



## ANALISIS HUBUNGAN ANTARA KESEIMBANGAN DAN POWER OTOT TUNGKAI PADA TENDANGAN *DOLLYO CHAGI* TAEKWONDO DI KABUPATEN SEMARANG

Muhammad Bagus Andrieana<sup>1</sup>, Sugiharto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Ilmu Keolahragaan

<sup>1,2</sup> Fakultas Ilmu Keolahragaan

<sup>1,2</sup> Universitas Negeri Semarang

<sup>1</sup>[andrebaguss@students.unnes.ac.id](mailto:andrebaguss@students.unnes.ac.id), <sup>2</sup>[sugiharto@students.unnes.ac.id](mailto:sugiharto@students.unnes.ac.id)

### ABSTRACT

This study aims to examine the relationship between balance and leg muscle power of taekwondo athletes in Semarang Regency who attended in Ambarawa training center. Even in the training center, many athletes are still weak when kicking *dollyo chagi*. This study is a correlational study. The sample that researchers used is 20 athletes. The researchers used data collection techniques by conducting tests and measurements. Also, the researchers used correlational data analysis on this study. Based on the research conducted, the results showed that the relationship between right foot balance and left foot *dollyo chagi* kick was 0.721, the relationship between left foot balance and right foot *dollyo chagi* kick 0.467, leg muscle power relationship with right foot kick ability 0.513, leg muscle power relationship with left foot kick ability 0.748, right foot balance relationship and leg muscle power with left foot *dollyo chagi* kick 0.727, the relationship between left leg balance and leg muscle power with *dollyo chagi* kick on the right leg 0.626. These results showed that the relationship between balance and leg muscle power on *dollyo chagi* kick ability had a significant relationship. The relationship between balance of right foot and leg muscle power with *dollyo chagi* kick of left leg 0.727, relationship of balance of left leg and leg muscle power with *dollyo chagi* kick of right leg 0.626. Thus the results showed that the relationship between balance and leg muscle power on *dollyo chagi* kick ability had a significant relationship.

**Keywords:** *Balance, leg muscle power, dollyo chagi kicks*

## ANALISIS HUBUNGAN ANTARA KESEIMBANGAN DAN POWER OTOT TUNGKAI PADA TENDANGAN *DOLLYO CHAGI* TAEKWONDO DI KABUPATEN SEMARANG

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan keseimbangan dan power otot tungkai atlet taekwondo Kabupaten Semarang yang mengikuti pemusatan latihan di Ambarawa. Di pusat pelatihanpun masih banyak atlet yang lemah ketika melakukan tendangan *dollyo chagi*. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Sampel yang digunakan sebanyak 20 atlet. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tes dan pengukuran. Juga menggunakan analisis data korelasional pada penelitian ini. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil, hubungan keseimbangan kaki kanan dengan tendangan *dollyo chagi* kaki kiri 0,721, hubungan keseimbangan kaki kiri dengan tendangan *dollyo chagi* kaki kanan 0,467, hubungan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan kaki kanan 0,513, hubungan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan kaki kiri 0,748, hubungan keseimbangan kaki kanan dan power otot tungkai dengan tendangan *dollyo chagi* kaki kiri 0,727, hubungan keseimbangan kaki kiri dan power otot tungkai dengan tendangan *dollyo chagi* kaki kanan 0,626. Demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kemampuan tendangan *dollyo chagi* memiliki hubungan yang signifikan.

**Kata kunci:** Keseimbangan, power otot tungkai, tendangan *dollyo chagi*

© 2022 Universitas Nusa Cendana

#### Info Artikel

Dikirim : 6 Januari 2022

Diterima : 20 Maret 2022

Dipublikasikan : 05 April 2022

E-ISSN 2723-7923

Alamat korespondensi: [andrebaguss@students.unnes.ac.id](mailto:andrebaguss@students.unnes.ac.id)

Gedung F1 Lantai 1, IKOR FIK UNNES Kampus Sekarang, Gunungpati, Kota Semarang, Indonesia, 50229

## PENDAHULUAN

Olahraga menjadi kebutuhan mendasar yang berguna dalam menunjang aktivitas sehari-hari. Hal tersebut sama dengan yang diamanatkan dalam (UU No 3 Tahun 2005) bahwa, “Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial”. Olahraga yang banyak diminati masyarakat yakni beladiri, sebab beladiri dapat berguna untuk olahraga dan melindungi diri. Beladiri adalah sebuah usaha untuk melindungi diri dari seorang manusia ataupun lainnya (Firdaus & Hazrati, 2013).

Mempelajari beladiri dan mempunyai ilmu beladiri kita mampu berjaga-jaga jika ada seseorang yang ingin menyerang ataupun mempunyai niat buruk terhadap diri kita, akan tetapi mempunyai ilmu beladiri sangat dilarang keras untuk menyakiti satu sama lain terutama kepada yang lebih lemah. Taekwondo mengandung aspek filosofi yang mendalam sehingga dalam mempelajari taekwondo, pikiran, jiwa, dan raga secara menyeluruh akan ditumbuhkan dan dikembangkan, taekwondo berarti seni beladiri yang menggunakan teknik sehingga menghasilkan suatu bentuk keindahan gerakan. Usaha yang dilakukan untuk mencapai prestasi merupakan perilaku yang berorientasi tugas yang mengijinkan prestasi individu dievaluasi menurut kriteria dari dalam maupun dari luar, melibatkan individu untuk berkompetensi dengan orang lain (Prasetyo, 2020).

Teknik Teknik dalam olahraga taekwondo yaitu teknik pukulan (Jireugi) antara lain teknik sabetan (Chigi) dan teknik tusukan (Chireugi). Teknik tendangan (Chagi) itupun beragam jenisnya seperti tendangan ke depan (Ap Chagi), tendangan mengayun atau cangkul 11 (Naeryo Chagi), tendangan melingkar (Dollyo Chagi), tendangan ke samping (Yeop Chagi), tendangan ke belakang (Dwi Chagi), tendangan sodok depan (Milyo Chagi), dan tendangan balik dengan mengkait (Dwi Huryeo Chagi) dan lain-lain dengan aplikasi teknik lainnya. Dari banyaknya teknik ada salah satu teknik yang menarik yakni teknik tendangan melingkar (Dollyo Chagi), sebab saat pertandingan diperlukan penguasaan jarak dan timing yang tepat agar tendangan tersebut menjadi efektif. Tendangan dollyo chagi melibatkan peran antara keseimbangan dan power otot tungkai. Keseimbangan menurut O’Sullivan dalam (Pratiwi & Munawar, 2014) adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak. Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas dengan mengarahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat, bila pelatihan

ditekankan pada komponen kekuatannya, maka menjadilah daya ledak kekuatan otot tungkai (Alnia, 2019).

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dimana penelitian korelasional ini adalah penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dengan mengukur koefisien dengan menggunakan statistik. Sampel yang digunakan pada penelitian adalah atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang sebanyak 20 orang. Sampel akan diperoleh dengan menggunakan sampling purposive, kriteria tertentu yaitu atlet pemusatan taekwondo usia 11-15 tahun di Kabupaten Semarang. Variabel penelitian dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat dengan rincian yaitu: keseimbangan, power otot tungkai dan kemampuan tendangan dollyo chagi. Desain penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Tes adalah instrument atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek (Fenanlampir & Faruq, 2015). Pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi yang dilakukan secara objektif (Fenanlampir & Faruq, 2015). Instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk pengumpulan data ini ada 3 macam, yaitu: standing strok test untuk mengukur tes keseimbangan, standing board jump untuk mengukur kekuatan otot tungkai, dan tes kemampuan tendangan dollyo chagi untuk mengukur kemampuan tendangan tendangan.

Analisis data ditunjukkan untuk mengetahui jawaban akan pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Untuk mengetahui antar varieabel dalam penelitian ini, maka perlu diterapkan metode statistik yang sesuai dengan hipotesa yang akan dipergunakan adalah “Product Moment Correlation” dari Pearson, yaitu untuk mencari korelasi dari masing-masing variabel bebas (keseimbangan dan power otot tungkai) dengan variabel terikat (kemampuan tendangan dollyo chagi).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan keseimbangan dan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan dollyo chagi atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang. Hasil analisis deskriptif dan uji korelasi product moment terhadap tiap-tiap variabel dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang

bermakna antara keseimbangan, power otot tungkai dengan kemampuan tendangan dollyo chagi. Pembahasan yang akan dibahas tentang hubungan antara keseimbangan dan power otot tungkai pada tendangan dollyo chagi taekwondo Kabupaten Semarang. Keseimbangan dan power otot tungkai menjadi hal yang sangat penting dalam olahraga taekwondo, pada hasil penelitian berupa pengambilan data dengan melakukan tes dan pengukuran. Subjek penelitian melakukan tes pengukuran dengan dua kali percobaan yaitu test keseimbangan, power otot tungkai, dan tendangan dollyo chagi diambil hasil yang terbaik.

### **Hubungan antara keseimbangan dengan kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang.**

Hubungan yang signifikan antara keseimbangan kaki kanan dengan tendangan kaki kiri dapat diketahui bahwa variabel tersebut berkorelasi. Dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.00 < 0.05$  hubungan korelasi kuat yaitu 0.721 dan bentuk hubungannya positif. Hubungan yang signifikan antara keseimbangan kaki kiri dengan tendangan kaki kanan dapat diketahui bahwa variabel tersebut berkorelasi. Dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.038 < 0.05$  hubungan korelasi sedang yaitu 0.467 dan bentuk hubungannya positif. Abdillah (2016), keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh ketika ditempatkan diberbagai posisi dan menurut Arif, dkk (2019) seorang atlet taekwondo harus memiliki keseimbangan yang baik sehingga menghasilkan keterampilan tendangan dollyo chagi yang baik pula. Sedangkan menurut Dewi (2017) tendangan dollyo chagi adalah dengan memanfaatkan perputaran pinggang sehingga dapat menghasilkan power/tenaga tendangan yang lebih besar. Bahwa tendangan dollyo chagi adalah tendangan yang menggunakan punggung kaki dan salah satu kaki menjadi tumpuan dengan serangan keseluruhan tubuh terutama pada bagian kepala dan dada. Semakin baik kemampuan keseimbangan seseorang maka semakin baik pula dalam melakukan kemampuan tendangan dollyo chagi atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang.

### **Hubungan antara power otot tungkai dengan kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang.**

Hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan tendangan kaki kanan hubungan dapat diketahui bahwa variabel tersebut berkorelasi. Dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.021 < 0.05$  korelasi sedang yaitu 0.513 dan bentuk hubungannya positif. Hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan tendangan kaki kiri dapat diketahui bahwa variabel tersebut berkorelasi. Dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.00 < 0.05$  hubungan korelasi kuat yaitu sebesar 0.748 dan bentuk hubungannya positif.

Munizar dan Razali (2016) bahwa otot tungkai bagian bawah dibagi menjadi empat bagian, sedangkan otot tungkai bagian atas dibagi menjadi dua bagian yang semuanya sangat diperlukan untuk melakukan gerakan-gerakan tungkai dalam hampir semua gerakan pada cabang olahraga. Daya ledak otot tungkai terhadap kekuatan merupakan salah satu faktor penting yang harus dipunyai saat terjadinya daya ledak yaitu kekuatan (Arif et al., 2019), sedangkan kekuatan tendangan untuk menghasilkan ketepatan sasaran memerlukan akurasi kontrol yang baik (Sabatini, 2019). Kekuatan merupakan kemampuan dasar basis dari kompone kondisi, dikarenakan kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Semakin baik power otot tungkai seseorang maka semakin baik pula melakukan kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang.

#### **Hubungan antara keseimbangan dan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang.**

Hubungan yang signifikan antara keseimbangan kaki kanan dan power otot tungkai dengan tendangan kaki kiri dapat diketahui bahwa 2 variabel bebas tersebut berkorelasi dengan variabel terikat. Dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.02 < 0.05$ . Maka dapat dikatakan berkorelasi hubungan korelasi kuat yaitu sebesar 0.727 dan bentuk hubungannya positif. Hubungan yang signifikan antara keseimbangan kaki kiri dan power otot tungkai dengan tendangan kaki kanan dapat diketahui bahwa 2 variabel bebas tersebut berkorelasi dengan variabel terikat. Dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.015 < 0.05$ . Maka dapat dikatakan berkorelasi hubungan korelasi kuat yaitu sebesar 0.626 dan bentuk hubungannya positif.

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak (Ayu Mekayanti, Indrayani, 2015). Keseimbangan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kemampuan gerak

dasar dan merupakan salah satu komponen dalam mempengaruhi keberhasilan atlet (Arif, 2020). Power otot yang dimiliki oleh atlet taekwondo dapat menentukan tingkat ketrampilannya di dalam olahraga taekwondo. Daya ledak power otot tungkai merupakan suatu komponen fisik yang sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga. Power otot tungkai dimaksud adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya memadukan antara kecepatan dan kekuatan (Dewi, 2017). Menguasai keterampilan teknik tendangan dollyo chagi diperlukan sekali untuk atlet menjalankan latihan dengan serius dan disiplin, kondisi fisik serta ditunjang dengan program latihan yang dapat meningkatkan otot-otot tungkai sehingga teknik tendangan yang kuat dan cepat dapat dicapai dengan maksimal. Yang dimaksud tendangan dollyo chagi yaitu tendangan melingkar (Ariansyah dkk., 2017). Semakin baik keseimbangan dan power otot tungkai seseorang maka semakin baik pula kemampuan tendangan dollyo chagi nya, dibandingkan dengan yang keseimbangan dan power otot tungkai yang kurang, oleh sebab itu otot tungkai seseorang akan menunjang kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang.

## **SIMPULAN**

Ada hubungan keseimbangan terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.00 < 0.05$  hubungan korelasi kuat yaitu 0.721 dan dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.038 < 0.05$  hubungan korelasi sedang yaitu 0.467. Ada hubungan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.021 < 0.05$  korelasi sedang yaitu 0.513 dan dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.00 < 0.05$  hubungan korelasi kuat yaitu sebesar 0.748. Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan dollyo chagi pada atlet pemusatan taekwondo Kabupaten Semarang dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.02 < 0.05$ . Maka dapat dikatakan berkorelasi hubungan korelasi kuat sebesar (0.727) dan dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0.015 < 0.05$ . Maka dapat dikatakan berkorelasi hubungan korelasi kuat yaitu sebesar 0.626.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, B. A. (2016). *Analisis Biomekanika Keterampilan Gerak Loncat Indah Golongan I Sudut Pada Widya Klub Jatidiri Semarang*. <https://lib.unnes.ac.id/25646/1/6211411125.pdf>
- Alnia, A. (2019). *Hubungan Kelincahan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kejadian Cedera pada Pemain Badminton di Kabupaten Sleman Yogyakarta*.
- Ariansyah, A., Insanisty, B., & Sugiyanto, S. (2017). Hubungan Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Dolly Chagi Pada Atlet Ukm (Unit Kegiatan Mahasiswa) Taekwondo Universitas Bengkulu. *Kinestetik*, 1(2), 106–112. <https://doi.org/10.33369/jk.v1i2.3474>
- Arif, Y. (2020). *Pengaruh Keseimbangan, Daya Ledak Otot Tungkai, dan Motivasi Berprestasi Dengan Kemampuan Tendangan Monthong Doliocagi*. 1(1), 1–17.
- Arif, Y., M. Boleng, L., Flora Babang, V. M. M., & Saba, K. R. (2019). Pengaruh Keseimbangan, Daya Ledak Otot Tungkai, Dan Motivasi Berprestasi Dengan Kemampuan Tendangan Monthong Doliocagi. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(3), 260. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.21091>
- Ayu Mekayanti, Indrayani, K. D. (2015). Optimalisasi Kelenturan (Flexibelity), Keseimbangan (Balance), dan Kekuatan (Strength) Tubuh Manusia secara Instan dengan Menggunakan “Secret Method.” *Jurnal Virgin, Jilid 1, Nomor 1, Januari 2015, 2015*, 40-49. ISSN: 2442-2509.
- Dewi, A. A. S. S. (2017). *Hubungan Power Otot Tungkai Dan Fleksibilitas Terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Pada Siswa Putra Ekstraskulikuler Taekwondo SD Darma BANGSA Bandar Lampung Tahun 2017*.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes & Pengukuran dalam Olahraga* (M. Bendatu (ed.)). CV ANDI OFFSET.
- Firdaus, & Hazrati, I. L. (2013). Pengenalan Seni Bela Diri Pada Anak-Anak Dan Remaja Desa Untuk Menambah Aktivitas Positif Pada. *Seri Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 77–81. <http://journal.uii.ac.id/ajie/article/download/7854/6804>
- Munizar, Razali, I. (2016). Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Power Otot Lengan Terhadap Pukulan Smash Pada Pemain Bola Voli Club Himadirga FKIP UNSYIAH. *Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Power Otot Lengan Terhadap Pukulan Smash Pada Pemain Bola Voli Club Himadirga Fkip Unsyiah*, 2, 26–38.

Prasetyo, W. A. (2020). *Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Di Smp Negeri 04 Bantar Bolang*. <http://repository.upstegal.ac.id/1338/>

Pratiwi, W. C., & Munawar, M. (2014). Peningkatan Keseimbangan Tubuh Melalui Berjalan Di Atas Versa Disc Pada Anak Kelompok B PAUD Taman Belia Candi Semarang. *Jurnal Penelitian PAUDIA*, 44–45.

Sabatini, D. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan, Kekuatan, Dan Daya Ledak Terhadap Tendangan Pada Atlet Taekwondo. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(2), 85–95. <https://doi.org/10.31571/jpo.v8i2.1120>

UU No 3 Tahun 2005. (2005). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.