



### ***THE RELATIONSHIP BETWEEN BALANCE AND LEG MUSCLE POWER TO NAERYO CHAGI KICK SPEED IN TAEKWONDO***

**Wilda Destrianingrum<sup>1</sup>, Marta Dinata<sup>2</sup>, Suwarli<sup>3</sup>, Frans Nurseto<sup>4</sup>.**

<sup>1234</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Lampung, Indonesia Email Korespondensi:

[destrianingrum2002@gmail.com](mailto:destrianingrum2002@gmail.com)<sup>1</sup>, [mdinata356@gmail.com](mailto:mdinata356@gmail.com)<sup>2</sup>, [Suwarli@fkip.unila.ac.id](mailto:Suwarli@fkip.unila.ac.id)<sup>3</sup>,

[Fransiskus.nurseto@fkip.unila.ac.id](mailto:Fransiskus.nurseto@fkip.unila.ac.id)<sup>4</sup>

#### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the relationship between balance and leg muscle power to Naeryo Chagi's kick speed in Taekwondo Club Nawesena athletes in Bandar Lampung City. The research method used a correlational approach with a sample of 30 athletes. The instruments used include a balance test with a standing stroke test, leg muscle power with a vertical jump, and Naeryo Chagi's kick speed measurement using a stopwatch for 15 seconds. The results showed a significant relationship between balance and Naeryo Chagi's kick speed ( $r_{count} = 0.441 > r_{table} = 0.374$ ) and between leg muscle power and Naeryo Chagi's kick speed ( $r_{count} = 0.525 > r_{table} = 0.374$ ). Simultaneously, the two variables were also significantly related to Naeryo Chagi's kick speed ( $r_{count} = 0.687 > r_{table} = 0.374$ ) with a contribution of 47.19%.*

**Keywords:** *balance, leg muscle power, kick speed, naeryo chagi, taekwondo.*

### **Hubungan Antara Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Naeryo Chagi Pada Cabang Olahraga Taekwondo**

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan Naeryo Chagi pada atlet Taekwondo Club Nawesena Kota Bandar Lampung. Metode penelitian menggunakan pendekatan korelasional dengan sampel sebanyak 30 atlet. Instrumen yang digunakan meliputi tes keseimbangan dengan standing stroke test, power otot tungkai dengan vertical jump, serta pengukuran kecepatan tendangan Naeryo Chagi menggunakan stopwatch selama 15 detik. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara keseimbangan dengan kecepatan tendangan Naeryo Chagi ( $r_{hitung} = 0,441 > r_{tabel} = 0,374$ ) serta antara power otot tungkai dengan kecepatan tendangan Naeryo Chagi ( $r_{hitung} = 0,525 > r_{tabel} = 0,374$ ). Secara simultan, kedua variable juga berhubungan signifikan terhadap kecepatan tendangan Naeryo Chagi ( $r_{hitung} = 0,687 > r_{tabel} = 0,374$ ) dengan kontribusi sebesar 47,19%.

**Kata kunci:** keseimbangan, power otot tungkai, kecepatan tendangan, naeryo chagi, taekwondo

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan suatu bentuk aktivitas fisik manusia yang terencana dan terstruktur, serta melibatkan gerakan tubuh secara berulang-ulang demi mendapatkan hasil yang baik secara jasmani dan rohani. Orang yang melakukan aktivitas olahraga membutuhkan kondisi fisik yang mendukung agar aktivitas olahraga yang dilakukan dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang diinginkan. Olahraga merupakan suatu gerakan olah tubuh yang memberikan efek pada tubuh secara keseluruhan serta membantu merangsang otot-otot dan bagian tubuh lainnya (Prima, 2024). Seseorang melakukan latihan dikarenakan merupakan suatu bentuk tujuan. Setiap latihan harus diawali dengan pemanasan dan diakhiri dengan pendinginan Dinata (2005). Salah satu jenis olahraga prestasi yang sangat beragam adalah taekwondo, olahraga beladiri yang telah menjadi sangat populer di Indonesia dan telah berkembang selama bertahun-tahun. Taekwondo merupakan olahraga bela diri yang berasal dari Korea Selatan yang berkembang di Indonesia dan bahkan sudah berkembang di seluruh dunia. Akibatnya, taekwondo semakin diminati oleh masyarakat, termasuk generasi muda.

Menurut Muharram & Puspodari, (2020) dari bahasa Korea, Taekwondo berasal dari kata “Tae”, yang berarti menyerang menggunakan kaki, “Kwon” yang berarti memukul atau menyerang dengan tangan, dan “Do”, yang berarti seni atau keterampilan. Menurut Pamungkas, (2021) dua jenis olahraga taekwondo berbeda: poomsae dan kyorugi. Taekwondo adalah seni beladiri yang menyerang dengan tangan dan kaki (Indrayana, 2017). Jadi, Banyak tendangan dan tangkisan yang digunakan dalam pertandingan (Juniar, 2017). Prinsip latihan adalah bagian dari latihan yang digunakan untuk meningkatkan prestasi Dinata (2005). Tujuan taekwondo adalah untuk memberikan pelatihan dan pendidikan baik fisik dan mental bagi setiap orang yang mempelajarinya (Tirtawirya, 2005). Beragam aliran taekwondo terdapat gaya Kukkiwon/WT dan ITF/Chang Hon, yang menggunakan kosakata bahasa Korea yang umumnya digunakan dalam sekolah taekwondo.

Di dalam olahraga taekwondo terdapat teknik-teknik tendangan yang beragam. Salah satunya teknik tendangan yang sering dipakai pada taekwondo adalah naeryo chagi. Teknik tersebut menjadi pilihan, tendangan ini mempunyai sasaran kepala yang apabila tendangan ini dilakukan dengan baik maka tidak sulit mendapatkan poin. Tendangan Naeryo Chagi sekarang ini menjadi salah satu tendangan yang sangat sering digunakan disetiap pertandingan, karena tendangan Naeryo Chagi menghasilkan 3 poin jadi hampir

setiap atlet taekwondo sangat suka menggunakan tendangan Naeryo Chagi untuk mendapatkan poin sebanyak-banyaknya. Naeryo Chagi atau tendangan depan adalah: Dengan adanya power juga mampu melakukan tendangan sebanyak mungkin tanpa pengeluaran energi yang banyak dan disertai teknik yang benar. Selain juga keseimbangan dan power, kecepatan juga merupakan salah satu kemampuan yang diperlukan dalam olahraga taekwondo. Dengan demikian kecepatan yang baik maka atlet akan dapat melakukan tendangan khususnya Naeryo Chagi dengan maksimal. suatu pepatah mengatakan bahwa atlet akan bertanding sesuai dengan apa yang akan dilatih Dinata (2003). Permasalahan yang ada selama ini yaitu pada tendangan Naeryo Chagi dengan kurang adanya kecepatan tendangan dalam pertandingan. Dan tendangan tersebut yang dilakukan tidak maksimal karena kurang power sehingga hanya menyentuh pada body protector. Dari uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Naeryo Chagi Pada Cabang Olahraga Taekwondo”.

## **METODE**

Metode adalah suatu cara yang sistematis yang digunakan untuk mencapai tujuan sehingga dicapai suatu cara yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan Dinata (2018). Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan studi korelasi, yaitu suatu penelitian yang mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil pencatatan dan pengukuran yang terdiri dari keseimbangan, kekuatan otot tungkai, dan kecepatan tendangan naeryo chagi. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu Sugiyono (2022).

## **Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah metode penelitian Kuantitatif Korelasional. Penelitian korelasional bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana variasi pada suatu variabel berkaitan dengan variasi pada satu atau lebih variabel lain, berdasarkan koefisien korelasi. Desain penelitian korelasional pada dasarnya adalah terdapat dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah keseimbangan dan power otot tungkai, sedangkan variabel bebas (Y) adalah kecepatan tendangan naeryo chagi.

## **Karakteristik Sampel**

Populasi yang akan digunakan sebagai penelitian adalah Club Nawasena Taekwondo Bandar Lampung yang berjumlah 30 atlet. Sampel adalah bagian dari karakteristik yang

dimiliki oleh populasi tersebut. jumlah populasi yang ada pada Club NAWASENA Taekwondo Bandar Lampung yaitu sebanyak 30 orang atlet. Teknik pengambilan sampel dalalam penelitian ini adalah random sampling, random sampling adalah teknik atau metode dari pengambilan sampel yang berasal dari anggota populasi yang dilaksanakan secara acak tanpa melihat strata yang ada didalam suatu populasi tersebut.

### **Prosedur Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini :

#### **1. Tes Keseimbangan**

Menggunakan *Standing Stroke Test*

a. Tujuan : mengukur keseimbangan.

b. Pelaksanaan Tes:

1. Testi berdiri dengan sikap sempurna pada kedua kaki
2. Kedua tangan diletakkan ke pinggang
3. Testi menginjakkan salah satu kakinya pada injakan reaksi dengan kaki lainnya
4. Saat bel berbunyi, testi di haruskan menutup mata
5. Lalu testi menahan posisi badan dengan waktu semaksimal mungkin
6. Waktu akan dihentikan apabila testee jatuh atau menggerakkan kaki dan tangan.
7. Ulang tes dengan tungkai yang lainnya dengan masing-masing tes 2 repetisi.



**Gambar 1. Pelaksanaan Standing Stroke Test**

#### **2. Tes Power Otot Tungkai**

Menggunakan alat Digital Vertical Jump

a. Tujuan : mengukur power otot tungkai

b. Pelaksanaan Tes:

1. Testor menyiapkan alat.
2. Testor menyalakan alat dengan menekan tombol on sehingga monitor alat

menunjukkan angka 000.

3. Testi berdiri tegak lurus dengan kedua kaki selebar bahu, telapak kaki menempel penuh pada karpet lompatan.
4. Posisi awal Ketika testi melompat adalah telapat kaki tetep menempel di karpet, lutut ditekuk sekitar  $115^{\circ}$ , kedua tangan diayunkan lurus kearah belakang badan sejajar bahu. Setelah itu, testi mengayunkan Kembali kedua tangan lurus kedepan sampai keatas, dan bersamaan dengan melakukan loncatan setinggi-tingginya.
5. Dan alat akan menunjukkan skor pada monitor alat tes setelah testi melakukan loncatan. Teste berdiri di karpet dan kedua kaki rapat.
6. Telapak kaki menempel penuh di karpet.



**Gambar 2. Tes Power Otot Tungkai**

### 3. Tes Kecepatan Tendangan *Naeryo Chagi*

Menggunakan Stopwatch & *pyongyo*

- a. Tujuan : mengukur kecepatan renang gaya bebas 50 meter
- b. Pelaksanaan Tes:

1. Testi berdiri dengan kaki kiri di depan dan kaki kanan dibelakang membentuk kuda-kuda
2. Posisi tangan dalam keadaan sikap siap
3. Pada saat diberi aba-aba “Ya” stopwatch diaktifkan dan testi langsung melakukan tendangan *Naeryo Chagi* secepat- cepatnya selama 15 detik, tendangan harus mengenai target kicking
4. Setelah melakukan tendangan, kaki kembali pada posisi semula, lalu stopwatch dihentikan.



**Gambar 3.** Teknik Gerakan Naeryo Chagi

### Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam mengolah data yang diperoleh dari hasil tes keseimbangan (X1), power otot tungkai(X2), kecepatan tendangan Naeryo Chagi (Y) menggunakan teknik analisis korelasional, teknik analisis data diarahkan pada pengujian hipotesis yang diajukan serta untuk menjawab rumusan masalah. Uji prasyarat analisis tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal (uji normalitas) dan linear (uji linearitas). Kemudian dilakukan Pengujian hipotesis penelitian ditentukan dari hasil uji prasyarat analisis. Jika uji prasyarat analisis (normalitas, linearitas) telah terpenuhi maka pengujian hipotesis menggunakan teknik korelasi Person Product Moment.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sebagaimana yang tercantum dalam lampiran, informasi yang diperoleh dari masing-masing variabel akan dianalisis menggunakan metode statistik. Selanjutnya, ringkasan data terpadu akan dipresentasikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

**Tabel 1.** Keseimbangan, Power Otot Tungkai dan Kecepatan tendangan *Naeryo Chagi*

No	Hasil	Variabel		
		Keseimbangan (X1)	Power Otot Tungkai (X2)	Tendangan Naeryo Chagi(Y)
1	Rata-rata	51,1	46,167	24,4
2	Median	47,5	45	24,5
3	Modus	45	43	26
4	Standar Deviasi	15,729	6,395	4,431
5	Min	25	36	20
6	Max	84	62	28

## Hasil Uji Prasyarat

### 1. Uji Normalitas

**Tabel 2.** Uji Normalitas

No	Variabel	L <sub>hitung</sub>	L <sub>tabel (0,05)</sub>	Kesimpulan
1	Keseimbangan(X1)	0,154	0,161	Normal
2	Power Otot Tungkai (X2)	0,155	0,161	Normal
3	Tendangan <i>Naeryo Chagi</i> (Y)	0,08	0,161	Normal

### 2. Uji Linieritas

**Tabel 3.** Uji Linieritas

No	Variabel	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
1	Keseimbangan - Tendangan <i>Naeryo Chagi</i>	0,921	5,77	Linier
2	Power Otot Tungkai - Tendangan <i>Naeryo Chagi</i>	4,897	5,77	Linier

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Hipotesis 1

**Tabel 4.** Korelasi Keseimbangan (X1) dan Hasil Tendangan *Naeryo Chagi* (Y)

Korelasi	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Kriteria	Keterangan
X1 - Y	0,441	0,374	Sedang	Signifikan

#### b. Uji Hipotesis 2

**Tabel 5.** Korelasi Power Otot Tungkai (X2) dan Hasil Tendangan *Naeryo Chagi* (Y)

Korelasi	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Kriteria	Keterangan
X2 - Y	0,525	0,374	Sedang	Signifikan

### c. Uji Hipotesis 3

**Tabel 6.** Korelasi Keseimbangan (X1) dan Power Otot Tungkai (X2) Terhadap Hasil Tendangan *Naeryo Chagi* (Y)

Korelasi	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub> (0,05,2;27)	Keterangan
X <sub>1</sub> dan X <sub>2</sub> – Y	0,687	0,374	12,066	3,354	Signifikan

#### Pembahasan

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kecepatan tendangan *Naeryo Chagi* pada atlet Taekwondo Club Nawasena Lampung, dengan nilai r hitung sebesar 0,441 lebih besar dibandingkan r tabel 0,374. Temuan ini memberikan gambaran bahwa semakin baik kemampuan keseimbangan yang dimiliki atlet, semakin besar pula peluang untuk menghasilkan tendangan yang cepat dan stabil. Analisis korelasi menunjukkan nilai r hitung sebesar 0,525 > r tabel 0,374, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan kecepatan tendangan *Naeryo Chagi*. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi daya ledak otot tungkai seorang atlet, semakin besar pula kemampuan untuk melakukan tendangan dengan kecepatan tinggi. Hasil analisis simultan menunjukkan nilai r hitung sebesar 0,687 > r tabel 0,374 dengan kontribusi sebesar 47,19%. Artinya, hampir setengah dari variasi kecepatan tendangan *Naeryo Chagi* pada atlet Taekwondo Club Nawasena Lampung dapat dijelaskan oleh kombinasi faktor keseimbangan dan power otot tungkai.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kecepatan tendangan *Naeryo Chagi* bukan hanya ditentukan oleh keterampilan teknis, tetapi juga oleh kondisi fisik dasar seperti keseimbangan dan power otot tungkai. Oleh karena itu, pelatih taekwondo perlu mengintegrasikan latihan fisik yang menargetkan kedua aspek ini ke dalam program pembinaan atlet.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian dan pembahasan maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya Hubungan antara keseimbangan terhadap hasil tendangan *Naeryo Chagi*.
2. Adanya Hubungan antara power otot tungkai terhadap tendangan *Naeryo Chagi*.



3. Adanya Hubungan antara keseimbangan dan power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan *Naeryo Chagi*.

## REFERENSI

- Dinata, M. 2005. Lari Jarak Jauh. Jakarta (ID): Cerdas Jaya.
- Dinata, M. 2018. Pengaruh Latihan Dan Pemulihan Terhadap Peningkatan Vo2Max. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. 7(2):153-166.
- Dinata, M. 2003. Pedoman Latihan Firnes Center. Jakarta (ID): Cerdas Jaya. Prima, M. A. 2024. *Global Journal Sport. Jurnal Sains Global*, 2(1), 121–128.
- Indrayana, B. 2017. Meningkatkan Kemampuan Tendangan Deol Ochagi Melalui Metode Latihan Circuit Training Pada Atlet Pra-Junior Usia 10-13 Tahun TNT Club. *Pedagogik Olahraga*, 3, 14–31.
- Juniar, D. T. 2017. Perbandingan Efektivitas Serangan Dolyo Chagi dengan *Naeryo Chagi* terhadap POIN. *Motion*, 8(2), 150–157.
- Kamotep, F., & Tirtawirya, D. 2019 . Pengaruh Latihan Sirkuit Training Terhadap Peningkatan Daya Tahan Aerobik (Studi Eksperimen Pada Atlet Puslatda Taekwondo Diy) The Effect Of Circuit Training Practice Towards The Aerobic Endurance Enhancement (Experimental Study On Diy Puslatda Taekwond. *Pend. Kepelatihan Olahraga-SI*, 8(1).
- Muharram, N. A., & Puspodari. 2020. Pengembangan Buku Teknik Dasar Taekwondo Berbasis Mobile Learning dan Model Tes Keterampilan Tendangan Ap Hurigi Pada Atlet Taekwondo Kota Kediri. *Jurnal Kesehatan Jasamani Dan Olahraga*, 5(2), 41–46.
- Pamungkas, O. I. 2021. Hubungan fleksibilitas dan Kekuatan Terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Taekwondo Universitas Negeri Yogyakarta. *Olahraga Prestasi*, 17(2), 142–147.
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta cv.
- Tirtawirya, D. 2005. Perkembangan dan Peranan Taekwondodalam Pembinaan Manusia Indonesia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 1(2), 195–211.
- Tirtawirya, D., & Hariono, A. 2016. *Efektifitas Tendangan Dengan Menggunakan Protector Scortng Sistem (Pss) Pada Kejuaraan Nasional Taekwondo Kategori Kyorugi*.