

KONTRIBUSI KESEIMBANGAN DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN TENDANGAN-T ATLET PENCAK SILAT PSN PERISAI PUTIH RANTING BATANG-BATANG

Windi Fitria Anugra Dewi^a, Achmad Suparto^b, Moh Hasan Basri^c

^{a b c} STKIP PGRI Sumenep, Jawa Timur, Indonesia

email: ^a windisipit22@gmail.com, ^b supartoachmad62@gmail.com, ^c moh.hasan.basri@stkipppgrisumenep.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 1 Desember 2024

Revisi 23 Juni 2025

Diterima 30 Juni 2025

Online 15 Juli 2025

Kata kunci:

Keseimbangan, Power otot tungkai, Tendangan T, Pencak silat

Keywords:

Balance, Leg muscle power, T kick, Pencak silat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang, baik secara individu maupun secara bersamaan. Penelitian ini menggunakan metode korelasional dengan subjek penelitian sebanyak 20 atlet laki-laki yang bergabung di PSN perisai putih ranting batang-batang. Analisis data dilakukan menggunakan teknik korelasi *product moment* dan koefisien determinasi untuk mengukur besarnya kontribusi, secara uji prasyarat berupa normalitas dan linearitas. Hasil menunjukkan bahwa keseimbangan memberikan kontribusi signifikan terhadap kemampuan tendangan T pencak silat sebesar 0,557 (korelasi sedang). Selain itu power otot tungkai memberikan kontribusi signifikan terhadap kemampuan tendangan T pencak silat sebesar 0,527 (korelasi sedang). Keseimbangan dan power otot tungkai secara bersamaan memberikan kontribusi sebesar 0.693 (korelasi kuat).

ABSTRACT

This study aims to analyze the contribution of balance and leg muscle power to the T-kick ability of PSN pencak silat athletes with white shield twigs, both individually and simultaneously. This research used a correlational method with research subjects of 20 male athletes who joined the PSN white shield twigs. Data analysis was carried out using product moment correlation techniques and coefficient of determination to measure the magnitude of the contribution, using prerequisite tests in the form of normality and linearity. The results show that balance makes a significant contribution to the ability of the pencak silat T kick of 0.557 (medium correlation). Apart from that, leg muscle power makes a significant contribution to the ability of the pencak silat T kick of 0.527 (medium correlation). Balance and leg muscle power together contributed 0.693 (strong correlation).

Style APA dalam mensitasi artikel ini:

Windi Fitria Anugra Dewi, Achmad Suparto, Moh Hasan Basri. (2025).

Kontribusi Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan-T Atlet Pencak Silat Psn Perisai Putih Ranting Batang-Batang. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 11 (2), 334-342.

1. Pendahuluan

Pencak silat yaitu salah satu olahraga bela diri yang di wariskan oleh nenek moyang secara turun menurun sebagai budaya bangsa Indonesia yang sudah di akui UNESCO dan perlu dilestarikan, dibina dan dikembangkan (Candra, 2021).

Pencak silat merupakan olahraga kontak seluruh badan yang meliputi semua komponen biomotorik diantaranya daya tahan, kekuatan, kecepatan, tenaga, stamina, kelenturan, kelincahan, keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi (Ferdinands et al., 2013; Mun et al., 2015). Dalam pertandingan, pencak silat terbagi menjadi empat kategori, yaitu: (1) kelas tanding, (2) kategori tunggal, (3) kategori regu, dan (4) kategori ganda (Saputra, 2021). Menurut Jatmiko dalam Dailami (2018), kelas tanding dalam pencak silat pada dasarnya bertujuan untuk memperoleh poin melalui bertahan, membela diri, menyerang, serta menangkis serangan lawan, dengan tetap mengikuti kaidah pencak silat. Poin serangan diberikan jika pukulan atau tendangan mengenai sasaran tanpa terhalang oleh lawan. Untuk dapat melakukan serangan dan bertahan secara efektif, diperlukan penguasaan keterampilan teknik dasar yang digunakan selama pertandingan. Teknik dasar dalam pencak silat meliputi tangkisan, pukulan, jatuhan, dan tendangan (Nugroho, 2020; Syaifullah & Maghribi, 2023).

Keberhasilan seorang pesilat dapat dinilai dari kemampuannya dalam menguasai teknik. Tendangan merupakan salah satu cara untuk menyerang sekaligus bertahan. Dalam pencak silat, terdapat tiga jenis tendangan yang umum digunakan, yaitu tendangan depan, tendangan sabit, dan tendangan T (Syaifullah & Maghribi, 2023). Salah satu teknik tendangan yang sering diterapkan adalah tendangan T. Tendangan T biasanya digunakan dalam serangan samping dan dapat diarahkan ke seluruh tubuh lawan. Teknik ini dilakukan dengan posisi badan menyamping, sejajar dengan lintasan tendangan yang lurus ke samping, sehingga membentuk huruf "T". Bagian kaki yang digunakan sebagai alat serang dalam tendangan ini adalah pisau kaki. Dalam pelaksanaannya tendangan T memiliki keunggulan dan kelemahan. Menurut Dailami (2018), keunggulan tendangan T antara lain memberikan jangkauan yang lebih luas terhadap sasaran, menjaga jarak kepala dari lawan sehingga lebih aman, serta memungkinkan eksplorasi tenaga secara maksimal. Selain itu tendangan ini juga menjadi ciri khas gaya bertarung beberapa pesilat. Namun, dibandingkan dengan teknik tendangan lainnya,

tendangan T lebih jarang digunakan dalam pertandingan karena sulit diterapkan dalam pertarungan jarak dekat, lebih mudah dijatuhkan oleh serangan bawah, serta posisi menendang yang kurang menghadap lawan dapat menyebabkan hilangnya pandangan terhadap pergerakan lawan.

Keseimbangan dan power otot tungkai adalah dua komponen penting dalam performa atletik, terutama dalam olahraga yang memerlukan gerakan dinamis dan presisi. Menurut Violanita et al (2023) Keseimbangan merujuk pada kemampuan tubuh untuk mempertahankan stabilitas, baik dalam posisi statis maupun saat bergerak. Keseimbangan yang baik memungkinkan atlet melakukan gerakan dengan tepat dan efisien, serta mengurangi risiko cedera. Power otot tungkai adalah kemampuan otot-otot tungkai untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu singkat. Power yang baik pada otot tungkai memungkinkan atlet melakukan gerakan eksplosif seperti lompatan, sprint, dan tendangan dengan efektif. Studi yang sama oleh Violanita et al. (2023).

Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap kemampuan tendangan T pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang menunjukkan bahwa power otot tungkai masih kurang, sehingga tendangan mudah ditangkap. Banyak atlet belum menguasai teknik tendangan T dengan baik, gerakannya kaku, keseimbangannya kurang optimal sehingga kelenturan kaki belum maksimal saat melakukan serangan tendangan T dalam pertandingan.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan atau kontribusi antara beberapa variabel (Arikunto, 2013). Metode yang digunakan adalah survei, dengan pengumpulan data melalui tes dan pengukuran untuk mengidentifikasi gejala dan kekurangan secara objektif (Arikunto, 2013). Populasi yang diteliti adalah 20 atlet laki-laki pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang, dengan teknik pengambilan sampel total sampling (Suharsimi, 2006). Penelitian dilaksanakan di lapangan pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang pada 10 November 2024. Variabel bebas dalam

penelitian ini adalah keseimbangan (X1) dan power otot tungkai (X2), sementara variabel terikatnya kemampuan tendangan T pencak silat (Y). Instrumen yang digunakan meliputi untuk tes keseimbangan statis, vertical jump untuk tes power otot tungkai, dan tes kemampuan tendangan T pencak silat (Lubis 2016). Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji linearitas, dan uji Korelasi Product Moment untuk menguji hipotesis.

3. Hasil dan Pembahasan

Hipotesis 1: Kontribusi keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang, hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis kontribusi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. kontribusi keseimbangan (X₁) terhadap kemampuan tendangan T (Y)

Data	r _{hitung}	r _{tabel (0,05) (18)}	Kriteria	Keterangan
X ₁ -Y	0,557	0,468	Sedang	Signifikan

Kriteria pengujian

H₀ diterima jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$,

H₀ ditolak jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Berdasarkan tabel yang ada, uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan nilai $r_{x_1.y} = 0,557$ dengan $r(0,05)(18) = 0,468$. Karena nilai koefisien korelasi $r_{x_1.y} = 0,557$ lebih besar dari $r(0,05)(18) = 0,468$, maka koefisien korelasi ini signifikan. Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan "Ada kontribusi signifikan keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang" **diterima**.

Hipotesis 2: Kontribusi power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang, hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis kontribusi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. kontribusi power otot tungkai (X₂) terhadap kemampuan tendangan T (Y)

Data	r _{hitung}	r _{tabel (0,05) (18)}	Kriteria	Keterangan
------	---------------------	--------------------------------	----------	------------

X ₂ -Y	0,527	0,468	Sedang	Signifikan
-------------------	-------	-------	--------	------------

Kriteria pengujian

H₀ diterima jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$,

H₀ ditolak jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Berdasarkan tabel di atas, uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan nilai $r_{x_2.y} = 0,527$ dengan $r(0,05)(18) = 0,468$. Karena nilai koefisien korelasi $r_{x_2.y} = 0,527$ lebih besar dari $r(0,05)(18) = 0,468$, maka koefisien korelasi ini signifikan. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan "Ada kontribusi signifikan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat psn perisai putih ranting batang-batang" **diterima**.

Hipotesis 3: keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang, hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis kontribusi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. kontribusi keseimbangan (X₁) dan power otot tungkai (X₂) terhadap kemampuan tendangan T (Y)

Data	R _{x1,x2-y}	R ²	F _{hitung}	F _{tabel} (0,05,2,17)	Kriteria	Keterangan
X ₁ dan X ₂ - Y	0,693	0,480	7,844	3,59	Kuat	Signifikan

Kriteria pengujian

H₀ diterima bila $F_{hitung} < F_{tabel}$,

H₀ ditolak bila $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($7,844 > 3,59$), sehingga H₀ ditolak. Ini berarti secara simultan, "Ada kontribusi signifikan antara keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang".

Pembahasan

1. Kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang

Hasil penelitian pertama sesuai dengan hipotesis yang diajukan menunjukkan adanya kontribusi signifikan antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang. Hal ini berarti semakin baik keseimbangan atlet, semakin baik pula hasil kemampuan tendangan T pencak silat yang dilakukannya. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian (Suhardi et al., 2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan Dollyo Chagi. Penelitian yang dilakukan (Nuraisyah et al., 2022) menunjukkan bahwa keseimbangan mempunyai tingkat hubungan yang “sangat kuat” dengan kemampuan koordinasi serangan dalam pencak silat nilai korelasi sebesar 0,820. Selanjutnya (Jati, 2023) menyatakan ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dan koordinasi mata tangan terhadap hasil shooting sebesar 0,00 dan nilai F-Hitung 41.420, F-Tabel 3.42. Keseimbangan dalam pencak silat, khususnya pada tendangan T, mengacu pada kemampuan menjaga stabilitas tubuh saat bergerak atau bertahan. Keseimbangan yang baik sangat penting dalam teknik tendangan T, karena posisi tubuh yang tidak stabil dapat mengurangi kualitas tendangan. Dengan keseimbangan yang tepat, pesilat dapat meningkatkan kekuatan, kecepatan, dan akurasi tendangan, serta mengurangi risiko cedera. Latihan keseimbangan dan penguatan otot inti mendukung kontrol tendangan yang lebih baik.

2. Kontribusi power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang

Power otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk menghasilkan gerakan eksplosif, yaitu kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Untuk meningkatkannya, latihan terstruktur diperlukan untuk memperkuat kedua faktor tersebut. Power otot yang baik dapat meningkatkan kualitas tendangan, menjadikannya lebih keras dan cepat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan (Syaifullah & Maghribi, 2023) Hasil penelitian

menunjukkan bahwa power otot tungkai dan kelincahan memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan tendangan sabit. Penelitian yang dilakukan (Purwaningsih et al., 2023) Hasilnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara power otot tungkai dan kemampuan tendangan sabit pada atlet pencak silat PO Sor Raha. Koefisien korelasi yang ditemukan adalah $r_{xy} = 0,78$, yang lebih besar dari r tabel $(0,05:33) = 0,396$, dengan koefisien determinasi sebesar 61%. Selanjutnya penelitian (Kamarudin, 2023) Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap kemampuan tendangan sabit. Power otot tungkai yang diterapkan untuk menekan tanah akan menghasilkan reaksi yang sebanding dengan tekanan tersebut. Dengan demikian, peran power otot tungkai dalam tendangan T adalah menghasilkan tekanan dan memberikan kekuatan yang diperlukan untuk melakukan tendangan T.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

- a. Terdapat kontribusi yang signifikan antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang
- b. Terdapat kontribusi yang signifikan antara kontribusi power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang
- c. Terdapat kontribusi yang signifikan antara kontribusi keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T atlet pencak silat PSN perisai putih ranting batang-batang

5. Referensi

- Arikunto, S. (2013). Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. Alfabeta: Bandung.
- Candra, J. (2021). Pencak silat (cetakan pe, p. 125). CV BUDI UTAMA.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=oAEoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pencak+silat+berasal&ots=WoqC0wEc32&sig=ebjAK0e8wjSLqj-LfsKdsXDXdJA&redir_esc=y#v=onepage&q=pencaksilatberasal&f=false
- Ferdinands, R. E. D., Kersting, U. G., & Marshall, R. N. (2013). A twenty-segment kinematics and kinetics model for analyzing golf swing mechanics. *Sports Technology*, 6(4), 184–201.
<https://doi.org/10.1080/19346182.2013.854799>
- Jati, R. (2023). Hubungan Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Shooting pada Atlet Petanque UNY. Lumbung Pustaka UNY.
<https://eprints.uny.ac.id/79579/>
- Kamarudin. (2023). Pengaruh power otot tungkai dan kelenturan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat PPLP Daerah Kabupaten Meranti. *Jurnal Olahraga dan Prestasi*, 6(1), 45-53.
<https://jurnal.pplpmeranti.ac.id/>
- Lubis, Johan. 2004. Pencak Silat Panduan Prakti. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Muhammad dailami, tutur jatmiko. (2018). Analisis Statistik Teknik Tendangan Kategori Tanding Kelas D Putra Mahasiswa Pada Kejuaraan Pencak Silat Se-Jawa Timur Open Piala Rektor Unesa Ke 1 2018. *Analisis Statistik Teknik Tendangan Kategori Tanding Kelas D Putra Mahasiswa Pada Kejuaraan Pencak Silat Se-Jawa Timur Open Piala Rektor Unesa Ke 1 2018*, 1–26.
- Mun, F., Suh, S. W., Park, H. J., & Choi, A. (2015). Kinematic relationship between rotation of lumbar spine and hip joints during golf swing in professional golfers. *BioMedical Engineering Online*, 14(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s12938-015-0041-5>
- Nugroho, A. (2020). Analisis Penilaian Prestasi Teknik Dalam Pertandingan Pencak Silat. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 16(2), 66–71.
<https://doi.org/10.21831/jorpres.v16i2.31655>.
- Nuraisyah, W., Hamdani, H., & Fepriyanto, A. (2022). Hubungan Keseimbangan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Koordinasi Serangan Dalam Pencak Silat. *PENJAGA: Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 13–17. <https://doi.org/10.55933/pjga.v3i1.475>
- Purwaningsih, S., Rusli, M., & Samura, L. O. (2023). Hubungan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit pada atlet pencak silat PO Sor Raha. *Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 5(2), 123-130.
<https://ojs.uho.ac.id/index.php/Penjaskesrek/article/view/14684>

- Saputra, I. M. D. T. (2021). Gambaran Nyeri Akut Pada Pasien Dengan Close Fraktur Radius Di Igd Rsup Sanglah. *Gastronomía Ecuatorianay TurismoLocal.*, 1(69), 5–24.
- Suhardi, A., & Syarifuddin, A. (2023). Hubungan keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet UKM Taekwondo Universitas Bengkulu. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Universitas Bengkulu*, 12(2), 45-58. Diambil dari <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kinestetik/article/view/3474>.
- Suharsimi, A. (2006). Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Bina Aksara, 955–978.
- Syaifullah, R., & Maghribi, I. L. (2023). *Analisis Kecepatan Teknik Tendangan Depan Pencak Silat 2022. 1*, 146–159.
- Violanita, D., Santoso, A. R., & Kusuma, D. W. (2023). Hubungan power otot tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan ap chagi pada atlet taekwondo Gatam di Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 8(2), 120-130. <https://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JUPE/article/view/27440>.