

## Hubungan antara panjang tungkai, power tungkai, dan kelincahan terhadap kemampuan tendangan atlit tarung derajat kabupaten bantul

Sugeng Purwanto<sup>1</sup>, Dody Tri Iwandana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1, Karangmalang, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia.

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jl. Wates km 10 Pedes, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia.

\*Corresponding Author. Email: [sugeng\\_purwanto@uny.ac.id](mailto:sugeng_purwanto@uny.ac.id)

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara panjang tungkai, power tungkai, dan kelincahan terhadap kemampuan tendangan atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul. Manfaat penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam bidang olahraga, sekaligus secara praktis diharapkan dapat memberikan informasi bagi atlet maupun para pelatih khususnya mengenai aspek-aspek terkait cara dan analisis tendangan yang baik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul berjumlah 24 atlit. Sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling yaitu atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul baik laki-laki maupun perempuan berjumlah 24 atlit. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik correlation design dengan Software SPSS versi 25. Dari Hasil Penelitian menunjukkan nilai Sig, F change  $0,00 < 0,05$  maka terdapat korelasi atau hubungan antara variabel panjang tungkai, power tungkai, dan kelincahan secara simultan terhadap variabel kemampuan tendangan dengan derajat hubungan power tungkai 0,951 yaitu sangat kuat. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara panjang tungkai, power tungkai, dan kelincahan terhadap kemampuan tendangan atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul dengan derajat hubungan yang paling kuat yaitu power tungkai.

**Kata Kunci:** Atlit; Tarung derajat; Tendangan

### Abstract

*The purpose of this study was to analyze the relationship between leg length, leg power, and agility on the kick ability of Tarung Derajat athletes in Bantul Regency. The benefits of this research are theoretically expected to increase knowledge in the field of sports, while practically it is expected to provide information for athletes and coaches, especially regarding aspects related to good kick methods and analysis. The population in this study were all Tarung Derajat athletes in Bantul Regency totaling 24 athletes. The sample in this study used a total sampling of 24 athletes in Bantul Regency, both male and female. Data analysis in this study used statistical analysis of correlation design with SPSS software version 25. From the results of the study showed the value of Sig, F change  $0.00 < 0.05$ , then there was a correlation or relationship between the variables of limb length, leg power, and agility simultaneously on the variable of kick ability with the degree of leg power relationship is 0.951, which is very strong. So it can be concluded that there is a relationship between leg length, leg power, and agility on the kick ability of Tarung Derajat athletes in Bantul Regency with the strongest degree of relationship, namely leg power.*

**Keywords:** Athlete; Tarung derajat; Kick

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan sebuah aktivitas yang mengajarkan kejujuran, menghargai lawan ataupun kawan, menerima kekalahan dengan lapang dada bersikap *fair play* (Nugroho et al., 2020). Olahraga prestasi merupakan olahraga yang membina dari usia dini dan dikembangkan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan (Falaahudin et al., 2021). Salah satu olahraga prestasi yaitu olahraga beladiri (Triprayogo et al., 2020). Olahraga beladiri adalah suatu olahraga yang memadukan aktivitas fisik dengan unsur seni, teknik membela diri, olahraga serta olah batin (Prayogo et al., 2021). Olahraga beladiri banyak manfaatnya yaitu untuk melindungi diri dari orang jahat, sehingga lebih baik memiliki bekal dan kemampuan untuk membela diri (Falaahudin et al., 2020).

Prestasi adalah keberhasilan usaha yang telah dicapai seseorang setelah memperoleh pengalaman atau mempelajari sesuatu (Ismoko & Sukoco, 2013). Prestasi dapat dicapai dengan mengandalkan kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual serta ketahanan dalam menghadapi semua aspek situasi kehidupan. Untuk mencapai sebuah prestasi haruslah dilakukan dengan sungguh-sungguh dengan komitmen yang besar agar bisa mendapatkan prestasi yang diinginkannya (Wibowo & Hakim, 2019). Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahraga secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetensi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Indrayana, 2012).

Beladiri Tarung Derajat dideklarasikan kelahirannya di bumi persada Indonesia, di Bandung 18 Juli 1972 oleh penciptanya seorang putra bangsa yaitu Guru Haji Achmad Dradajat yang memiliki nama julukan AA Boxer (Fadli, 2014). Tarung Derajat adalah seni ilmu beladiri yang memiliki ciri khas dan kemandirian sendiri, seperti sistem pembelaan diri reaksi cepat yang praktis dan efektif dengan gerak anggota tubuh yang realistis dan rasional (Jamaludin et al., 2019). Hal ini merupakan logika dan tindakan moral yang memanfaatkan senyawa daya gerak otot, otak serta nurani untuk digunakan terutama pada upaya pemeliharaan keselamatan dan kesehatan hidup. Seperti halnya menghindari dan mempertahankan diri dari segala bentuk kekerasan yang merusak moral kemanusiaan dan menghormati persamaan hak dan kewajiban dalam pergaulan umum dimanapun berada. Serta pencegahan dan pemulihan penyakit fisik dan mental yang menumbuhkan kerusakan pada tatanan kehidupan, misalnya: persaingan hidup dan keserakahan (Hasibuan et al., 2019).

Seni beladiri Tarung Derajat yang merupakan salah satu cabang olahraga, tentunya dapat dilihat efektivitas dan produktifitasnya terhadap pelaku kegiatan olahraga dari aspek teknis dan non-teknisnya (Jamaludin, 2017). Olahraga Tarung Derajat adalah suatu seni keperkasaan diri reaksi cepat yang mempelajari dan melatih teknik-teknik, dan strategi pergerakan kaki, tangan, kepala serta anggota tubuh lainnya (Hambali et al., 2015). Secara praktis dan efektif dalam pola dan bentuk latihan bertahan menyerang, dengan kemampuan otot dan jiwa dalam rangka menguasai suatu ilmu pertahanan diri yang mengandung lima (5) unsur daya gerak khas, yaitu: kekuatan, kecepatan, ketepatan, keberanian dan keuletan (Fadli, 2014). Dikaji dari analisis keterampilan teknik serangan, memang teknik serangan pukulan memiliki nilai paling sedikit dan tidak dominan dibanding dengan teknik serangan tendangan.

Menurut (Syariofeddi et al., 2020) seorang Atlet setidaknya memiliki komponen fisik seperti: kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*musculapower*), kecepatan (*speed*), koordinasi (*coordination*), fleksibilitas (*flexibility*), kelicahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Berdasarkan penjelasan tersebut maka seorang atlet tidak hanya fokus pada penguasaan teknik dasar saja, akan tetapi komponen fisik utama perlu mendapat perhatian.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2022 di *hall indoor* Kampus 1 Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan teknik studi korelasional (*correlation design*). Dalam penelitian ini akan menganalisis mengenai hubungan panjang tungkai, power tungkai, dan kelincahan terhadap kemampuan tendangan pada cabang olahraga Tarung Derajat. Populasi adalah objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Menurut (Sugiyono, 2016) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul berjumlah 24 atlit. Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Suharsimi, 2013). Sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling* yaitu atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul baik laki-laki maupun perempuan berjumlah 24 atlit. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik *correlation design* dengan *Software SPSS* versi 25.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Analisis Deskripsi**

Tabel 1. *Descriptive Statistics*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Panjang Tungkai	24	88	101	93,54	3,945
Kelincahan	24	9	22	15,79	3,635
Power Tungkai	24	30	57	44,25	6,911
Tendangan	24	9	20	15,08	3,006
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan tabel deskripsi data penelitian diatas dapat diperoleh informasi : deskripsi data untuk variabel panjang tungkai berdasarkan hasil penelitian dengan sampel sejumlah 24 atlit tarung derajat diperoleh rata-rata panjang tungkai sebesar 93,54 dengan standar deviasi sebesar 3,945 skor tertinggi 101 dan skor terendah 88.

Deskripsi data untuk variabel kelincahan berdasarkan hasil penelitian dengan sampel sejumlah 24 atlet tarung derajat diperoleh rata-rata kelincahan sebesar 15,79 dengan standar deviasi sebesar 3,635 skor tertinggi 22 dan skor terendah 9.

Deskripsi data untuk variabel power tungkai berdasarkan hasil penelitian dengan sampel sejumlah 24 atlet tarung derajat diperoleh rata-rata power tungkai sebesar 44,25 dengan standar deviasi sebesar 6,911 skor tertinggi 57 dan skor terendah 30.

Deskripsi data untuk variabel tendangan berdasarkan hasil penelitian dengan sampel sejumlah 24 atlet tarung derajat diperoleh rata-rata tendangan sebesar 15,08 dengan standar deviasi sebesar 3,006 skor tertinggi 20 dan skor terendah 9.

2. Uji Normalitas

Tabel 2. *Tests of Normality*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Panjang Tungkai	,157	24	,130	,939	24	,155
Kelincahan	,187	24	,030	,950	24	,270
Power Tungkai	,152	24	,157	,965	24	,558
Tendangan	,161	24	,107	,943	24	,192
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan hasil uji Normalitas diketahui nilai sig dari semua variabel menunjukkan > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi **Normal**.

3. Uji Linieritas

Tabel 3. Hasil Uji Linieritas menggunakan ANOVA

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Panjang Tungkai Tendangan	Between Groups	(Combined)	209,292	9	23,255	2,190	,091
		Linearity	164,527	1	164,527	15,494	,001
		Deviation from Linearity	44,765	8	5,596	,527	,818
	Within Groups		148,667	14	10,619		
	Total		357,958	23			
Kelincahan Tendangan	Between Groups	(Combined)	208,792	9	23,199	3,413	,020
		Linearity	86,934	1	86,934	12,789	,003
		Deviation from Linearity	121,857	8	15,232	2,241	,089
	Within Groups		95,167	14	6,798		
	Total		303,958	23			

Power Tungkai Tendangan	Between Groups	(Combined)	1051,917	9	116,880	35,127	,000
		Linearity	993,923	1	993,923	298,710	,000
		Deviation from Linearity	57,994	8	7,249	2,179	,097
	Within Groups	46,583	14	3,327			
	Total	1098,500	23				
Tendangan	Between Groups	(Combined)	78,303	9	8,700	13,254	,000
		Linearity	66,920	1	66,920	101,946	,000
		Deviation from Linearity	11,383	8	1,423	2,168	,098
	Within Groups	9,190	14	,656			
	Total	87,493	23				

Berdasarkan hasil uji Linieritas diketahui nilai sig.deviation from linierity dari semua variabel, kecuali variabel berat badan dan panjang lengan menunjukkan  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang **Linier** antara variabel terikat dengan variabel bebas.

#### 4. Uji Korelasi

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi

		Panjang Tungkai	Kelincahan	Power Tungkai	Tendangan
Panjang Tungkai	Pearson Correlation	1	,545	,676	,678
	Sig. (2 tailed)		,006	,000	,000
	N	24	24	24	24
Kelincahan	Pearson Correlation	,545	1	,525	,535
	Sig. (2 tailed)	,006		,008	,007
	N	24	24	24	24
Power Tungkai	Pearson Correlation	,676	,525	1	,951
	Sig. (2 tailed)	,000	,008		,000
	N	24	24	24	24
Tendangan	Pearson Correlation	,678	,535	,951	1
	Sig. (2 tailed)	,000	,007	,000	
	N	24	24	24	24

Berdasarkan hasil uji Korelasi diketahui nilai sig, dari semua variabel sebagai berikut:

1. Panjang tungkai dengan tendangan nilai sig 0,00  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan terdapat korelasi/hubungan antara variabel panjang tungkai dengan variabel tendangan. Dengan derajat hubungan 0,678 yaitu kuat.
2. Kelincahan dengan tendangan nilai sig 0,000  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan terdapat korelasi/hubungan antara variabel kelincahan dengan variabel tendangan. Dengan derajat hubungan 0,535 yaitu cukup kuat.
3. Power tungkai dengan tendangan nilai sig 0,000  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan terdapat

korelasi/hubungan antara variabel Power tungkai dengan variabel tendangan. Dengan derajat hubungan 0,951 yaitu sangat kuat.

Olahraga adalah salah satu aktivitas fisik maupun pisikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang tersebut setelah melakukan olahraga (Nugroho A.M, 2020). Olahraga adalah kegiatan pelatihan jasmani, yaitu kegiatan jasmani untuk memperkaya dan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan gerak dasar maupun gerak keterampilan kecabangan olahraga (Wanda et al., 2018). Berbicara tentang olahraga akan banyak di jumpai banyak hal mulai dari kemenangan, kejuaraan, piala, kebanggaan, bahkan sampai dengan kekecewaan, kegagalan, pertikaian, permusuhan (Pamungkas, 2021). Semua itu tadi melebur menjadi satu berupa hasrat yang besar terhadap olahraga.

Banyak olahraga yang terkenal dan populer di kalangan anak muda salah satunya adalah olahraga beladiri Tarung Derajat (Hambali et al., 2015). Olahraga Tarung Derajat adalah ilmu olahraga seni pembelaan diri yang memanfaatkan senyawa daya gerak otot, otak serta nurani secara realistis dan rasional, didalam proses gerakan- gerakan pada seluruh anggota dan organ tubuh serta bagian bagian penting lainnya (Akbar, 2019). Dalam rangka menerapkan 5 (lima) unsur daya moral antara lain kekuatan, kecepatan, ketepatan, keberanian dan keuletan yang melekat dengan dinamis dan agresif dalam suatu sistem ketahanan dan pertahanan diri serta pola teknik, taktik dan strategi bertahan ataupun menyerang yang praktis dan efektif bagi suatu pembelaan diri.

Dalam olahraga tarung derajat sendiri sangatlah berbahaya karena olahraga tersebut termasuk kedalam olahraga *body contact* langsung dalam olahraga yang melibatkan *body contact* langsung seperti Tarung Derajat banyaklah resikonya seperti cedera, banyak cedera yang bisa terjadi di dalam olahraga Tarung Derajat tersebut seperti memar, *sprain*, *strain*, lecet, *fraktur*, *dislokasi* dan *spasme* otot.

Dalam Tarung Derajat, kemampuan tendangan sangat diperlukan untuk melakukan serangan. Seperti dalam penelitiannya (Hasibuan et al., 2019) yang bertujuan untuk mengembangkan bentuk variasi teknik tendangan lingkaran dalam pada cabang olahraga tarung derajat. Dari 12 variasi model latihan tersebut dapat meningkatkan kemampuan berlatih teknik tendangan lingkaran dalam, karena sangat penting dalam latihan agar tidak membosankan dan menjadi bahan masukan bagi pelatih pada saat latihan. Teknik tendangan dalam olahraga Tarung Derajat yaitu tendangan lurus, tendangan lingkaran dalam, tendangan samping, tendangan lingkaran luar, tendangan belakang. Kemampuan tendangan ini bisa dilatihkan agar atlet bisa dilakukan yang baik. Kemampuan tendangan ini akan sangat bermanfaat dalam mendapatkan *point* dan merebut kemenangan. Selain berfungsi untuk menciptakan integritas gerakan dari beberapa alat tubuh, tendangan juga berfungsi untuk menciptakan efisiensi gerakan, mencegah timbulnya kecelakaan karena kesalahan atau tidak terkoordinirnya sejumlah gerakan, membantu praktik penguasaan yang baru dilatih, membantu keleluasaan menerapkan taktik dan memiliki kondisi psikologis yang baik.

## **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian menunjukkan nilai Sig, F change  $0,00 < 0,05$  maka terdapat korelasi atau hubungan antara variabel panjang tungkai, power tungkai, dan kelincahan secara simultan terhadap variabel kemampuan tendangan dengan derajat hubungan power tungkai 0,951 yaitu sangat kuat. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara panjang tungkai, power tungkai, dan kelincahan terhadap kemampuan tendangan atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul dengan derajat hubungan yang paling kuat yaitu power tungkai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, W. (2019). Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Tarung Derajat Kabupaten Agam. *Jurnal JPDO*, 2(1), 281–286.
- Fadli, Z. (2014). Sejarah dan Perkembangan Beladiri Tarung Derajat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 13(2).
- Falaahudin, A., Admaja, A. T., & Iwandana, D. T. (2020). Level of physical fitness taekwondo UKM students. *Quality in Sport*, 6(1), 7–12. <https://doi.org/10.12775/qs.2020.001>
- Falaahudin, A., Iwandana, D. T., Nugroho, W. A., & Rismayanthi, C. (2021). The relationship between arm muscle strength, leg muscle strength, arm power and leg power on the 25 meter crawl style swimming achievement. *MEDIKORA*, 20(1), 93–102. <https://doi.org/10.21831/medikora.v20i1.40109>
- Hambali, H., Syamsulrizal, S., & Ifwandi, I. (2015). Komponen mendasar kondisi fisik atlet tarung derajat Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Penjaskesrek*, 1(2), 121–132.
- Hasibuan, B. S., Ahmad, I., & Riduan, M. (2019). Pengembangan Variasi Latihan Teknik Tendangan Lingkar Cabang Olahraga Beladiri Tarung Derajat. *Physical Education, Health and Recreation*, 3(2), 64–75.
- Indrayana, B. (2012). Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Training dan Fartlek terhadap Daya Tahan Kardiovaskular pada Atlet Junior Putra Taekwondo Wild Club Medan 2006/2007. *Jurnal Cerdas Syifa*, 1(1), 1–10.
- Ismoko, A. P., & Sukoco, P. (2013). Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi terhadap Power Tungkai ... Anung Probo Ismoko, Pamuji Sukoco 1. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 1–12.
- Jamaludin. (2017). Pengaruh Latihan Double Leg Run Ladder Terhadap Kelincahan Tendangan Samping Pada Anggota Taruna Derajat. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 4(2).
- Jamaludin, J., Subakti, S., & Kusuma, L. S. W. (2019). Meningkatkan Kompetensi Pelatih Beladiri Tarung Derajat Melalui Iptek Keolahragaan. *Abdi Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.36312/abdi.v1i1.972>
- Nugroho A.M, A. (2020). Analisis Penilaian Prestasi Teknik Dalam Pertandingan Pencak Silat Analysis of Technical Achievement Assessment in Pencak Silat Competition. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 16(2), 66–71. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/31655/pdf>
- Nugroho, W. A., Umar, F., & Iwandana, D. T. (2020). Peningkatan Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas Melalui Latihan Interval Pada Atlet Para-Renang Sekolah Khusus Olahraga Disabilitas Indonesia (SKODI). *Jurnal Menssana*, 5(1), 56–65.
- Pamungkas, O. I. (2021). Hubungan Fleksibilitas dan Kekuatan Terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Taekwondo Universitas Negeri Yogyakarta. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 17(2), 142–147. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/40569>
- Prayogo, R. T., Anugrah, S. M., Falaahudin, A., Iwandana, D. T., & Festiawan, R. (2021). Pengaruh latihan mandiri dalam rangka pembatasan kegiatan masyarakat: Study kasus atlet pencak silat Kabupaten Karawang. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 290–298. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i2.43260>

- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2013). Metodologi penelitian. In *Bumi Aksara*.
- Syariofeddi, E. W., Wira Kusumah, D. W. C., & Novijayanti, N. (2020). Pengaruh Latihan Clapping Push Up Dan Decline Push Up Terhadap Power Otot Lengan Pada Atlet Tarung Derajat Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2020. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 5(5). <https://doi.org/10.36312/jupe.v5i5.1146>
- Triprayogo, R., Sutapa, P., Festiawan, R., Anugrah, S. M., & Iwandana, D. T. (2020). Pengembangan media pembelajaran jurus tunggal pencak silat berbasis android. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 4(2). <https://doi.org/10.17977/um040v4i2p1-8>
- Wanda, D. F., Nurseto, F., & Husin, S. (2018). Kontribusi Power Tungkai Dan Kecepatan Reaksi Terhadap Tendangan Mae Geri Pada Atlet Karate Putri. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 14(2), 178–194. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v14i2.23828>
- Wibowo, E. T., & Hakim, A. A. (2019). Profil Indeks Massa Tubuh Pada Atlet Tim Nasional Indonesia Pada Asian Games 2018. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(1), 131–140.