Medis: Jurnal Inovasi Kesehatan dan Medika Nusantara
Volume: 1, Nomor: 2, (2026), Juni: 136 - 140
Website: https://ejournal.ojs-lppm.com/index.php/Medis/article/view/237
E-ISSN: 3124-8918

PENGARUH LATIHAN SQUAT JUMP DAN PLYOMETRIC JUMP TERHADAP POWER TUNGKAI ATLET TAEKWONDO KATEGORI CADET CLUB WEST TAEKWONDO CENTER SEMARANG TAHUN 2025

Sahdam Purnomo Sakti [1], Dhias Fajar Widya Permana [2]
Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia [1,2]
Corresponding Author: *sahdampurnomo@students.unnes.ac.id[1*]*

Info Artikel
Received: *27 April 2026*
Revised : *15 Mei 2026*
Accepted: *29 Mei 2026*
Published: *18 Juni 2026*

Keywords: *Squat Jump, Plyometric Jump, Leg Power, Taekwondo, Cadet*

Abstract
This study aims to analyze the effect of squat jump and plyometric jump training on increasing leg power in cadet taekwondo athletes. Leg power is an important physical component that supports the effectiveness of kicks in taekwondo competitions. The research method used an experimental approach with a pretest-posttest design. The study sample consisted of cadet athletes from Club West Taekwondo Center Semarang who were divided into treatment groups. The instrument used was a vertical jump test to measure leg power before and after the training program. Data analysis was carried out through normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests at a significance level of 5%. The results showed that squat jump and plyometric jump training had a significant effect on increasing leg power. A significance value of 0.014 (p<0.05) indicated a difference in results between treatment groups. The combination of the two exercises provided more optimal improvements than single exercises. This study concluded that squat jump and plyometric jump can be recommended as training methods to improve the explosive ability of leg power in 15 cadet taekwondo athletes.

Kata Kunci*:* Squat Jump, Plyometric Jump, Power Tungkai, Taekwondo, Cadet

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan squat jump dan plyometric jump terhadap peningkatan power tungkai atlet taekwondo kategori cadet. Power tungkai merupakan komponen fisik penting yang mendukung efektivitas tendangan dalam pertandingan taekwondo. Metode penelitian menggunakan pendekatan eksperimen dengan desain pretest-posttest. Sampel penelitian terdiri dari atlet kategori cadet Club West Taekwondo Center Semarang yang dibagi ke dalam kelompok perlakuan. Instrumen yang digunakan adalah vertical jump test untuk mengukur power tungkai sebelum dan sesudah program latihan. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan squat jump dan plyometric jump memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan power tungkai. Nilai signifikansi sebesar 0,014 (p<0,05) menunjukkan adanya perbedaan peningkatan hasil antar kelompok perlakuan. Kombinasi kedua latihan memberikan peningkatan yang lebih optimal dibandingkan latihan tunggal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa squat jump dan plyometric jump dapat direkomendasikan sebagai metode latihan untuk meningkatkan kemampuan eksplosif power tungkai atlet taekwondo usia cadet

yang berjumlah 15.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Multidisipliner

PENDAHULUAN

Taekwondo merupakan cabang olahraga bela diri yang mengandalkan teknik tendangan sebagai senjata utama dalam memperoleh poin pertandingan. Dalam sistem pertandingan modern berbasis Protector Scoring System (PSS), atlet dituntut memiliki kecepatan, akurasi, dan kekuatan tendangan yang tinggi. Oleh karena itu, pengembangan komponen kondisi fisik, khususnya power tungkai, menjadi aspek penting dalam pembinaan atlet.

Power tungkai merupakan kemampuan menghasilkan gaya secara cepat dalam waktu singkat. Kemampuan ini berperan besar dalam menghasilkan tendangan yang kuat dan eksplosif. Atlet kategori cadet yang berada pada masa pertumbuhan memerlukan program latihan yang efektif dan aman untuk meningkatkan kemampuan fisik tanpa memberikan beban berlebihan pada sistem muskuloskeletal.

Salah satu metode latihan yang sering digunakan adalah squat jump dan plyometric jump. Kedua bentuk latihan tersebut termasuk latihan eksplosif yang bertujuan meningkatkan kemampuan otot tungkai dalam menghasilkan daya ledak. Berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya, latihan plyometric terbukti mampu meningkatkan performa olahraga yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan secara bersamaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan squat jump dan plyometric jump terhadap power tungkai atlet taekwondo kategori cadet Club West Taekwondo Center Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain pretest-posttest. Subjek penelitian adalah atlet taekwondo kategori cadet Club West Taekwondo Center Semarang. Sampel penelitian dibagi ke dalam kelompok squat jump, kelompok plyometric jump, dan kelompok kombinasi latihan.

Pengukuran power tungkai dilakukan menggunakan tes vertical jump sebelum dan sesudah perlakuan. Program latihan dilaksanakan secara terstruktur sesuai jadwal latihan yang telah ditentukan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak statistik.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peningkatan power tungkai. Kriteria pengambilan keputusan menggunakan taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai power tungkai pada seluruh kelompok setelah diberikan perlakuan. Data pretest dan posttest memperlihatkan peningkatan kemampuan lompatan vertikal pada kelompok squat jump maupun plyometric jump.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi distribusi normal. Uji homogenitas juga menunjukkan bahwa varians antar kelompok relatif homogen sehingga data layak dianalisis lebih lanjut.

Pengujian hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,014. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan taraf signifikansi 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan squat jump dan plyometric jump terhadap peningkatan power tungkai atlet taekwondo kategori cadet.

Pembahasan

Peningkatan power tungkai yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa latihan squat jump dan plyometric jump mampu memberikan stimulus yang efektif terhadap sistem neuromuskular. Squat jump meningkatkan kemampuan otot tungkai melalui kontraksi eksplosif yang melibatkan kelompok otot paha, pinggul, dan betis.

Sementara itu, plyometric jump memanfaatkan stretch shortening cycle yang memungkinkan otot menghasilkan gaya lebih besar dalam waktu singkat. Adaptasi fisiologis yang terjadi meliputi peningkatan rekrutmen unit motorik, koordinasi intramuskular, dan kemampuan otot menghasilkan tenaga eksplosif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan plyometric efektif meningkatkan daya ledak otot tungkai. Selain itu, kombinasi squat jump dan plyometric jump memberikan hasil yang lebih optimal karena menghasilkan variasi stimulus latihan yang lebih luas.

Dari perspektif kepelatihan olahraga, temuan ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan program latihan fisik atlet taekwondo. Pelatih dapat mengintegrasikan kedua bentuk latihan secara

periodik untuk meningkatkan kualitas tendangan atlet. Program latihan yang terencana dengan baik akan membantu atlet mencapai performa optimal dalam pertandingan.

SIMPULAN

Latihan squat jump dan plyometric jump terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan power tungkai atlet taekwondo kategori cadet. Terdapat perbedaan peningkatan hasil antar kelompok perlakuan dengan nilai signifikansi 0,014. Kombinasi kedua metode latihan memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan latihan tunggal. Oleh karena itu, kedua bentuk latihan dapat direkomendasikan sebagai bagian dari program pembinaan fisik atlet taekwondo usia cadet.

DAFTAR PUSTAKA

Alfajri, D. R., Pratama, I. A., Said, S., & Atiah, I. N. (2026). Revisiting food purchasing intention determinants: Strategic roles of social media promotion and halal labelling. *Airlangga Journal of Innovation Management*, *7*(01), 1-19.

Chu, D. A. (2013). Jumping Into Plyometrics. Human Kinetics.

Ismawan, M. A., Pratama, I. A., & Saputra, R. (2025). Analisis kelayakan bisnis dengan pendekatan ekonomi teknik usaha angkringan (studi kasus Angkringan 86 Forum Komunikasi Pemuda Pangkat, Tangerang, Banten). *Jurnal Inkofar*, *8*(2).

Pratama, I. A., Mukhsin, M., & Suhartini, N. (2025). Mengurai Kontribusi Keuangan Syariah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dengan Inflasi Sebagai Mediator. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, *10*(2).

Pratama, I. A. (2025). *Inovasi Pemanfaatan Kain Perca Ulos Sebagai Pelestarian Budaya Batak Dalam Menghadapi Bonus Demografin 2045 (Studi Kasus Kampung uLos Hutaraja, Kabupaten Samosir). J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5 (1), 77-90*.

Pratama, I. A., Asa, S. A., Irwin, M., & Ferdaus, N. N. (2025). Analisis pengaruh TPT dan IPM terhadap jumlah penduduk miskin. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, *4*(3), 3859-3866.

Pratama, I. A. *Inovasi Pemanfaatan Kain Perca Ulos Sebagai Pelestarian Budaya Batak Dalam Menghadapi Bonus Demografin 2045 (Studi Kasus Kampung uLos Hutaraja, Kabupaten Samosir). J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5 (1), 77-90*. 2025.

Sukadiyanto. (2011). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. FIK UNY.

Tirtawirya, D. (2005). Taekwondo: Teknik Dasar dan Filosofi. Yogyakarta.

Dhuha, dkk. (2024). Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Daya Ledak Otot Tungkai.

Habsyi, dkk. (2024). Pengaruh Variasi Latihan Squat dan Lunges terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo.