. To determine the percentage increase after the treatment, the percentage increase calculation was employed. The results indicate that the barsthenics community group engaging in box jump exercises recorded a significant increase in leg muscle power, amounting to 68.6994%. On the other hand, the group performing bodyweight squat exercises recorded a significant increase in leg muscle power, amounting to 23.21742%. These findings suggest that Box Jump exercises, as plyometric exercises involving rapid and explosive movements, have a more significant impact on leg muscle power. Based on the research results and the preceding discussions, the following conclusions can be drawn: 1. There is a significant difference in the effects of box jump exercises and bodyweight squat exercises on leg muscle power. 2. Box jump exercises provide a more substantial impact on leg muscle power compared to bodyweight squat exercises.

Keywords: Box Jump, Bodyweight Squat, Muscle Power.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdulloh Fandy, Iqbal, and Andun Sudijandoko. 2020. "Pengaruh Latihan Berbeban Dengan Metode Set System Terhadap." *Jurnal Kesehatan Olahraga* 9(3):437–46.

Adi, Sumarsono. 2019. "Pengaruh Metode Latihan Agility HURDLE DRILL DAN AGILITY LEADER TERHADAP KOORDINASI KAKI ANGGOTA UKM FUTSAL UNIVERSITAS MUSAMUS MERARUKE." *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan* 6(1):3.

Afdhal, MF. 2016. "Pengaruh Pengetahuan,Religiustus,Dan Tingkat Pendapatan Terhadap Minat Masyarakat Menabung Di Bank Syariah Boyolali." *Central Library of State of Islamic Institute Parepare* 5.

Afif, Rizki Muhammad, and Ahmad Nasrulloh. 2016. "Pengaruh Weight Training Dan Body Weight Training." *Medikora* VX(1):97–107.

Akrom, Ripangga. 2021. "Pengaruh Latihan Skipping Dan Latihan Box Jump Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Ekstrakurikuler Bulu Tangkis SMPN 2 Liwa." *Jurnal Universitas Lampung* 1–23.

Ambran. 2021. "Tingkat Kondisi Fisik Atlet Klub Bola Volly PKDP Kota Pekanbaru Provinsi Riau." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.

Anang, sugeng cahyono. 2016. "Pengaruh Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Indonesia." 9:142.

Anggun. 2021. Pengaruh Kemampuan Sumber Daya Manusia, Komunikasi Organisasi Dan Fasilitas Kerja Terhadap Kinerja Penyelenggaraan Pelayanan Administrasi Terpadu Di Kecamatan (Paten) Di Daerah. *The First*. edited by Guepedia. Guepedia.

Aras, Djohan, Abdullah Arsyad, and Nurhikmawaty Hasbiah. 2017. "The Correlation between Flexibility and Strength of Arm Muscle with Swimming Speed." *Jurnal MKMI* 13(4):380–85.

Arifan, Ikhwanul, Afrizal S, and Eri Barlian. 2020. "Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Kemampuan Heading." *Jurnal Performa Olahraga* 5(1):73–79. doi:10.24036/jpo143019.

Bagaskara, Bayu Adhitya, and Suharjana Suharjana. 2019. "Pengaruh Latihan Plyometric Box Jump Dan Plyometric Standing Jump Terhadap Kemampuan Vertical Jump Pada Atlet Klub Bola Voli." *MEDIKORA* 18(2):64–69. doi: 10.21831/medikora.v18i2.29198.

Basri. 2018. "Pengaruh Latihan Variasi Terhadap Kemampuan Servis Bawah Permainan Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 22 Kota Pekanbaru." 8–17.

Budiwanto, Setyo. 2018. "Metodologi Latihan Olahraga." Retrieved ([https://fik.um.ac.id/wp-content/uploads/2018/09/BUKU-METODOLOGI-KEPELA\\_TIHAN-OLAHRAGA.pdf](https://fik.um.ac.id/wp-content/uploads/2018/09/BUKU-METODOLOGI-KEPELA_TIHAN-OLAHRAGA.pdf)).

Daulay, Basyaruddin, and Samri Saldi. 2018. "Pengembangan Variasi Latihan Kombinasi Passing Dan Smash Dalam Bola Voli." *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 20(1). doi: 10.24114/jptk.v20i1.11040.

faidillah Kurniawan. 2017. "Faktor Pendukung Mahasiswa Berprestasi Bidang Olahraga Di Universitas Negeri Yogyakarta." Universitas Negeri Yogyakarta.

Faizal Chan. 2014. "Strength Training(Latihan Kekuatan)." *Jurnal Online Universitas Jambi* (1):1–8.

- Fajar, RAHMAT NUR. 2021. "Pengaruh Latihan Dengan Alat Bantu Resistance Band Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Cabang Olahraga Pencak Silat (Eksperimen Dilakukan Di Penguruan Pencak Silat Haur Kuning)." Repository Unsil 34.
- Fitrianto, Ari Tri, and Muhammad Habibie. 2023. "PROGRAM PEMULIHAN OLAHRAGA LATIHAN FISIK INTENSITAS SEDANG-TINGGI PADA ANGGOTA LEMBAGA PELATIHAN PENINGKATAN KONDISI FISIK." MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat 6(1):16. doi: 10.32529/tano.v6i1.1882.
- Graha, Ali Satia. 2019. "MANFAAT ISTIRAHAT PADA PASCA CEDERA AKIBAT BEROLAHRAGA." XVIII(1):49–55.
- Gunawan, Janiarli, Armade. 2022. "Pengaruh Metode Latihan Jumpt To Box Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli SMA NEGERI 1 TAMBUSAI." Sport Education and Health Journal Universitas Pasir Pengaraian 3(1):43–50.
- Gusfirnando, Dynel, Supriyadi, and Saichudin. 2015. "Pengaruh Latihan Split Squat Jump Dan Box Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Ekstrakurikuler Bola Voli Di Smkn 3 Malang." 7–15.
- Habibie, Muhammad. 2017. "Kontribusi Panjang Tungkai Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Jauh Pemain Fc Porgala Banjarbaru." Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga 16(2):171–78. doi:10.20527/multilateral.v16i2.4254.
- Hasanah, Mufidatul. 2013. "Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump Dan Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolavoli Klub Tugumuda Kota Semarang." Skripsi, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang 1–45.
- Hidayat, Syarif. 2018. "Pengaruh Latihan Double Leg Speed Hop Dan Single Leg Speed Hop Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Karate." Program Studi PKO, Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo 6.
- Indra, S. .. 2017. "Pengaruh Latihan Pliyometrik Otot Lengan Yang Berimplikasi Terhadap Passing Atas Bola Voli Pada Tim Bola Voli Putra Ekstrakurikuler SMPN 1 Parungponteng." Repositori.Unsil.Ac.Id 7–27.
- Intan permatasari. 2016. "Pengaruh Latihan Agility Ladder Terhadap Peningkatan Kelincahan Dalam Permainan Futsal Pada UKM Futsal Putri Universitas Siliwangi." Latihan 53(9):1689–99.
- Jayantika, I. Putu Ade Andre Payadnya dan I. Gusti Agung Ngurah Trisna. 2018. Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Kalis Prima Setiawan. 2016. "PENGARUH LATIHAN BEBAN DENGAN METODE SET SYSTEM TERHADAP KEKUATAN OTOT, HYPERTROPHY OTOT DAN

FLEKSIBILITAS MEMBERS FITNESS CENTER CLUB ARENA HOTEL IBIS MALIOBORO YOGYAKARTA.”152(3):28.

- Khalida nawa aprilia, Agus kristiyanto, Muchsin Doewes. 2018. “Analisis Penerapan Prinsip-Prinsip Latihan Terhadap Peningkatan Kondisi Fisik Atlet Bulu Tangkis PPLOP Jawa Tengah Tahun 2017/2018.” JPOS(Journal Power of Spotr) 1(1):55–63.
- Khoirul Zainal Abidin, and Cahyo Yuwono. 2021. “Pembinaan Prestasi Atlet Paracycling National Paralympic Committee of Indonesia Di Surakarta.” Indonesian Journal for Physical Education and Sport 2(1):130–36.
- Kristriawan, Agung, and Sukadiyanto Sukadiyanto. 2016. “Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Smash Backcourt Atlet Bola Voli Yunion Putra.” Jurnal Keolahragaan 4(2):122. doi: 10.21831/jk.v4i2.10890.
- Laksono, Bayu Aji, and Widiyanto Widiyanto. 2019. “Pengembangan Model Body Weight Training Untuk Latihan Otot Perut.” Medikora 15(2):39–58. doi:10.21831/medikora.v15i2.23144.
- Madista, Juanda. 2018. “Pengaruh Latihan Squat Jump Dan Jump to Box Terhadap Data Ledak Otot Tungkai Pemain BolaVoli SMA N 1 Kinali Kabupaten Pasaman Barat.” Universitas Negeri Padang.
- Mansur, Lia Karina, Joko Pekik Irianto, and Mansur Mansur. 2018. “Pengaruh Latihan Squat Menggunakan Free Weight Dan Gym Machine Terhadap Kekuatan, Power, Dan Hypertrophy Otot.” Jurnal Keolahragaan 6(2):150–61. doi: 10.21831/jk.v6i2.16516.
- Maulana, Ahmad, Herita Warni, and Syamsul Arifin. 2020. “The Effect of Push-Up Exercise with Wrist Flicking on the Ability of Three Point Shooting of BSWJ Club Basketball Players.” 407(Sbicsse 2019):42–46. doi: 10.2991/assehr.k.200219.011.
- MP Ul’fah Hernaeny. 2021. Populasi Dan Sampel. books.google.com.Muhadir. 2019. “Survei Minat Berolahraga Masyarakat Kota Makassar Di Taman PakuiSayang.” Jurusan Penjaskesrek,Fakultas Ilmu Keolahragaan,Universitas Negeri Makassar.
- Nena zakiah. 2020. “Variasi Gerakan Squat.” Retrieved (<https://www.idntimes.com/health/fitness/nena-zakiah-1/rekomendasi-gerakan-olahraga-mengencangkan-pantat-terbaik?page=all>).
- NM Janna, H. herianto. 2021. Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan Spss. osf.io.
- Nurdiansyah, Nurdiansyah, and Susilawati Susilawati. 2018. “Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Hopping Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.” Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga 17(1):32. doi: 10.20527/multilateral.v17i1.5018.
- O’Reilly, Martin A., Darragh F. Whelan, Tomas E. Ward, Eamonn Delahunt, and Brian M.

- Caulfield. 2017. "Technology in Strength and Conditioning: Assessing Bodyweight Squat Technique With Wearable Sensors." *Journal of Strength and Conditioning Research* 31(8):2303–12. doi: 10.1519/JSC.0000000000001957.
- Panji Sakti, Nune Wire, and Johan Irmansyah. 2016. "Pengaruh Latihan Pyometric Dan Resistance Terhadap Peningkatan Kecepatan Dan Daya Ledak Otot Tungkai." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 2(2):218. doi: 10.58258/jime.v2i2.111.
- Pomatahu, Aisah R. 2018. "Box Jump, Depth Jump Sprint, Power Otot Tungkai Pada Cabang Olahraga Pencak Silat." Yogyakarta: Zahir Publishing 55.
- Pramonos, Satr, and Io. 2015. "Pengaruh Latihan Pendekatan Taktik Terhadap Kemampuan Passing Dan Dribbling Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal Di SMAN 1Maospati." *Ekp* 13:17.
- Pranata, Dedy, and Noortjeanita Kumaat. 2022. "Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review." *Jurnal Universitas Negeri Surabaya* 10(02):108.
- Prayoga, Hegen Dadang, and Amalia Barikah. 2019. "PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI DATARAN TINGGI DAN DATARAN RENDAH (DAERAH PESISIR)." *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga* 2(1):14. doi: 10.31602/rjpo.v2i1.2026.
- Purnomo, Edi. 2019. "Pengaruh Program Latihan Terhadap Peningkatan Kondisi Fisik Atlet Bolatangan Porprov Kubu Raya." *JSES : Journal of Sport and Exercise Science* 2(1):29. doi: 10.26740/jses.v2n1.p29-33.
- Rexadi, Virda Ghesela. 2019. "Pengaruh Komunikasi Persuasif Suhay Salim Terhadap Keputusan Pembeli skincare Safi (Studi Pada Mahasiswi Ekonomi Islam Angkatan 2017 Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang)." *Hilos Tensados* 1:1–476.
- Riadi, Muchlisin. 2023. "Daya Ledak Otot (Power) -Pengertian, Jenis, Dan Mekanisme." Retrieved April 20, 2023 (<https://www.kajianpustaka.com/2023/02/daya-ledak-otot.html>).
- Rinekso, Hendriadi. 2019. "Pengaruh Latihan Squat Barbel Dan Squat Resistance Band Terhadap Peningkatan Power Tungkai Pemain Sepakbola U-15 Tahun Di SSB BATURETNO." *Skripsi, Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta* 1–23.
- Saputra, Gede Yogi, and Rachmi Marsheilla Aguss. 2021. "Minat Siswa Kelas VII Dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP

Negeri 15 Mesuji.” Journal Of Physical Education 2(1):17–25.  
doi:10.33365/joupe.v2i1.797.

- saraswati Ayu, Diah. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Sugestopedia Terhadap Ketrampilan Menulis Puisi Pada Siswa Smp Yayasan Bakti Prabumulih.” Pengaruh Model Pembelajaran Sugestopedia Terhadap Ketrampilan Menulis Puisi Pada Siswa Smp Yayasan Bakti Prabumulih.
- Sariana, E., M. Ali, and M. N. Fazqa. 2021. “Pengaruh Squat Training Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot.” Jurnal Fisioterapi. Shane, McLean. 2022. “Best Box Jump Variations to Bring Your Leg Power to New Heights.” Barbend. Retrieved (<https://barbend.com/best-box-jump-variations/>).
- Siswahadi F. 2016. “Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Tapak Suci Di SMP Muhammadiyah II Pekanbaru.” Perpustakaan Universitas Islam Riau 1–23.
- Soruton, Romlah. 2022. “Pengertian Latihan Fisik, Jenis, Teknik Melakukan, Dan Manfaatnya.” 2022. Retrieved (<https://dosenpenjas.com/latihan-fisik/>).
- Subarjah, Herman. 2013. “Latihan Kondisi Fisik.” Educacion 53(9):266–76.
- Sugiarto, I. 2022. Metodologi Penelitian Bisnis. books.google.com.
- Sugiyono, D. 2013. “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan RD.” Alfabeta.
- Suparyanto dan Rosad. 2020. “Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok.” Suparyanto Dan Rosad (2015 5(3):11–14.
- Sutisna, Icam. 2020. “Statistika Penelitian: Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif.” Universitas Negeri Gorontalo 1(1):1–15.
- Tifali, Ulfa Ridha, and Padli. 2020. “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Putra Klub Semen Padang.” Jurnal Patriot 2(2):565–75.
- Widhiyanto, Trisko. 2018. “Daya Ledak, Kekuatan Otot Tungkai Dan Daya Tahan Paru Jantung Pada Atlet Yuniior Di Club Bola Voli Pervas Sleman.” 2.
- Yanti, Fika Jendri, Tono Sugihartono, and Yahya Eko Nopiyanto. 2021. “Pengaruh Latihan Depth Jump Dan Jump to Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Siswa MA Muslim Cendikia Bengkulu Tengah.” SPORT GYMNASTICS : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani 2(1):24–33. doi: 10.33369/gymnastics.v2i1.14725.
- Yulidasari, Rizka, M. E. Winarno, and Oni Bagus Januarto. 2015. “Variasi Latihan Teknik Shooting Bolabasket Siswa Peserta Ekstrakurikuler Di SMPN 22 Malang.” Jurnal Pendidikan Jasmani 25(1):3