

# HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL TENDANGAN SAMPING (*CECHUITUI*) PADA ATLET WUSHU KATEGORI SANSHOU FIK UNP

Oleh

Nurtia Nilam Sari

Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP Rokania

nilamsari864@gmail.com

---

## Article History

Received : Februari 2016

Accepted : Mei 2016

Published : Juni 2016

---

## Keywords

speed of reaction, energy burst muscle of tungkai and result kick of samping (*cechuitui*)

---

## Abstract

*This study aims to look at the relationship the reaction speed and explosive power leg muscles to kick the side of the athlete Wushu Sanshou category Nikken UNP. This study is correlational. Based on the calculation of product moment correlation, 1) There is no significant relationship between the rate of reaction to the result side kick (*cechuitui*) in athletes Wushu class Sanshou Nikken UNP obtained  $r_{hitung} = 0.045 < r_{tabel} = 0.482$ , 2) There is a significant correlation explosive power of leg muscles the results side kick (*cechuitui*) at Athletes Wushu class Sanshou Nikken UNP obtained  $r_{hitung} = 0.584 > r_{tabel} = 0.842$ , 3) There is a significant correlation reaction speed and explosive power leg muscles to kick the side (*cechuitui*) at Athletes Wushu Category Sanshou Nikken UNP obtained  $r_{hitung} = 0.618$  obtained  $F_{hitung} = 4.341 > F_{table} = 3.59$ .*

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan kecepatan reaksi dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan samping atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP. Penelitian ini bersifat korelasional. Berdasarkan perhitungan korelasi *product moment*, 1) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi terhadap hasil tendangan samping (*cechuitui*) pada atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP yang diperoleh  $r_{hitung} = 0,045 < r_{tabel} = 0,482$ , 2) terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan samping (*cechuitui*) pada atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP yang diperoleh  $r_{hitung} = 0,584 > r_{tabel} = 0,842$ , 3) terdapat hubungan yang signifikan kecepatan reaksi dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan samping (*cechuitui*) pada atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP yang diperoleh  $r_{hitung} = 0,618$  yang diperoleh  $f_{hitung} = 4,341 > f_{tabel} = 3,59$ .

## A. Pendahuluan

Dalam upaya meningkatkan prestasi olahraga diperlukan usaha yang sangat kuat khususnya kemampuan fisik dan teknik, karena kemampuan fisik dan teknik merupakan faktor yang sangat menunjang dalam mencapai prestasi yang maksimal.

Berdasarkan kutipan bahwa pencapaian maksimal pada prestasi atlet yakni meliputi dua faktor antar lain endogen terdiri dari daya ledak fisik dan mental, penguasaan teknik yang sempurna, kondisi fisik dan kemampuan fisik, penguasaan masalah, teknik, aspek kejiwaan serta kepribadian yang baik. Sedangkan faktor eksogen terdiri dari pelatih, keuangan, alat, tempat, organisasi, lingkungan dan partisipasi pemerintah.

Salah satu cabang olahraga prestasi yang cukup populer saat ini adalah, olahraga *wushu*, yaitu merupakan salah satu cabang olahraga prestasi, olahraga ini menuntut stamina, kekuatan, daya tahan tubuh yang kuat dengan gerakan yang cepat yang peneliti lakukan pada atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP bahwa, tendangan samping (*Cechuitui*) hasilnya kurang optimal.

Untuk mengarah kepada maksud tersebut maka peneliti mengangkat salah satu penelitian yang erat hubungannya dengan masalah peningkatan prestasi atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP yakni menyangkut masalah “Hubungan Kecepatan Reaksi dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Hasil Tendangan Samping (*cechuitui*) Pada Atlet *Wushu* kategori *Sanshou* FIK UNP”.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian korelasional untuk melihat hubungan antara kecepatan reaksi dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan samping (*cechuitui*) pada atlet *wushu* kategori *sanshou*.

Tempat penelitian dilakukan di tempat latihan atlet *wushu* kategori *sanshou* di FIK UNP dan waktu penelitian dimulai tanggal 24 September- 2 Oktober 2011.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dari hasil pengukuran kecepatan reaksi ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan hasil tendangan samping ( $Y$ ) sebagai variabel terikat. Selanjutnya akan diuraikan hasil penelitian sebagai berikut.

### 1. Kecepatan Reaksi

Dari hasil pengukuran kecepatan reaksi yang dilakukan terhadap 17 orang atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP, didapat skor tertinggi 61,72 dan skor terendah 30,15, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 50 dan simpangan baku (standar deviasi) 10.

### 2. Daya ledak Otot Tungkai

Dari hasil pengukuran daya ledak otot tungkai yang dilakukan terhadap 17 orang atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP, didapat skor tertinggi 72,82 dan skor terendah 25,9, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 50 dan simpangan baku (standar deviasi) 10.

### 3. Hasil Tendangan Samping

Dari hasil pengukuran hasil tendangan samping yang dilakukan terhadap 17 orang atlet *wushu* Kategori *sanshou* FIK UNP, didapat skor tertinggi 65,01 dan skor terendah 31,96, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 50 dan simpangan baku (standar deviasi) 10.

## Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam

penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu sebagai berikut.

### 1. Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel 4 dibawah ini.

**Tabel 1. Uji Normalitas Data**

No	Variabel	Lo	Lt (0,05)	Ket
1	Kecepatan Reaksi	0,1342	0,206	Normal
2	Daya ledak Otot Tungkai	0,1112	0,206	Normal
3	Hasil Tendangan Samping	0,1	0,206	Normal

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas untuk kecepatan reaksi ( $X_1$ ) skor  $Lo = 0,1342$  dengan  $n = 17$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $0,206$ , maka  $Lo$  lebih kecil dari  $Lt$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kecepatan reaksi populasi berdistribusi normal.

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas untuk daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) skor  $Lo = 0,1112$  dengan  $n = 17$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $0,206$ , maka  $Lo$  lebih kecil dari  $Lt$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari daya ledak otot tungkai populasi

berdistribusi normal.

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas hasil tendangan samping (Y) skor  $Lo = 0,1109$  dengan  $n = 17$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $0,206$ , maka  $Lo$  lebih kecil dari  $Lt$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari hasil tendangan samping populasi berdistribusi normal.

## 2. Uji Hipotesis

a). Uji Hipotesis Penelitian Pertama ( $X_1$  dengan Y) Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara kecepatan reaksi dengan hasil tendangan samping atlet Wushu kategori Sanshou FIK UNP. Berdasarkan analisis data didapat  $r_{hitung} =$ . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkuman analisis.

**Tabel 2.**  
**Rangkuman Hasil Analisis Kecepatan Reaksi terhadap Hasil Tendangan Samping**

Variable	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan
X1 dan Y	0,0	0.482	Tidak terdapat hubungan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa  $r_{hitung}$  lebih kecil daripada  $r_{tabel}$ , dimana  $r_{hitung} = 0,045 < r_{tabel} = 0,482$  berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi terhadap hasil tendangan

samping.

b). Uji Hipotesis Penelitian Kedua ( $X_2$  dengan Y)

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dengan hasil tendangan samping atlet Wushu kategori Sanshou FIK UNP. Berdasarkan analisis data didapat  $r_{hitung} = 0.584$  Untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkuman analisis.

**Tabel 3.**  
**Rangkuman Hasil Analisis Daya ledak Otot Tungkai terhadap Hasil Tendangan Samping**

Variable	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan
X2 dan Y	0.	0.482	Terdapat hubungan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$ , dimana  $r_{hitung} = 0.584 > r_{tabel} = 0.482$  berarti terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan samping.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan hasil tendangan samping dilakukan dengan uji t.

**Tabel 4. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel Daya ledak Otot Tungkai dengan Variabel Hasil Tendangan Samping**

Variabel	$t_{hitung}$	$t_{tabel} (\alpha = 0,05)$	Kes
X <sub>2</sub> dan Y	2.79	2,13	Sign

Berdasarkan tabel 8 diatas ternyata  $t_{hitung} = 2.79 > t_{tabel} = 2.13$   $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan samping atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP, diterima kebenarannya dengan tingkat kebenaran 95%.

c) Uji Hipotesis Penelitian Ketiga ( $X_1$  dan  $X_2$  dengan Y)

Hipotesis ketiga yang diajukan dan dirumuskan sebagai berikut bahwa tidak terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara variabel kecepatan reaksi ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap hasil tendangan samping atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP. Pengujian hipotesis ketiga ini dilakukan menggunakan korelasi ganda.

**Tabel 8.**  
**Rangkuman Uji Signifikan Koefisien**  
**Korelasi Ganda**

Variabel	R	$f_{hitung}$	$f_{tabel}$	Kesimpulan
$X_{1,2}$ dan Y	0,618	4,34	3,74	Signifikan

Berdasarkan tabel 9 diatas ternyata  $f_{hitung} = 4,34 > f_{tabel} = 3,74$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat hubungan yang berarti  $X_1$  dan  $X_2$  secara

bersama-sama dengan Y.

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan diatas ternyata ketiga hipotesis alternatif yang diajukan tidak diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan ditolaknya hipotesis tersebut.

Dari hasil pengujian hipotesis antara kecepatan reaksi ( $X_1$ ) dengan hasil tendangan samping (Y) tidak terdapat hubungan yang positif  $r_{X_1Y} = 0.045$ . Dari hasil pengujian hipotesis kedua antara daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan hasil tendangan samping (Y) terdapat hubungan yang positif  $r_{X_2Y} = 0.584$ .

Dari hasil pengujian hipotesis ketiga variabel antara kecepatan reaksi ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dan hasil tendangan samping (Y) dalam olahraga *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP tidak terdapat hubungan yang signifikan sebesar  $R = 0.618$ , dan  $F_{hitung} = 4,34$  sedangkan  $F_{tabel} = 3.74$

Melihat dari hasil penelitian tersebut, maka untuk meningkatkan hasil tendangan samping dalam olahraga *wushu* kategori *sanshou* perlu ditingkatkan kecepatan reaksi dan daya ledak otot tungkai sesuai dengan tingkat hubungannya. Dari pengujian hipotesis

ternyata menunjukkan tidak adanya hubungan yang terjadi pada kecepatan reaksi dengan hasil tendangan samping dan terdapat hubungan yang signifikan pada daya ledak otot tungkai dan hasil tendangan samping, sedangkan secara bersama-sama antara kecepatan reaksi dan daya ledak otot tungkai dengan hasil tendangan samping tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Kemungkinan lainnya, atlet merasa kelelahan karena sebelum pengetesan dilaksanakan para atlet telah melakukan pemanasan dengan berlari sejauh  $\pm 1,5$  menit/kilometer sebagai latihan fisik rutin. Sehingga pada waktu melakukan pengetesan yang memerlukan ketenangan dalam melaksanakan pengetesan sudah hampir sebagian banyak yang tidak dapat melakukan tes dengan serius.

#### D. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan.

a) Tidak terdapat hubungan antara kecepatan reaksi ( $X_1$ ) terhadap hasil tendangan samping (Y) atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP, yang diperoleh  $r_{hitung} = 0,045 < r_{tabel} = 0,482$ .

b) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) terhadap hasil tendangan samping atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP, yang diperoleh  $r_{hitung} = 0,584 > r_{tabel} = 0,482$ .

c) terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) terhadap hasil tendangan samping atlet *wushu* kategori *sanshou* FIK UNP, yang diperoleh  $R = 0,618$  dengan  $F_{hitung} = 4,34 > F_{tabel} = 3,74$ .

Berdasarkan pada hasil penelitian ini, maka disarankan kepada para pelatih serta para pembina olahraga *wushu* terutama *sanshou*, untuk memperhatikan unsur-unsur gerak seperti kecepatan reaksi dan daya ledak otot tungkai dalam meningkatkan hasil tendangan samping atlet *wushu*.

#### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian*. (Edisi Revisi V), Jakarta: Rineka Cipta
- Depdikbud. 1993. *Garis-Garis Besar Haluan Negara*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Gusril. 2004. *Perkembangan Motorik pada Masa Anak-Anak*. Interval: Dirjen Olahraga Depdiknas.

