

**KONTRIBUSI POWER TUNGKAI, PANJANG TUNGKAI  
DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KECEPATAN  
TENDANGAN MAWASI GERY**

**(Jurnal)**

**Oleh**

**JANTER IGNATIUS SIMATUPANG**



**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2015**

**KONTRIBUSI POWER TUNGKAI, PANJANG TUNGKAI  
DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KECEPATAN  
TENDANGAN MAWASI GERY**

**Oleh**

**Janter Ignatius Simatupang**

**Pembimbing**

**Drs. Frans Nurseto, M.Psi.**

**Drs. Suranto, M.Kes.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kontribusi power otot tungkai, panjang tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif korelasional* dengan pendekatan *one shot model*. Sampel dari penelitian ini berjumlah 16 atlet. Data dikumpulkan melalui tes power otot tungkai dengan *vertical jump*, panjang tungkai dengan *leg anthropometer*, keseimbangan dengan *balance one*, kecepatan tendangan *mawasi gery* dengan *stopwatch*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa power otot tungkai memiliki koefisien korelasi 0,552 dengan kontribusi sebesar 55,2%, panjang tungkai memiliki koefisien korelasi 0,301 dengan kontribusi sebesar 30,1%, keseimbangan memiliki koefisien korelasi 0,479 dengan kontribusi sebesar 47,9%. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa power otot tungkai memberikan kontribusi lebih besar terhadap kecepatan tendangan mawasi gery dibandingkan dengan variabel lainnya.

**Kata kunci :** keseimbangan, kontribusi, mawasi gery, panjang tungkai, power otot tungkai.

## **CONTRIBUTION TO POWER LEG , LEG LENGTH AND BALANCE OF SPEED KICK MAWASI GERY**

**By  
Binar Sumirat**

**Preceptor  
Drs. Frans Nurseto, M.Psi.  
Drs. Suranto, M.Kes.**

This study aimed to determine the contribution of leg muscle power, leg length and balance to the speed of Mawasi gery kick in karate Bushido Bandar Lampung branch. The methodology used was descriptive correlational method with one shot models approach. Samples from this study amounted to 16 athletes. Data were collected through the leg muscle power tests with vertical jump, long legs with leg anthropometer, balance with one balance, speed Mawasi gery kick with a stopwatch. The results showed that leg muscle power have a correlation coefficient of 0.552 with a contribution of 55.2%, limb length has a correlation coefficient of 0.301 with a contribution of 30.1%, a balance had a correlation coefficient of 0.479 with a contribution of 47.9%. The conclusion of this study showed that limb muscle power to make greater contributions to the kick velocity Mawasi gery compared with other variables.

**Keywords:** balance, contributions, Mawasi gery, leg length, leg muscle power.

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

Berdasarkan hasil observasi di ranting karate Bushido Bandar Lampung, sebagian besar atlet memiliki kemampuan fisik terutama dalam teknik tendangan mawasi gery masih bervariasi. Hasil pengamatan pada saat melakukan observasi ada atlet yang dapat menendang dengan cepat tetapi tidak diimbangi dengan power dan keseimbangan yang baik, ada atlet yang mempunyai power yang kuat tetapi tidak diimbangi dengan kecepatan dan keseimbangan yang baik, dan ada juga atlet yang mempunyai power dan kecepatan yang baik tetapi tidak diimbangi dengan keseimbangan yang baik.

Penulis mengidentifikasi penyebab rendahnya kemampuan tendangan mawasi gery adalah masih berbeda kondisi fisik antara satu atlet dengan yang lainnya dan masih kurangnya unsur kondisi fisik siswa, seperti power otot tungkai yang lemah, panjang tungkai yang bervariasi maupun keseimbangan yang belum

stabil. Dengan demikian kemampuan yang dimiliki siswa dalam melakukan tendangan mawasi gery dengan cepat beragam pula.

Berdasarkan hal-hal di atas maka penulis menyusun sebuah karya ilmiah dengan judul, “Kontribusi Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kecepatan Tendangan Mawasi Gery di Ranting Bushido Bandar Lampung”.

### **Identifikasi Masalah**

1. Minimnya kemampuan atlet dalam melakukan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.
2. Kurang akuratnya atlet dalam melakukan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.
3. Kondisi fisik atlet seperti power otot tungkai, panjang tungkai, dan keseimbangan belum memungkinkan dalam melakukan tendangan mawasi gery.

4. Belum diketahuinya seberapa besar kontribusi aspek-aspek fisik yang mempengaruhi kecepatan tendangan mawasi gery.

### **Pembatasan Masalah**

1. Power otot tungkai yang berkontribusi dengan kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.
2. Panjang tungkai yang berkontribusi dengan kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.
3. Keseimbangan yang berkontribusi dengan kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung .
4. Kecepatan tendangan mawasi gery pada ranting Karate Bushido Bandar Lampung.

### **Rumusan Masalah**

1. Berapa besar kemampuan power otot tungkai dalam melakukan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung ?

2. Berapa besar kontribusi panjang tungkai terhadap kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung ?
3. Seberapa besar kontribusi keseimbangan terhadap kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung ?
4. Seberapa cepat atlet melakukan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung ?

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang besarnya kontribusi power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang besarnya kontribusi panjang tungkai terhadap kecepatan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.
3. Untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang besarnya kontribusi keseimbangan terhadap kecepatan tendangan mawasi gery

diranting karate Bushido Bandar Lampung.

4. Untuk mengetahui seberapa cepat tendangan mawasi gery diranting karate Bushido Bandar Lampung.

### **Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Sebagai salah satu sarana untuk menambah ilmu pengetahuan pada cabang olah raga karate khususnya untuk tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

2. Bagi Atlet

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi dan untuk mengetahui berbagai komponen kondisi fisik yang mendukung dan bermanfaat untuk menunjang keberhasilan dalam melakukan tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

3. Bagi Program Studi Penjaskes

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran dalam upaya penelitian yang lebih luas. Dan mampu memberikan atau menyajikan penelitian yang lebih

baik guna menunjang keberhasilan tendangan mawasi gery pada atlet karate.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Pengertian Karate**

Karate adalah seni bela diri yang berasal dari Jepang. Karate terdiri dari atas dua *kanji*, yaitu ‘Kara’ yang berarti ‘kosong’, dan ‘te’ yang berarti ‘tangan’. Kedua *kanji* tersebut bermakna “tangan kosong” (*pinyin* : *kongshou*). Karate berarti sebuah seni bela diri yang memungkinkan seseorang mempertahankan diri tanpa senjata. Selain itu, makna Karate adalah suatu cara menjalankan hidup yang tujuannya adalah memberikan kemungkinan bagi seseorang agar mampu menyadari daya potensinya, baik secara fisik maupun spiritual. Kalau segi spiritual karate diabaikan, segi fisik tidak ada artinya (J.B Sujoto, 1996 : 1).

### **Tendangan Mawasi Gery**

*Mawasi gery* adalah tendangan lurus yang dilakukan memutarpinggul dari samping mengarah ke arah kepala

dengan cara. Terkadang dalam sebuah pertandingan banyak karateka yang menggunakan tendangan ini , agar bisa memperoleh nilai *ippon* atau 3 poin. (Phang, Victorianus, 2012: 56)

### **Power Otot Tungkai**

Power sering disebut dengan daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Suharsono HP, 1985:24). Sedangkan menurut M. Sajoto (1990:17) power merupakan kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya.

### **Panjang Tungkai**

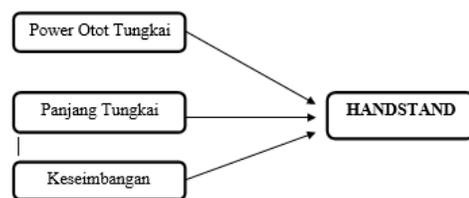
Salah satu kondisi fisik yang penting dalam mencapai prestasi olahraga karate yaitu ukuran tubuh, struktur tubuh atau kualitas biometrik. Menurut Bompa (1990:342), bahwa. “ kualitas biometrik adalah mencakup somatotipe dan pengukuran-

pengukuran anthropometrik”. Prestasi olahraga memerlukan kualitas biometrik tertentu dengan nomor atau cabang olahraga yang dikembangkan.

### **Keseimbangan**

Keseimbangan menurut M. Sajoto (1990:18) adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot. Sedangkan menurut Arief Prihastono (1994:72) keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan selama istirahat (berhenti) dan pada waktu melakukan satu seri gerakan tertentu.

### **Kerangka Berpikir**



Gambar 11. Peta Konsep Kerangka Berpikir

### **Hipotesis**

Ha1 ∴ Ada kontribusi yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil tendangan

mawasi gery di ranting karate  
Bushido Bandar Lampung.

Ho : Tidak ada kontribusi yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

Ha2 : Ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

Ho : Tidak ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

Ha3 : Ada kontribusi yang signifikan antara keseimbangan terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

Ho : Tidak ada kontribusi yang signifikan antara keseimbangan terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode metode deskriptif korelasional, yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya.

### **Populasi dan Sampel**

#### **Populasi Penelitian**

Jadi populasi dalam penelitian ini adalah atlet karate di ranting karate Bushido Bandar Lampung

#### **Sampel Penelitian**

Sampel penelitian menggunakan penelitian populasi karena jumlah populasi atlet karate di ranting karate Bushido Bandar Lampung adalah sebanyak 16 atlet.

#### **Variabel Penelitian**

variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.

## Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini ada empat variabel bebas, yaitu :

1. Power otot tungkai ( $X_1$ )
2. Panjang tungkai ( $X_2$ )
3. Keseimbangan ( $X_3$ )

## Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya bergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini variabel terikat adalah kecepatan tendangan mawashi gery ( $Y$ ).

## Instrument Penelitian

1. Instrumen pengukuran kekuatan lengan menggunakan Pull dynamometer
2. Instrumen pengukuran kekuatan tungkai menggunakan Leg dynamometer
3. Instrumen pengukuran kekuatan perut menggunakan Sit-Up

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis Data

Analisis data penelitian menggunakan program *SPSS for windows release 17* dengan rangkuman sebagai berikut :

No	Hasil	Variabel			
		Power Otot Tungkai	Panjang Tungkai	Keseimbangan	Mawasi Gery
1	Rata-Rata	38,375	88,1875	52,875	11,6244
2	SD	13,346	5,78848	34,0429	1,05165
3	Max	63	97,5	108	13,43
4	Min	20	77	12	10,19

## Pengujian Hipotesis

### Hipotesis Power Otot Tungkai ( $X_1$ ) Terhadap Kecepatan Tendangan Mawasi Gery ( $Y$ )

Pada tabel Coefficients<sup>a</sup> power otot tungkai memiliki nilai  $t_{hitung}$  4,153 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,001. Tingkat kepercayaan = 95% atau ( $\alpha$ ) = 0,05. Derajat kebebasan (df) =  $n-2 = 16-2 = 14$ , serta pengujian satu sisi diperoleh nilai  $t_{tabel}$  1,761. Artinya  $t_{hitung}$  4,153 > 1,761  $t_{tabel}$  atau (Sig.) 0,001 < 0,05. Sehingga  **$H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima**. Ada kontribusi yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

### **Hipotesis Panjang Tungkai (X<sub>2</sub>) Terhadap Kecepatan Tendangan Mawasi Gery (Y)**

Pada tabel Coefficients<sup>a</sup> panjang tungkai memiliki nilai  $t_{hitung}$  2,455 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,028. Tingkat kepercayaan = 95% atau  $(\alpha) = 0,05$ . Derajat kebebasan (df) =  $n-2 = 16-2 = 14$ , serta pengujian satu sisi diperoleh nilai  $t_{tabel}$  1,761. Artinya  $t_{hitung}$  2,455 > 1,761  $t_{tabel}$  atau (Sig.) 0,028 < 0,05. Sehingga **H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>2</sub> diterima**. Ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

### **Hipotesis Keseimbangan (X<sub>3</sub>) Terhadap Kecepatan Tendangan Mawasi Gery (Y)**

Pada tabel Coefficients<sup>a</sup> keseimbangan memiliki nilai  $t_{hitung}$  3,585 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,003. Tingkat kepercayaan = 95% atau  $(\alpha) = 0,05$ . Derajat kebebasan (df) =  $n-2 = 16-2 = 14$ , serta pengujian satu sisi diperoleh nilai  $t_{tabel}$  1,761. Artinya

$t_{hitung}$  3,585 > 1,761  $t_{tabel}$  atau (Sig.) 0,003 < 0,05. Sehingga **H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>2</sub> diterima**. Ada kontribusi yang signifikan antara keseimbangan terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai Kontribusi Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kecepatan Tendangan Mawasi Gery di Ranting Bushido Bandar Lampung yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada kontribusi yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.
2. Ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

3. Ada kontribusi yang signifikan antara keseimbangan terhadap hasil tendangan mawasi gery di ranting karate Bushido Bandar Lampung.

### **Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Upaya mengajarkan dan meningkatkan hasil tendangan mawasi gery hendaknya memperhatikan pada aspek komponen fisik yang meliputi power otot tungkai, panjang tungkai, kekuatan otot perut dan keseimbangan serta melatih tendangan mawasi gery secara berkesinambungan dan saling terkoordinasi dan menguasai tendangan mawasi gery dengan benar sehingga tendangan mawasi gery menjadi lebih baik.
2. Pentingnya penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas, agar diperoleh

gambaran secara komprehensif dan mendalam tentang tendangan mawasi gery.

3. Bagi guru pelatih karate, beban latihan untuk tiap unsur kondisi fisik disesuaikan dengan nilai sumbangan tiap variabel terhadap hasil tendangan mawasi gery.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bompa, Tudor O. 1990. *Theory and Methodology of Training*. Iowa: Hunt Publishing.
- Phang, Victorianus. 2012. *Karate-Do Shotokan Kata*. Bogor. PT.Gramedia
- Prihastono, Arief. 1994. *Pembinaan Kondisi Fisik Karate*. Jakarta: CV Aneka.
- Sajoto, M. 1990. *Pembinaan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta : Depdikbud Dirjen
- Suharsono HP. 1985. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta : FPOK – IKIP Yogyakarta.
- Sujoto, J. B. 1996. *Teknik-Teknik Karate*. PT.Gramedia Pustaka