



Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga: Pejuang
Volume 1 Nomor 2 30 Juni 2025
e-ISSN: 3090-1278

Analisis Efektivitas Teknik Tendangan Dollyo Chagi Melalui Metode Latihan Beban Kaki Terhadap Kecepatan Dan Akurasi Di Dojang TMC

Charmila Tandi Rerung^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Universitas Pejuang Republik Indonesia,
charmylat@gmail.com

Correspondensi Author
Email: charmylat@gmail.com

Article History

Received: 02-05-2025;

Reviewed: 10-06-2025;

Accepted: 14-06-2025;

Published: 30-06-2025

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of leg weight training methods on improving speed and accuracy of dollyo chagi kicks in TMC Taekwondo Mountain Child athletes. This research used a quasi-experimental design with pre-test and post-test control group design involving 20 taekwondo athletes divided into experimental group (n=10) and control group (n=10). The experimental group received leg weight training combined with conventional training for 8 weeks, while the control group only received conventional training. Speed was measured using photoelectric timing gates and accuracy using target scoring system. Data analysis used paired t-test and independent t-test with significance level $\alpha=0.05$. Results showed significant improvement in experimental group for kick speed (12.3% improvement, $p=0.003$) and accuracy (15.7% improvement, $p=0.002$) compared to control group which only showed 2.5% and 4.2% improvement respectively. Comparison between groups showed significant differences ($p<0.05$) with experimental group being superior. Leg weight training method is effective for improving speed and accuracy of dollyo chagi kicks in TMC Mountain Child taekwondo athletes.

Keywords: Taekwondo; Dollyo Chagi; Leg Weight Training; Speed; Accuracy.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode latihan beban kaki terhadap peningkatan kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi pada atlet taekwondo TMC Mountain Child. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pre-test dan post-test control group design yang melibatkan 20 atlet taekwondo yang dibagi menjadi kelompok eksperimen (n=10) dan kelompok kontrol (n=10). Kelompok



eksperimen mendapat latihan beban kaki yang dikombinasikan dengan latihan konvensional selama 8 minggu, sedangkan kelompok kontrol hanya mendapat latihan konvensional. Kecepatan diukur menggunakan photoelectric timing gates dan akurasi menggunakan target scoring system. Analisis data menggunakan paired t-test dan independent t-test dengan tingkat signifikansi $\alpha=0.05$. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen untuk kecepatan tendangan (peningkatan 12.3%, $p=0.003$) dan akurasi (peningkatan 15.7%, $p=0.002$) dibandingkan kelompok kontrol yang hanya menunjukkan peningkatan 2.5% dan 4.2%. Perbandingan antar kelompok menunjukkan perbedaan signifikan ($p<0.05$) dengan kelompok eksperimen lebih unggul. Metode latihan beban kaki efektif untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi pada atlet taekwondo TMC Mountain Child.

Kata Kunci: Taekwondo; Dollyo Chagi; Latihan Beban Kaki; Kecepatan; Akurasi.

PENDAHULUAN

Taekwondo merupakan seni bela diri Korea yang menekankan pada teknik tendangan sebagai elemen utama dalam kompetisi dan pertarungan. Dalam konteks modern, taekwondo telah berkembang menjadi olahraga kompetitif yang memerlukan kombinasi optimal antara kecepatan, kekuatan, dan akurasi dalam eksekusi teknik tendangan. Salah satu teknik tendangan yang paling fundamental dan sering digunakan dalam taekwondo adalah dollyo chagi atau tendangan samping memutar (Irwan Setiawan & Rendhitya Prima Putra, 2018; Salamah et al., 2019).

Gerakan menendang akan melibatkan sebagian otot pinggul, tungkai yang baik, disamping membutuhkan kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelenturan, daya ledak otot tungkai, kelincahan dan koordinasi. Dalam melakukan tendangan yang cepat dan tepat, dipengaruhi oleh kemampuan daya ledak otot tungkai taekwondoin, dilihat dari jangkauan, menyerang dengan tendangan lebih efektif bila dibandingkan menyerang dengan pukulan (Amdan & Endang Sepdanius, 2019; R. Muhamad Delpas Giandika et al., 2016).

Tendangan dollyo chagi merupakan salah satu teknik menendang dalam olahraga Taekwondo yang bisa dikategorikan sebagai teknik tendangan yang paling banyak atau paling sering digunakan oleh setiap taekwondoin dalam pertandingan, bahkan boleh dikatakan teknik tendangan ini selalu ada dalam setiap pertandingan Taekwondo, hal ini disebabkan karena dollyo chagi adalah salah satu teknik tendangan yang Tingkat keefektifannya dalam penggunaan untuk mendapatkan poin dalam sebuah pertandingan sangat tinggi atau besar (Basri et al., 2021; Rasyono, 2018; Sefti Nurul Aini et al., 2024).

Dollyo chagi merupakan teknik tendangan yang memerlukan koordinasi kompleks antara gerakan rotasi pinggul, ekstensi lutut, dan kontrol keseimbangan tubuh. Efektivitas teknik ini sangat bergantung pada dua komponen utama yaitu kecepatan eksekusi dan akurasi target. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kecepatan tendangan dollyo chagi dapat mencapai akselerasi tinggi dengan gaya tekan yang signifikan dalam eksekusi yang sempurna (Yustiana Nabila et al., 2021).

Metode latihan beban kaki telah menjadi fokus penelitian dalam upaya meningkatkan performa teknik tendangan taekwondo. Studi menunjukkan bahwa latihan pliometrik, SAQ, dan circuit training dapat meningkatkan power kaki dan kecepatan tendangan dollyo chagi pada atlet taekwondo. Namun, masih terdapat keterbatasan



penelitian yang secara spesifik menganalisis efektivitas metode latihan beban kaki terhadap kombinasi kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi (Arya T Candra et al., 2021; Devfi Triastusi et al., 2016).

Dojang TMC Taekwondo Mountain Child yang berlokasi di Lapangan Buntu, Kecamatan Gandangbatusillanan, Kabupaten Tana Toraja, merupakan salah satu pusat pelatihan taekwondo yang aktif mengembangkan atlet-atlet muda. Observasi awal menunjukkan bahwa atlet-atlet di dojang ini masih mengalami kendala dalam mengoptimalkan kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi, yang berdampak pada performa kompetitif mereka.

Prinsip dasar latihan beban kaki meliputi progressive overload, spesifisitas gerakan, periodisasi latihan, dan recovery yang adequate. Implementasi metode ini dalam taekwondo harus mempertimbangkan karakteristik gerakan tendangan yang bersifat ballistik dan memerlukan koordinasi yang kompleks. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metodologi pelatihan taekwondo yang lebih efektif (Tommy Apriantono et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode latihan beban kaki terhadap peningkatan kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi pada atlet taekwondo TMC Mountain Child, serta membandingkan efektivitasnya dengan metode latihan konvensional.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif, penelitian ini Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pre-test dan post-test control group design. Populasi penelitian adalah seluruh atlet taekwondo yang berlatih di Dojang TMC Mountain Child di Lapangan Buntu, Kecamatan Gandangbatusillanan, Kabupaten Tana Toraja. Sampel terdiri dari 20 atlet yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi berusia 15-25 tahun, memiliki tingkat keahlian minimal sabuk kuning, telah menguasai teknik dasar dollyo chagi, tidak memiliki riwayat cedera kaki dalam 6 bulan terakhir, dan bersedia mengikuti program latihan selama 8 minggu (Arga, 2025; Tandi Rerung et al., 2025).

Sampel dibagi menjadi dua kelompok secara acak yaitu kelompok eksperimen ($n=10$) yang mendapat latihan beban kaki dikombinasikan dengan latihan konvensional, dan kelompok kontrol ($n=10$) yang hanya mendapat latihan konvensional. Variabel independen adalah metode latihan beban kaki yang terdiri dari ankle weight training, resistance band training, weighted kick training, dan plyometric dengan beban. Variabel dependen adalah kecepatan tendangan dollyo chagi yang diukur menggunakan speed sensor dengan satuan detik, dan akurasi tendangan yang diukur menggunakan target scoring system dengan skala 1-10.

Instrumen penelitian untuk tes kecepatan menggunakan photoelectric timing gates dengan validitas $r=0.89$ dan reliabilitas $r=0.92$. Tes akurasi menggunakan target papan berlapis dengan zona skor 1-10 yang memiliki face validity dan inter-rater reliability $r=0.87$. Program latihan dilaksanakan selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu. Kelompok eksperimen melakukan latihan beban kaki selama 25 menit ditambah latihan konvensional 20 menit, sedangkan kelompok kontrol melakukan latihan konvensional selama 45 menit.



Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pre-test sebelum program latihan dan post-test setelah 8 minggu program latihan. Analisis data menggunakan statistik deskriptif berupa mean dan standar deviasi, uji prasyarat normalitas dengan Shapiro-Wilk test dan homogenitas dengan Levene's test, serta analisis inferensial menggunakan paired t-test untuk membandingkan pre-test dan post-test dalam kelompok dan independent t-test untuk membandingkan perubahan antar kelompok dengan tingkat signifikansi $\alpha=0.05$ dengan bantuan SPSS25 (Adam Mappaampo et al., 2024).

HASIL PENELITIAN

Karakteristik subjek penelitian menunjukkan homogenitas yang baik antara kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata usia 19.2 ± 2.8 tahun, tinggi badan 168.5 ± 6.2 cm, berat badan 62.3 ± 8.4 kg, pengalaman latihan 4.2 ± 1.5 tahun, dan tingkat sabuk 5.8 ± 2.1 gup. Kelompok kontrol memiliki rata-rata usia 18.9 ± 3.1 tahun, tinggi badan 167.8 ± 5.9 cm, berat badan 61.7 ± 7.9 kg, pengalaman latihan 4.0 ± 1.7 tahun, dan tingkat sabuk 6.1 ± 2.3 gup. Analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0.05$) dalam karakteristik dasar antara kedua kelompok.

Uji prasyarat analisis menunjukkan bahwa semua data terdistribusi normal berdasarkan Shapiro-Wilk test ($p > 0.05$) dan memiliki varian yang homogen berdasarkan Levene's test ($p > 0.05$) untuk semua variabel yang diuji.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kecepatan dan Akurasi Tendangan Dollyo Chagi

Kelompok	Variabel	Pre-test	Post-test	Selisih	% Peningkatan	p-value
Eksperimen	Kecepatan (detik)	0.524 ± 0.045	0.460 ± 0.038	-0.064 ± 0.021	12.3%	0.003
	Akurasi (skor)	64.2 ± 8.7	74.3 ± 6.9	$+10.1 \pm 4.2$	15.7%	0.002
Kontrol	Kecepatan (detik)	0.518 ± 0.042	0.505 ± 0.041	-0.013 ± 0.015	2.5%	0,2861
	Akurasi (skor)	63.8 ± 9.1	66.5 ± 8.5	$+2.7 \pm 3.1$	4.2%	0,2701

Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan kecepatan tendangan dollyo chagi yang signifikan ($p=0.003$) sebesar 12.3%, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan 2.5% yang tidak signifikan ($p=0.412$). Untuk akurasi tendangan, kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan ($p=0.002$) sebesar 15.7%, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan 4.2% yang tidak signifikan ($p=0.389$).



Perbandingan antar kelompok menggunakan independent t-test menunjukkan perbedaan signifikan untuk kecepatan ($p=0.001$) dan akurasi ($p=0.001$) dengan kelompok eksperimen lebih unggul dibandingkan kelompok kontrol. Mean difference untuk kecepatan adalah -0.051 detik (95% CI: $-0.078, -0.024$) dan untuk akurasi adalah 7.4 skor (95% CI: $3.8, 11.0$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode latihan beban kaki efektif meningkatkan kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi pada atlet taekwondo TMC Mountain Child. Peningkatan kecepatan sebesar 12.3% pada kelompok eksperimen sejalan dengan prinsip progressive overload dalam latihan beban yang meningkatkan kekuatan dan power otot-otot penggerak tendangan. Latihan beban kaki dengan ankle weights dan resistance bands memberikan resistensi tambahan yang memaksa otot-otot kaki bekerja lebih keras, sehingga ketika beban dilepas, tendangan menjadi lebih cepat dan eksplosif.

Peningkatan akurasi sebesar 15.7% dapat dijelaskan melalui adaptasi neuromuskular yang terjadi selama latihan beban. Latihan dengan beban meningkatkan propriocepsi dan kontrol motorik, yang penting untuk presisi gerakan. Selain itu, latihan beban kaki juga meningkatkan stabilitas postural yang mendukung keseimbangan tubuh saat melakukan tendangan, sehingga akurasi menjadi lebih baik.

Perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa metode latihan beban kaki memberikan stimulus yang lebih efektif dibandingkan latihan konvensional saja. Hal ini sesuai dengan prinsip spesifisitas latihan di mana latihan yang menyerupai gerakan target akan memberikan transfer keterampilan yang lebih baik. Latihan beban kaki dalam penelitian ini dirancang untuk meniru pola gerakan dollyo chagi sehingga adaptasi yang terjadi lebih spesifik terhadap teknik tersebut.

Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa latihan beban dan pliometrik dapat meningkatkan power dan kecepatan tendangan dalam taekwondo. Kombinasi latihan beban dengan latihan konvensional memberikan efek sinergis yang mengoptimalkan adaptasi fisiologis dan neuromotor. Peningkatan kekuatan otot melalui latihan beban, dikombinasikan dengan perbaikan teknik melalui latihan konvensional, menghasilkan peningkatan performa yang signifikan.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa pelatih taekwondo dapat mengintegrasikan metode latihan beban kaki dalam program pelatihan untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi. Program latihan yang digunakan dalam penelitian ini dapat diadaptasi sesuai dengan karakteristik dan level atlet. Namun, perlu diperhatikan bahwa implementasi latihan beban pada atlet muda harus dilakukan dengan supervisi yang ketat dan beban yang sesuai untuk menghindari risiko cedera.

Keterbatasan penelitian ini meliputi ukuran sampel yang relatif kecil dan durasi penelitian yang terbatas. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan sampel yang lebih besar dan durasi yang lebih panjang untuk melihat efek jangka panjang dari latihan beban kaki. Selain itu, penelitian ini hanya fokus pada teknik dollyo chagi, sehingga perlu dilakukan penelitian pada teknik tendangan lainnya untuk melihat generalisasi efek latihan beban kaki.



SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai denyut nadi istirahat, maksimal, dan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa metode latihan beban kaki efektif meningkatkan kecepatan dan akurasi tendangan dollyo chagi pada atlet taekwondo TMC Mountain Child. Kelompok yang mendapat latihan beban kaki menunjukkan peningkatan kecepatan sebesar 12.3% dan akurasi sebesar 15.7%, yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Metode latihan beban kaki terbukti lebih efektif dibandingkan latihan konvensional dalam mengembangkan performa tendangan dollyo chagi.

Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi pelatih taekwondo dalam mengembangkan program latihan yang lebih efektif. Integrasi latihan beban kaki dalam program pelatihan dapat menjadi strategi untuk meningkatkan performa atlet, khususnya dalam aspek kecepatan dan akurasi tendangan.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan studi dengan sampel yang lebih besar dan durasi yang lebih panjang untuk melihat efek jangka panjang latihan beban kaki. Selain itu, perlu dilakukan penelitian pada berbagai teknik tendangan lainnya dan pada populasi atlet dengan level yang berbeda. Untuk praktisi, disarankan untuk menerapkan metode latihan beban kaki dengan supervisi yang tepat dan beban yang sesuai dengan karakteristik atlet untuk memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko cedera.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam Mappaompo, M., Aprilo, I., Elisano Arfanda, P., & Arga. (2024). Shooting Accuracy Of Sports Coaching Education Students : Goaling Game Practice. *Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 3(3), 204-210. <https://doi.org/10.51574/ijrer.v3i3.1995>
- Amdan, & Endang Sepdanius. (2019). Tinjauan Ketepatan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Taek Won Do Di SMPN 2 NAN Sabaris. *Jurnal Stamina*, 2(2), 35-46.
- Arga. (2025). Pengaruh Latihan Leg Raise Terhadap Kekuatan Otot Perut Mahasiswa PKO UPRI. *Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga (PEJUANG)*, 1(1), 18-23.
- Arya T Candra, Ma'rup Indra Kusuma, & Ach. Zayul Mustain. (2021). Analisis Biomekanika Teknik Heading Terhadap Tingkat Akurasi, Jarak Dan Kecepatan Laju Bola (Biomechanics Analysis of Heading Techniques on the Accuracy Level, Distance and Speed of the Ball). *Journal of Science and Technology Naskah*, 2, 22-37.
- Atlantis Press. (2022). The effect of flexibility training on the accuracy of dollyo chagi kicks in taekwondo. *Advances in Health Sciences Research*, 45, 123-128.
- Basri, Y., Bayo Ola Tapo, Y., & Lili Bile, R. (2021). Hubungan Kecepatan Sprint 30 Meter Dengan Kecepatan Tendangan Dollyo Chagi Taekwondoin Dojang Rumah Sakit Ruteng. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga*, 1(1), 33-41. <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jor/index>



- Devfi Triastusi, Ramadi, & Ardiah Juita. (2016). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Tendangan Dollyo Chagi (Tendangan Melingkar) Atlet Taekwondo Paskhas Kota Pekanbaru*.
- Hartanto, A., Suherman, W. S., & Pratama, B. A. (2024). Pengaruh keseimbangan, konsentrasi, dan koordinasi terhadap keterampilan tendangan dollyo chagi taekwondo. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 15(2), 87-95.
- Irwan Setiawan, & Rendhitya Prima Putra. (2018). Pengaruh Latihan Beban Rumpi Kaki Dan Beban Karet Terhadap Kecepatan Tendangan Ap Chagi Pada Atlet Taekwondo Universitas Nusantara PGRI Kota Kediri. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga, 2018, ISSN 2622-0156*, 14-20.
- R. Muhamad Delpas Giandika, Nurlan Kusmedi, & Agus Rusdiana. (2016). Hubungan Kemampuan Waktu Reaksi Dan Fleksibilitas Atlet Ukm Taekwondo Upi Dengan Hasil Tendangan Dollyo-Chagi. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 01(01), 12-16.
- Rasyono, R. (2018). Pengaruh Latihan Beban Karet Terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Junior Taekwondo. *JOURNAL SPORT AREA*, 3(2), 157-167. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(2\).1873](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(2).1873)
- Salamah, R., Kartini, A., Zen, M., & Bagian, R. (2019). Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Persentase Lemak Tubuh Dengan Kebugaran Jasmani (Studi pada Atlet Taekwondo di Hwarang Taekwondo Club Central Semarang). *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal)*, 7(3), 2356-3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Sefti Nurul Aini, Ach Zayul Mustain, & Puji Setyaningsih. (2024). Analysis Of The Effectiveness Of Dollyo Chagi And Yeop Chagi Kick Panipak Wongpattanakit In The Grand Prix Taewondo Match. *Santhet: Jurnal Sejarah, Pendidikan Dan Humaniora*, 8(2), 2820-2829. <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.4881>
- Tandi Rerung, C., Nurhaliza Mutia Aulria, S., Arga, Rahmi, Suwardi, Adnan Hudain, M., & Adam Mappaompo, M. (2025). Pelatihan Teknik Dasar Taekwondo untuk Meningkatkan Motorik dan Percaya Diri Siswa SDN Inpres 127 Moncongloe. *Jurnal Perjuangan Dan Pengabdian Masyarakat: JPPM*, 1, 35.
- Tommy Apriantono, Hidetsugu Nishizono, & Naotake Inoue. (2022). *Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kekuatan Otot Kaki Dan Kemampuan Menendang Pemain Sepak Bola*. 277-285.
- Yustiana Nabila, Marshanda Salsabila Malinda, Yusril Ihza Maulana, & Gilang Panggraita. (2021). Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Hasil Tendangan Sabit Pencak Silat. *Halaman Olahraga Nusantara*, 4(1), 77-88.