

The Relationship Between Leg Muscle Power And Balance With Ap Chagi Kick Speed In Gatam Taekwondo Athletes In Bandar Lampung

Monica Violanita¹, Sudirman Husin², Ade Jubaedi³, Heru Sulistianta⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Lampung, Indonesia

Email Korespondensi: violanitamonica@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between leg muscle power and balance with ap chagi kicks in Gatam Taekwondo athletes in Bandar Lampung. The method used in this research is correlational. The population in this study were Taekwondo athletes in Bandar Lampung City as many as 25 female athletes and the sample technique used total sampling technique. The data collection technique used was a survey method with test and measurement techniques based on the results of leg muscle power, balance and ap chagi kick speed. Analysis of research data using product moment correlation analysis. The results showed that 1) There was a significant relationship between leg muscle power and ap chagi kick speed, with a value of $r_{x1,y} = 0.788 > r_{(0,05)(23)} = 0.413$, 2) There was a significant relationship between balance and speed ap chagi kick, with a value of $r_{x2,y} = 0.646 > r_{(0,05)(23)} = 0.413$. There is a significant relationship between leg muscle power and balance with ap chagi kick speed, with an F count value of $18.050 > F$ table 3.443.

Keywords: *ap chagi kicks, balance, leg muscle power*

Hubungan Power Otot Tungkai Dan Keseimbangan Dengan Kecepatan Tendangan Ap Chagi Pada Atlet Taekwondo Gatam Di Bandar Lampung

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dan keseimbangan dengan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung.. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian adalah atlet Taekwondo di Kota Bandar Lampung sebanyak 25 atlet putri dan teknik sampel menggunakan teknik *total sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan metode *survey* dengan teknik tes dan pengukuran berdasarkan hasil *power* otot tungkai, keseimbangan dan kecepatan tendangan *ap chagi*. Analisis data penelitian menggunakan analisis korelasi *product moment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan *ap chagi*, dengan nilai $r_{x1,y} = 0,788 > r_{(0,05)(23)} = 0,413$, 2) Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kecepatan tendangan *ap chagi*, dengan nilai $r_{x2,y} = 0,646 > r_{(0,05)(23)} = 0,413$, Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan *ap chagi*, dengan nilai $F_{hitung} 18,050 > F_{tabel} 3,443$.

Kata Kunci: *keseimbangan, power otot tungkai, tendangan ap chagi*

Informasi Artikel

Dikirim : 2 Mei 2023

Diterima : 2023

Dipublikasikan :2023

□ Alamat korespondensi: Universitas Lampung, Jalan Nawawi Gelar Dalam Perum Griya Keyko Gang Sejahtera 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung, Lampung, Indonesia.

Taekwondo meliputi tiga materi terpenting dalam berlatih yaitu jurus (*Taegeuk*), teknik pemecahan benda keras (*Kyupka*) dan pertarungan (*Kyorugi*). Teknik dasar taekwondo terdiri atas teknik kuda-kuda (*Seogi*), teknik serangan (*Kyongkyok kisul*), teknik tangkisan (*Makki*), teknik ketepatan sasaran bagian tubuh lawan (*Keup so*) dan juga bagian tubuh yang digunakan untuk menyerang dan bertahan (Suryadi, 2002: 9).

Salah satu tendangan yang sering digunakan dan lebih efektif serta wajib dikuasai oleh taekwondo-in yang merupakan tendangan dasar adalah tendangan *ap chagi*. Tendangan *ap chagi* umumnya jenis tendangan ini mulai diajarkan kepada tae kwon do-in setelah ia mencapai tingkat sabuk kuning. Tendangan ini pada dasarnya menggunakan pula bantalan telapak kaki (*ap chuk*) atau *baldeung* (punggung kaki). Dari bagian-bagian kaki yang digunakan untuk tendangan *ap chagi*, ada beberapa unsur fisik yang dibutuhkan untuk mendukung hasil tendangan dan menghasilkan frekuensi yang tinggi dalam waktu yang ditentukan, unsur fisik yang mendukung dalam tendangan *ap chagi* yaitu *power* tungkai, dan keseimbangan.

Unsur fisik penyumbang dalam tendangan *ap chagi* yaitu *power*, pada tendangan *ap chagi* ini *power* yang digunakan adalah *power* tungkai, *power* tungkai dibutuhkan untuk menghasilkan tendangan yang kuat dan tepat 3 sasaran. Berikutnya yang memberikan sumbangan terhadap tendangan *ap chagi* adalah keseimbangan. Hal ini dapat dibuktikan pada saat melakukan tendangan posisi badan dan juga posisi kuda kuda pada saat siap melakukan tendangan *ap chagi* tidak seimbang, sehingga hal ini dapat memudahkan lawan untuk menyerang balik atlet.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan pada atlet, ternyata gerakan yang dilakukan oleh siswa belum memaksimalkan komponen pendukung dalam melakukan tendangan, seperti mengurangi kecepatan ketika melakukan

tendangan, tendangan siswa lemah, sikap kaki yang tidak mampu mempertahankan posisi tubuh, dan saat menendang tidak membungkuk sehingga hasilnya tidak tepat sasaran dan sempurna. Hal - hal tersebut secara langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi hasil tendangan atlet. Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka, peneliti merasa tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang “Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Tendangan *Ap chagi* Pada Atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung”.

METODE

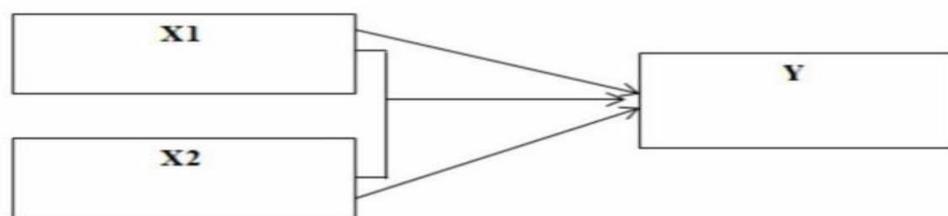
Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah korelasional. Menurut Arikunto, (2010:247) Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional, yaitu penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel bebas dengan variabel terikat dengan disain penelitian *cross sectional*, dimana data yang menyangkut variabel bebas dan terikat dikumpulkan dalam waktu bersama-sama (Notoatmodjo, 2010). Maka dengan itu tujuan penelitian ini, untuk mengetahui hubungan power otot tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo di Kota Bandar Lampung.

Menurut Sugiyono (2010 : 80) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian adalah atlet Taekwondo di Kota Bandar Lampung. Menurut Sugiyono (2014:124) mengatakan bahwa total *sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel ini digunakan jika jumlah populasi relatif kecil yaitu tidak lebih dari 30 orang, total *sampling* disebut juga sensus, di mana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Dengan demikian, penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan populasi sampel sebanyak 25 atlet putri.

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Bandar Lampung tepatnya di SMA Yadika Bandar Lampung. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet Taekwondo SMA

Yadika Bandar Lampung sebanyak 25 atlet. Waktu Pelaksanaan ini dilakukan pada tanggal 24 Februari sampai dengan selesai.

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian karena desain penelitian dapat menjadi pegangan yang lebih jelas dalam melakukan penelitiannya. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto (2006:44). Terdapat dua variabel dalam penelitian yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikat yaitu kecepatan tendangan *ap chagi* dan variabel bebas yaitu power otot tungkai dan keseimbangan.



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: (Sugiono, 2011)

Keterangan:

X1 : *Power* otot tungkai

X2 : Keseimbangan

Y : Kecepatan Tendangan *Ap Chagi*

→ : Garis Hubungan Antara Variable Bebas dan Variable Terikat

Data yang perlu dikumpulkan ini menggunakan metode survey dengan teknik tes, pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode survey, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan.

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan one-shot-model yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data.

1. *Power* otot tungkai menggunakan *digital vertikal jump*

2. Keseimbangan menggunakan tes modifikasi *bass test*.
3. Kecepatan tendangan *ap chagi* menggunakan tes kecepatan tendangan *ap chagi*.

Setelah di dapatkan data dari hasil tes *power* otot tungkai menggunakan *digital vertical jump*, hasil tes Keseimbangan menggunakan modifikasi *bass test*, dan hasil tes Kecepatan tendangan *ap chagi*, maka data ini di analisis untuk menjawab data:

1. Hipotesis 1: yaitu hubungan *power* otot tungkai (X1) terhadap kecepatan tendangan *ap chagi* (Y)
2. Hipotesis 2: yaitu hubungan keseimbangan (X2) terhadap kecepatan tendangan *ap chagi* (Y)
3. Hipotesis 3: yaitu hubungan *power* otot tungkai (X1) dan keseimbangan (X2) terhadap kecepatan tendangan *ap chagi* (Y). Sebelum mencari hubungan *power* otot tungkai (X1) dan keseimbangan (X2) terhadap kecepatan tendangan *ap chagi* (Y), maka dilakukan uji prasyarat yaitu menggunakan uji normalitas dan linieritas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dan keseimbangan dengan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung. Deskripsi data pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data yang meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, simpangan baku, distribusi frekuensi, serta histogram dari masing-masing variabel X1, X2 maupun Y. Deskripsi data penelitian untuk masing-masing variabel dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut.

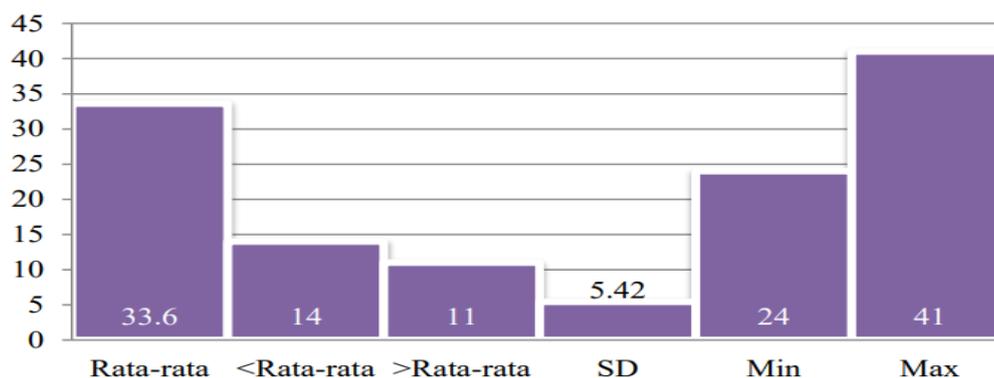
Tabel 1. Data Hasil Tes *Power* Otot Tungkai, Keseimbangan, dan Tendangan *Ap Chagi*

No	Hasil	Variabel		
		<i>Power Otot Tungkai (X₁) (Cm)</i>	<i>Keseimbangan (X₂) (Detik)</i>	<i>Tendangan Ap Chagi (Y) (Frekuensi)</i>
1	Rata-rata	33,60	35,28	18,52
2	<Rata-rata	14	13	12
3	>Rata-rata	11	12	13
4	SD	5,42	14,22	3,86
5	Min	24,0	11,0	10,0
6	Max	41,0	66,0	24,0

Berikut penjabaran secara parsial tentang hasil penelitian dari masing-masing variabel :

a. Power Otot Tungkai

Hasil penelitian dan pengukuran pada variabel *power* otot tungkai atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung menunjukkan bahwa rata-rata *power* otot tungkai atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 33,60, atlet yang berada di bawah nilai rerata adalah sebanyak 14 atlet, atlet yang berada di atas nilai rerata adalah sebanyak 11 atlet, standar deviasi *power* otot tungkai atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 5,42, nilai minimum *power* otot tungkai atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 24 dan nilai maximum *power* otot tungkai atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 41. Sehingga dapat digambarkan melalui diagram batang sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Tes *Power* Otot Tungkai

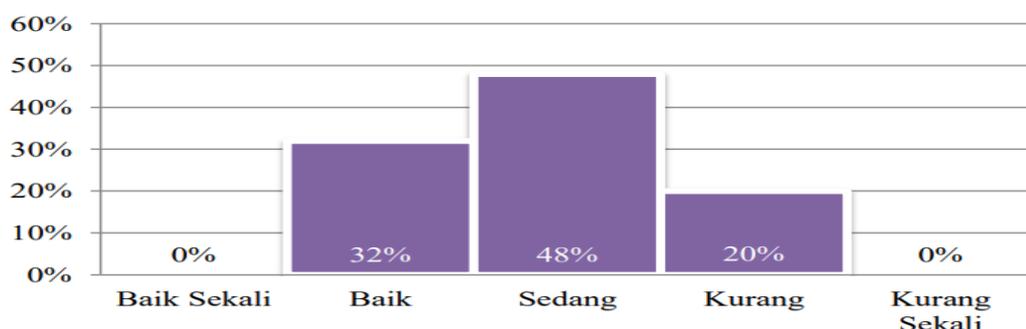
Distribusi frekuensi hasil pengukuran *power* otot tungkai atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung pada sampel yang berjumlah 25 orang berdasarkan hasil

penelitian setelah dikelompokkan dan diklasifikasikan berdasarkan norma tes power otot tungkai adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Power* Otot Tungkai

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
>41	Baik Sekali	-	0%
36-41	Baik	8	32%
29-35	Sedang	12	48%
23-28	Kurang	5	20%
<22	Kurang Sekali	-	0%
Total		25	100%

Dari tabel di atas dapat disimpulkan: sebanyak 8 atlet (32%) memiliki power otot tungkai yang berada pada kategori baik, 12 atlet (48%) memiliki power otot tungkai yang berada pada kategori sedang, 5 atlet (20%) memiliki power otot tungkai yang berada pada kategori kurang dan tidak ada atlet yang berada pada kategori baik sekali dan kurang sekali (0%). Distribusi frekuensi power otot tungkai dapat digambarkan melalui diagram batang sebagai berikut:

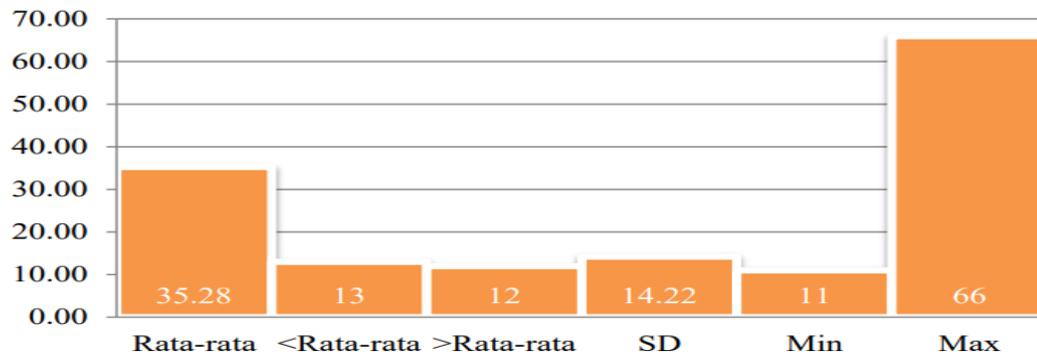


Gambar 2. Diagram Batang Persentase Hasil Tes *Power* Otot Tungkai

b. Keseimbangan

Hasil penelitian dan pengukuran pada variabel keseimbangan atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung menunjukkan bahwa rata-rata keseimbangan atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 35,28, atlet yang berada di bawah nilai rerata adalah 0% 32% 48% 20% 0% 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% Baik Sekali Baik Sedang Kurang Kurang Sekali 44 sebanyak 13 atlet, atlet yang berada di atas nilai rerata adalah sebanyak 12 atlet, standar deviasi keseimbangan atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 14,22, nilai minimum

keseimbangan atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 11 dan nilai maximum keseimbangan atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 66. Sehingga dapat digambarkan melalui diagram batang sebagai berikut:



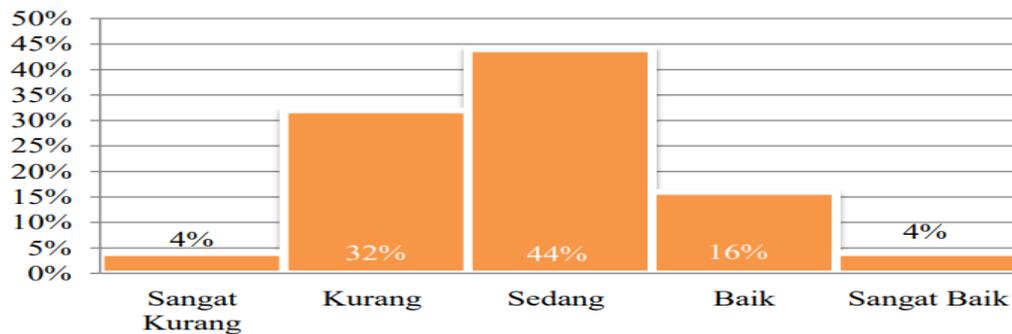
Gambar 3. Diagram Batang Hasil Tes Keseimbangan

Distribusi frekuensi hasil pengukuran keseimbangan atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung pada sampel yang berjumlah 25 orang berdasarkan hasil penelitian setelah dikelompokkan dan diklasifikasikan berdasarkan norma tes keseimbangan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Keseimbangan

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1-13	Sangat Kurang	1	4%
14-31	Kurang	8	32%
32-49	Sedang	11	44%
50-68	Baik	4	16%
69-100	Sangat Baik	1	4%
Total		25	100%

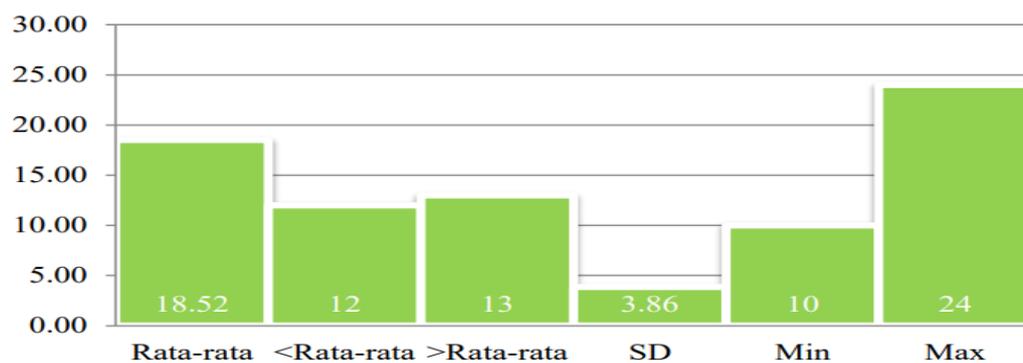
Dari tabel di atas dapat disimpulkan: sebanyak 1 atlet (4%) memiliki keseimbangan yang berada pada kategori sangat kurang, 8 atlet (32%) memiliki keseimbangan yang berada pada kategori kurang, 11 atlet (44%) memiliki keseimbangan yang berada pada kategori sedang, 4 atlet (16%) memiliki keseimbangan yang berada pada kategori baik, 1 atlet (4%) memiliki keseimbangan yang berada pada kategori sangat baik. Distribusi frekuensi keseimbangan dapat digambarkan melalui diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Batang Persentase Hasil Tes Keseimbangan

c. Tendangan *Ap Chagi*

Hasil penelitian dan pengukuran pada variabel tendangan *ap chagi* atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung menunjukkan bahwa rata-rata tendangan *ap chagi* atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 18,52, atlet yang berada di bawah nilai rerata adalah sebanyak 12 atlet, atlet yang berada di atas nilai rerata adalah sebanyak 13 atlet, standar deviasi tendangan *ap chagi* atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 3,86, nilai minimum tendangan *ap chagi* atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 10 dan nilai *maximum* tendangan *ap chagi* atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung adalah 24. Sehingga dapat digambarkan melalui diagram batang sebagai berikut:



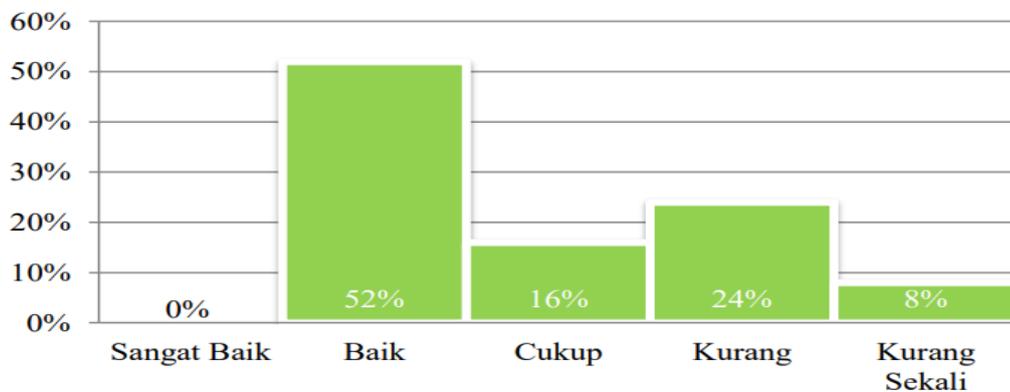
Gambar 5. Diagram Batang Hasil Tes Tendangan *Ap Chagi*

Distribusi frekuensi hasil pengukuran tendangan *ap chagi* atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung pada sampel yang berjumlah 25 orang berdasarkan hasil penelitian setelah dikelompokkan dan diklasifikasikan berdasarkan norma tes tendangan *ap chagi* adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Tendangan *Ap Chagi*

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
>24	Baik sekali	-	0%
19-23	Baik	13	52%
16-18	Cukup	4	16%
13-15	Kurang	6	24%
<12	Sangat Kurang	2	8%
Total		25	100%

Dari tabel di atas dapat disimpulkan: sebanyak 13 atlet (52%) memiliki tendangan *ap chagi* yang berada pada kategori baik, 4 atlet (16%) memiliki tendangan *ap chagi* yang berada pada kategori cukup, 6 atlet (24%) memiliki tendangan *ap chagi* yang berada pada kategori kurang dan 2 atlet (8%) memiliki tendangan *ap chagi* yang berada pada kategori kurang sekali. Distribusi frekuensi tendangan *ap chagi* dapat digambarkan melalui diagram batang sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Batang Persentase Hasil Tes Tendangan *Ap Chagi*

1. Uji Normalitas

Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan yang dikenal dengan uji lilliefors (Sudjana, 2002: 466). Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal dan jika sebaliknya, data tersebut tidak berdistribusi normal (Sudjana, 2002:466). Hasil uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Normalitas

No	Variabel	L_{hitung}	$L_{tabel (0,05)}$	Kesimpulan
1	Power Otot Tungkai (X_1)	0,104	0,173	Normal
2	Keseimbangan (X_2)	0,125	0,173	Normal
3	Tendangan <i>Ap Chagi</i> (Y)	0,078	0,173	Normal

2. Uji Linieritas

Tujuan uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier atau tidak. Kriteria pengujian linieritas adalah jika harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ dinyatakan tidak linier. Hasil rangkuman uji linieritas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Uji Linieritas

No	Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1	Power Otot Tungkai - Tendangan <i>Ap Chagi</i>	1,127	3,347	Linier
2	Keseimbangan - Tendangan <i>Ap Chagi</i>	2,388	19,448	Linier

Berdasarkan temuan hasil penelitian pertama sesuai dengan hipotesis yang diajukan, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung. Dengan demikian dapat diartikan bahwa semakin baik *power* otot tungkai atlet maka semakin baik pula kecepatan tendangan *ap chagi* yang dilakukannya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan

mengenai hubungan hubungan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung, dengan nilai $r_{x1.y} = 0,788 > r(0,05)(23) = 0,413$, sehingga H_a diterima.
2. Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kecepatan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung, dengan nilai $r_{x2.y} = 0,646 > r(0,05)(23) = 0,413$, sehingga H_a diterima.
3. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan *ap chagi* pada atlet Taekwondo Gatam di Bandar Lampung, dengan nilai F hitung $> F$ tabel ($18,050 > 3,443$), sehingga H_a diterima.

REFERENSI

Referensi dari Sumber Buku

- Admaja, A. T. 2015. *Pengembangan Model Tes Keterampilan Tendangan Ap Hurigi Pada Atlet Kyorugi Taekwondo*.
- Ariansyah, A., Insanistya, B. and Sugiyanto. 2017. *Hubungan antara daya ledak pada otot tungkai dengan kemampuan tendangan dari dollyo chagi*. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 1(2), pp. 111–116.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian*. Rineka cipta, Jakarta.
- Darmawan, I. 2017. *Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Siswa Melalui Pendidikan Jasmani*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 2(5), pp. 143–154.
- Riduwan. 2015. *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta, Bandung.
- Sudjana. 2005 . *Metode Statistika*. Tarsito, Bandung.
- Sugiyono. 2001. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sukadiyanto. 2010. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. *Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta*, Yogyakarta.
- Suryadi, Y. 2003. *Taekwondo: poomse tae geuk*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.