

HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI, KELENTUKAN PINGGANG, DAN KELENTUKAN PERGELANGAN KAKI TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN DOLLYO CHAGI ATLET TAEKWONDO KLUB BTSC KABUPATEN BOGOR

Achmad Yohan Azhari¹, Firman Septiadi²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Muhammadiyah Sukabumi

²Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Universitas
Muhammadiyah Sukabumi

Abstrak: Latar belakang dari penelitian ini adalah tendangan *dollyo chagi* yang diluncurkan saat *sparing partner* masih banyak yang tidak bisa mengenai *body* lawan, baik oleh atlet yang memiliki postur tinggi maupun yang terlihat fleksibel saat pemanasan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai, kelentukan pinggang, dan kelentukan pergelangan kaki terhadap kecepatan tendangan *dollyo*. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional menggunakan metode penelitian *survey* dengan *instrument* berupa tes dan pengukuran. Populasi pada penelitian ini adalah anggota *taekwondo* klub BTSC (*Bogor Taekwondo South Centre*) sampel yang digunakan adalah anggota yang sudah berlatih minimal 6 bulan dengan asumsi sudah menguasai teknik *dollyo* yang berjumlah 30 anggota. Pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling* jenuh. Variabel penelitian yang digunakan adalah panjang tungkai, kelentukan pinggang, dan kelentukan pergelangan kaki terhadap kecepatan tendangan *dollyo*. Teknik analisis data menggunakan korelasi *product moment* dan analisis regresi ganda dengan bantuan program SPSS V.21 untuk pengujian hipotesisnya. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah (1) ada hubungan negatif yang rendah antara panjang tungkai dengan kecepatan *dollyo chagi*, hal ini ditunjukkan $r = -0,20$ dengan Sig. 0,918. (2) ada hubungan yang positif rendah antara kelentukan pinggang terhadap kecepatan tendangan *dollyo*, hal ini ditunjukkan $r = 0,375$ dengan Sig. 0,41. (3) ada hubungan positif tinggi antara kelentukan pergelangan kaki terhadap kecepatan tendangan *dollyo*, hal ini ditunjukkan dengan $r = 0,662$ dan Sig. 0,000. (4) ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, kelentukan pinggang, dan kelentukan pergelangan kaki kecepatan tendangan *dollyo chagi* yaitu sebesar $r = 0,664$ dan Sig. 0,02, Fhitung 6,842 > Ftable 2,98 dengan konstruksi simultan R^2 44,1%.

Kata kunci : panjang tungkai, kelentukan pinggang, kelentukan pergelangan kaki, *dollyo*.

Abstract: The background of this research is the kick *dollyo chagi* launched when the sparring partner is still a lot who can not hit the opponent body, either by athletes who have high posture or who look flexible when heating. The purpose of this study was to determine the relationship between limb length, waist shape, and ankle formation to the kicking speed of *dollyo*. This research is a correlation research using survey method with instrument in the form of test and measurement. The population in this research is Taekwondo member of BTSC club (Bogor Taekwondo South Center) the sample used is members who have been practicing at least 6 months assuming it has mastered *dollyo* technique which amounted to 30 members. Sampling using a saturated sampling technique. The research variables used were limb length, waist shape, and ankle formation on *dollyo* kick speed. Data analysis technique using product moment correlation and multiple regression analysis with the help of SPSS V.21 program for hypothesis testing. The results obtained from this study are (1) there is a low negative relationship between limb length and the speed of *dollyo chagi*, this is shown $r = -0.20$ with Sig. 0.918. (2) there is a low positive relationship between waist conformity to the kick rate of *dollyo*, this is shown $r = 0.375$ with Sig. 0.41. (3) there is a high positive relationship between the ankle's formation to the kick rate of *dollyo*, this is indicated by $r = 0.662$ and Sig. 0,000. (4) there is a significant correlation between limb length, waist gait, and kicking ankle velocity of *dollyo chagi* ie $r = 0.664$ and Sig. 0.02, Fcount 6.842 > Ftable 2.98 with simultaneous construction R^2 44.1%.

Keywords : long legs, waist flexibility, ankle flexibility, *dollyo*

1. PENDAHULUAN

Di dalam olahraga terdapat berbagai tujuan diantaranya adalah olahraga pendidikan dan olahraga prestasi. Olahraga pendidikan merupakan olahraga yang terdapat di dalam pendidikan yang biasanya di atur oleh suatu kurikulum di dalam mata pelajaran sedangkan olahraga prestasi yaitu olahraga yang menitikberatkan kepada prestasi. Olahraga prestasi

bisa dilakukan dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah atau di suatu klub. Salah satu olahraga prestasi yaitu olahraga beladiri *taekwondo*. *Taekwondo* merupakan olahraga beladiri dari Korea Selatan yang merupakan beladiri tradisional negara tersebut. *Taekwondo* sudah banyak dikenal di Indonesia dan mengalami perkembangan setiap waktunya. *Taekwondo* juga merupakan salah satu cabang beladiri yang dipertandingkan pada Olimpiade. Tiga materi yang sering dilatih adalah *poomsae* (jurus dalam *taekwondo*), *kyukpa* (teknik pemecahan benda keras), dan *kyurugi* (pertarungan). Salah satu teknik yang sering terlihat adalah tendangan *dollyo chagi* yang merupakan tendangan dasar di dalam *taekwondo*. *Dollyo chagi* adalah tendangan dengan lintasan setengah lingkaran atau tendangan samping dengan bagian perkenaan adalah punggung kaki. *Dollyo chagi* merupakan tendangan yang efektif dalam mendapatkan poin dan praktis digunakan untuk menyerang maupun bertahan.

Unsur fisik yang mendukung dalam tendangan *dollyo chagi* selain power tungkai antara lain adaya tahan otot, panjang tungkai, kelentukan, keseimbangan, dan reaksi. (Winarti Kuspariyati: 2016). Panjang tungkai membantu dalam jangkauan serangan, kelentukan membantu atlet untuk membantu efisiensi gerak sehingga dapat melakukan tendangan tanpa harus mengalami suatu hambatan baik dalam menyerang maupun bertahan dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera. Kelentukan yang terlihat ialah kelentukan pinggang dan pergelangan kaki. Pinggang membantu menambah kecepatan dan power tendangan tersebut karena adanya bantuan dari perputaran pinggang yang merupakan penyalur tenaga dari masa badan, sedangkan pergelangan kaki berguna untuk membantu memutar kaki poros dan mempertahankan keseimbangan saat menendang serta mengurangi resiko cedera.

Saat dilakukan observasi pada salah satu klub Taekwondo di Kabupaten Bogor yaitu BTSC, saat dilakukan sparing partner dengan teman terlihat tendangan *dollyo* yang diluncurkan masih banyak yang tidak mengenai body lawan atau dapat dihindari artinya tendangannya masih kurang cepat, baik oleh atlet yang berpostur tinggi atau yang terlihat memiliki kelentukan bagus saat pemanasan. Berdasarkan hal tersebut peneliti menyimpulkan bahwa atlet dengan postur tinggi dan atlet yang memiliki kelentukan bagus tidak selalu mempunyai kecepatan tendangan yang bagus. Oleh sebab itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Panjang Tungkai, Kelentukan Pinggang, dan Kelentukan Pergelangan Kaki terhadap Kecepatan Tendangan *Dollyo Chagi* Pada Atlet *Taekwondo* Klub BTSC”.

a. Hakikat Taekwondo

Dalam bahasa Korea *hanja* untuk *Tae* berarti menendang atau menghancurkan dengan kaki; *Kwon* berarti meninju; dan *Do* berarti jalan atau seni”. Jika diartikan secara sederhana *Taekwondo* merupakan olahraga beladiri yang dengan menggunakan kaki dan tangan untuk menghancurkan.

b. Teknik Dasar Taekwondo

Beberapa teknik dasar dalam *taekwondo* adalah: (1) Kuda-kuda (*seogi*); (2) Pukulan (*Jireugi*); (3) Tangkisan (*Makki*); (4) Tendangan (*Chagi*); dan (5) Area sasaran: badan dan muka.

c. Dollyo Chagi

Dollyo chagi merupakan salah satu teknik tendangan dasar dalam beladiri *taekwond*. *Dollyo chagi* adalah tendangan dengan lintasan setengah lingkaran atau tendangan samping dengan bagian yang digunakan dengan perkenaan adalah bagian *bal deung* (punggung kaki). Bellavia (2010:52) mengatakan : “*Dollyo chagi* dilakukan dengan satu kaki diangkat kemudian dibengkokkan sedikit, lalu ditendangkan ke arah samping”.

d. Panjang Tungkai

“Panjang tungkai merupakan bagian kerangka anggota gerak bawah yang berfungsi sebagai penopang tubuh dan memberikan bentuk bangun pada tubuh sebagai tempat melekatnya otot-otot dan urat-urat yang sangat panjang berguna bagi *ventor* untuk meneruskan gaya konstruksinya ke jari-jari misalnya dipergelangan kaki” (Winarti Kurpaswati: 2015).

e. Kelentukan

Kelentukan adalah kemampuan sendi untuk bergerak melalui rentang gerak normal yang tergantung pada struktur sendi, elastisitas otot, tendon, dan ligamen tanpa ketegangan yang berlebihan, dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari maupun dalam banyak jenis olahraga. Widiastuti (2017:173) mengatakan “Kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerak dalam ruang gerak sendi secara maksimal”.

1) Kelentukan Pinggang

Kelentukan pinggang adalah kemampuan sendi yang terletak diantara perut dan dada untuk melakukan gerak secara maksimal.

2) Kelentukan pergelangan kaki

Kelentukan sendi pergelangan kaki yang terdiri dari tiga tulang tibia, fibula, dan talus untuk bergerak secara maksimal.

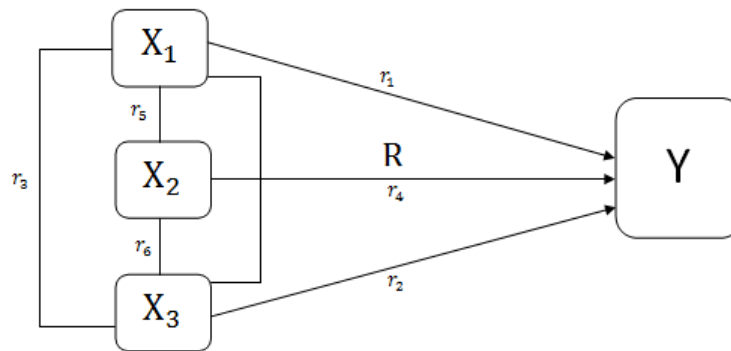
f. Kecepatan Tendangan Dollyo

Kecepatan merupakan kemampuan untuk melakukan gerak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Widiastuti (2017:16) “kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Jika dikaitkan dengan tendangan dollyo chagi dapat diartikan sebagai adalah kemampuan seorang atlet dalam melakukan tendangan *dollyo* secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Pada saat proses melakukan tendangan *dollyo chagi* adalah tungkai terangkat, dan pinggang dan kaki poros memutar, oleh karena itu dibutuhkan kelentukan yang bagus agar bentuk tendangan sempurna. Mengacu pada sistem yang diterapkan di dalam pertandingan *taekwondo* sekarang ini banyak terlihat atlet memiliki postur tinggi karena jangkauan tendangan lebih panjang dan dapat menghasilkan tendangan yang cepat, jangkauan tendangan di pengaruhi oleh panjang tungkai yang dimiliki atlet. Kecepatan dibutuhkan pada saat melakukan tendangan baik itu menyerang maupun bertahan agar pada saat pertandingan dapat melancarkan serangan dengan singkat ke arah yang ditentukan.

2. PENDEKATAN DAN METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survey dengan instrumen tes dan pengukuran. Analisis data menggunakan korelasi product moment dan analisis regresi linier ganda. Penelitian ini menggunakan metode korelasional dan analisis regresi linier ganda untuk mengetahui tingkat hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Arikunto dalam Maimun (2015) mengatakan: “dalam penelitian korelasional, peneliti memilih individu-individu yang mempunyai variasi dalam hal yang diselidiki, semua anggota kelompok yang dipilih sebagai objek penelitian di ukur mengenai jenis variabel yang diselidiki, kemudian dihitung untuk mengetahui korelasinya.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

(Sugiyono : 2016)

I

Keterangan :

X1 = Panjang tungkai

X2 = Kelentukan pinggang

X3 = Kelentukan pergelangan kaki

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono:2016). Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah anggota klub BTSC yang sudah berlatih selama minimal 6 bulan. Menurut Sugiyono (2016:81) “sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh dengan menggunakan seluruh anggota klub yang sudah berlatih minimal 6 bulan dengan jumlah 30 orang.

Pengumpulan data adalah pencatatan peristiwa atau hal-hal yang menunjang dan mendukung penelitian, data yang dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan, informasi, dan beragam fakta yang sesuai dengan penelitian itu sendiri. Sehubungan dengan judul maka dalam hal ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan pengukuran. *Instrument* tes yang digunakan adalah: (1) *Instrument* Pengukuran panjang tungkai (antrophometry); (2) *Intrument* Kelentukan Pinggang (sit and reach); (3) *Instrument* Kelentukan pergelangan kaki; dan (4) *Instrument* kecepatan tendangan (frekuensi tendangan dollyo di ukur menggunakan waktu 10 detik dan alat berupa target). Data dianalisis menggunakan analisis regresi linier ganda dengan menggunakan program SPSS v21.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

- 1) Panjang tungkai mempunyai hubungan negatif terhadap kecepatan tendangan
- 2) Kelentukan pergelangan kaki mempunyai hubungan positif terhadap kecepatan tendangan
- 3) Kelentukan pergelangan kaki mempunyai hubungan positif terhadap kecepatan tendangan
- 4) Panjang tungkai, kelentukan pinggang dan kelentukan pergelangan kaki mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap kecepatan tendangan.

b. Deskripsi Data

Hasil Perhitungan Data Tes							
No	Variabel	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	Sig	t hitung	t tabel	Kesimpulan
1	Panjang Tungkai	-0,20	0,04	0,918	-1,102	1,701	Tidak signifikan
2	Kelentukan Pinggang	0,375	0,140	0,041	12,218	1,701	Signifikan
3	Kelentukan Pergelangan Kaki	0,662	0,662	0	6,235	1,701	Signifikan
Jika Sig < 0,05 maka signifikan							
Jika Sig > 0,05 tidak signifikan							

c. Uji Hipotesis

- 1) Panjang tungkai memiliki nilai Sig. $0,918 > 0,05$ artinya panjang tungkai tidak ada hubungan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan.
- 2) Kelentukan pergelangan kaki memiliki Sig. $0,041 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan.
- 3) Kelentukan pergelangan kaki memiliki Sig. $0,00 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan.

d. Regresi Linier Berganda

Tabel 5.1

Hasil analisis regresi ganda

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,664 ^a	,441	,377	1,780	,441	6,842	3	26	,002

a. Predictors: (Constant), Kelentukan pergelangan kaki, Panjang tungkai, Kelentukan pinggang

Dari tabel 5.7 dapat dilihat bahwa korelasi ganda antara X1,X2,X3 terhadap Y adalah 0,664 dengan koefisien determinasi (R^2) 0,441 atau 44,1%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh panjang tungkai, kelentukan pinggang, dan kelentukan pergelangan kaki terhadap kecepatan tendangan sebesar 44,08%.

Tabel 5.2

Hasil uji signifikansi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	65,016	3	21,672	6,842	,002 ^b
	Residual	82,351	26	3,167		
	Total	147,367	29			

a. Dependent Variable: Kecepatan tendangan

b. Predictors: (Constant), Kelentukan pergelangan kaki, Panjang tungkai, Kelentukan pinggang

Hasil F hitung = 6,842 dan Sig = 0,002 < 0,05, jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, kelentukan pinggang dan pergelangan kaki terhadap kecepatan tendangan *dollyo* sebesar 44,08% dengan kata lain Ho di tolak dan Ha diterima.

e. Pembahasan

Panjang tungkai dalam taekwondo tidak memberikan hubungan yang positif terhadap kecepatan, semakin panjang tungkai seseorang kecepatan tendangannya akan semakin berkurang. seperti yang dikatakan Dr. Devi Tirtawirya, M.Si pada tanggal 19 Februari 2017 saat pelatihan pelatih fisik beliau mengatakan “Orang yang tinggi tendangannya akan lambat dibandingkan dengan orang pendek”. Kelentukan merupakan salah satu faktor penunjang di dalam tendangan *dollyo chagi*, salah satunya adalah kelentukan pinggang, karena dapat membantu mengoptimalkan kekuatan dan kecepatan dengan adanya bantuan dari perputaran pinggang yang merupakan penyalur pada masa badan. Seperti dikatakan oleh Iman Imanudin (2013:107) “Kelentukan sangat diperlukan oleh setiap atlet agar mereka mudah untuk mempelajari berbagai gerak, meningkatkan keterampilan, dan mengoptimalkan kekuatan, kecepatan, dan koordinasi”. Seperti halnya kelentukan pinggang kelentukan pergelangan kaki tidak kalah penting di dalam *taekwondo* khususnya pada tendangan *dollyo chagi*. Kelentukan pergelangan kaki berfungsi untuk menjaga kaki tumpuan karena saat kaki terangkat untuk menendang kaki tumpuan akan menerima beban yang lebih berat. Selain itu pergelangan kaki berfungsi untuk memutar poros saat menendang untuk itu dibutuhkan kelentukan yang bagus, dan mempertahankan keseimbangan serta mengurangi resiko cedera.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat disampaikan sebagaimana runutan masalah pada bab 1 yaitu bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, kelentukan pinggang, dan kelentukan pergelangan kaki terhadap kecepatan tendangan *dollyo chagi* atlet *taekwondo* BTSC. Variabel yang dominan adalah kelentukan pergelangan kaki yang memberikan kontribusi cukup besar terhadap kecepatan tendangan *dollyo*, yang terkecil adalah panjang tungkai. Akan tetapi bukan tidak mungkin atlet yang tinggi

memiliki kecepatan dalam menendang jika terus berlatih. Maka untuk dapat mendapatkan kecepatan tendangan seorang pelatih dan atlet harus memperhatikan kelentukan pada bagian kaki terutama kelentukan pergelangan kaki.

b. Saran

- 1) Untuk pelatih agar tidak berfokus kepada tinggi badan atlet walaupun tinggi badan menunjang dalam pertandingan akan tetapi faktor terpenting dalam taekwondo adalah kecepatan, karena atlet tinggi dapat dikalahkan dengan atlet cepat dan semoga penelitian ini dapat membantu pelatih dalam menyusun program latihan.
- 2) Agar memperhatikan latihan kelentukan karena kelentukan penting untuk menunjang kecepatan dalam bertanding.
- 3) Untuk peneliti yang ingin meneliti tentang *taekwondo* khususnya tendangan diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew R. Duffe & Jeffrey A. Guy (2011). *Encyclopedia of Sport Medicine. Ankle Impingement*. doi : [10.4135/9781412961165.n29](https://doi.org/10.4135/9781412961165.n29)
- Ariestia, Bellavia. (2010). *Seni Beladiri Taekwondo*, Jakarta : Golden Terayon Press.
- Asra, Abuzar. dan Rudiansyah. (2013). *Statistika Terapan*. Jakarta : Penerbit IN MEDIA.
- Hamdi, Asep Saipul & E. Bahrudin. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta : Deepublish [Online]. Tersedia : https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=nhwaCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&dq=metode+penelitian+asosiatif&ots=FDY8Ugebwm&sig=PqNBJUJd8w0oqRiPtbwI0uaMkEw&redir_esc=y#v=onepage&q=metode%20penelitian%20asosiatif&f=false [15 Januari 2018].
- Imanudin, Imam. (2013). *Ilmu Kpeelatihan Olahraga*, Cetakan ke-1, Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ismaryati. (2011). *Tes & Pengukuran Olahraga*, Cetakan ke-4, Jawa Tengah : Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia [Online]. Tersedia : <http://kbbi.kemdikbud.go.id> [6 Januari 2018].
- Lubis, Johansyah. (2004). *Pencak Silat Panduan Praktis*, Cetakan ke -1, Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Sarah Boslaugh (2012). *Encyclopedia of Lifestyle Medicine & Health. Flexibility and Flexibility Training*. doi: [10.4135/9781412994149.n146](https://doi.org/10.4135/9781412994149.n146).
- Setiawati, Farida Agus. (2017). *Satistika Terapan*, Cetakan ke-1, Yogyakarta : Parama Publishing.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, Cetakan ke-23, Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Pn eleitian*, Cetakan ke-28, Bandung : Alfabeta.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Cetakan ke-1, Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Kusparwati, Winarti. (2015). *Jurnal Kontribusi Daya Tahan Otot, over Tungkai, Panjang Tungkai, Kelentukan, Kesejmbangan dan Reaksi Terhadap Tendangan Dollyo*. Diambil dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=287416&val=7231&title=KONTRIBUSI> [13 Mei 2018].