



Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Tendangan Samping Atlet Tarung Derajat Kesatria Perintis Bukittinggi

Rizka Maharani¹, Willadi Rasyid²

¹Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahrgaan, Universitas Negeri Padang
rizkamaharani080597@gmail.com

Kata Kunci : Daya ledak otot tungkai, tendangan samping

Absrak : Masalah dalam penelitian ini bahwa masih kurang maksimalnya kemampuan tendangan samping atlet tarung derajat kesatria perintis kota Bukittinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat *hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan samping atlet Tarung Derajat Kesatria Perintis Kota Bukittinggi*. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh *atlet Tarung Derajat Kesatria Perintis Kota Bukittinggi* yang berjumlah 34 orang. Teknik penarikan sampel dengan *proposivesampling*, maka sampel pada penelitian ini ditetapkan sebanyak 20 orang. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes vertical jump untuk mengukur daya ledak atlet dan kemampuan tendangan samping. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* sederhana. Hasil analisis menunjukkan bahwa, Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan samping atlet tarung derajat kesatria perintis kota Bukittinggi dengan nilai koefisien korelasi sebesar $r_{hitung} 0,651 > r_{tabel} 0,444$ dan koefisien distribusi $t_{hitung} 3,64 > t_{tabel} 1,73$.

Keywords : *Explosion of leg muscles, side kicks*

Abstract : *The problem in this study is that there is still a lack of optimal side-kick ability of athletes fighting pioneering knight degrees in the city of Bukittinggi. The purpose of this study was to look at the relationship of leg muscle explosive power with the ability of side kick Tarung athlete Degree of City Pioneers High Knights. This type of research is correlational. The population in this study were all 34 people of Tarung Derajat Kesatria Perintria Pioneers City of North Sumatra. The sampling technique with proposals sampling, then the sample in this study was set at 20 people. To obtain research data, a vertical jump test was used to measure athletic power and side kick ability. The data obtained were analyzed with a simple product moment. The results of the analysis show that, there is a significant relationship between the explosive power of the limb muscles with the ability of side fighters of combatants to pioneer knight degrees in Bukittinggi with the value of correlation coefficient of $r_{hitung} 0.6651 > r_{tabel} 0.444$ and distribution coefficient of $t_{count} 3.64 > t_{table} 1.73$.*

PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan keterampilan atau prestasi diperlukan pelatihan olahraga prestasi agar meningkat semaksimal mungkin, untuk pencapaian tujuan itu ada beberapa aspek latihan yang perlu dilatih diantaranya yaitu fisik dan teknik, Berdasarkan buku Penjelasan Panduan Pelatihan Tarung Derajat tentang teknik-teknik

pertarungan menyatakan bahwa teknik yang diperbolehkan dikelompokkan dalam gerakan menangkis, teknik-teknik tangan, teknik-teknik membanting, dan teknik-teknik kaki. Pada peraturan pertandingan kejuaraan tarung bebas dan seni gerak yang dikeluarkan tahun 2013 pasal 19 pada teknik kaki salah satu teknik yang diperbolehkan dalam pertarungan adalah teknik tendangan samping dan loncatannya.

Tendangan samping merupakan teknik dasar yang memanfaatkan kemampuan otot tungkai yang akan menghasilkan gerakan yang cepat serta kuat menuju sasaran, dalam penggunaannya tendangan samping menggunakan pisau kaki dengan arah lintasan menusuk membentuk satu garis lurus yang dapat mengenai pada bagian vital dari lawan diantaranya hulu hati, dada, leher serta wajah. Selain sebagai teknik menendang tendangan samping juga berfungsi sebagai teknik bertahan dengan memanfaatkan jangkauan kaki yang panjang.

Dalam mencapai suatu prestasi merupakan hal yang sangat diinginkan oleh banyak atlet pada cabang olahraga Tarung Derajat, namun untuk mencapai prestasi tersebut diperlukan beberapa faktor. Menurut Syafrudin (1999) faktor – faktor yang mempengaruhi prestasi olahraga seperti kemampuan fisiknya : daya ledak otot tungkai, kecepatan, kelincahan, keseimbangan, daya tahan, kekuatan, koordinasi, ketepatan dan lain - lain. Faktor teknik : tendangan, pukulan dan body moving, taktik dalam bertanding dan faktor mental supaya atlet bertanding tidak mengalami demam panggung.

Dilihat dari hasil perolehan medali pada ajang pertandingan PORPROV XV di Padang Pariaman tahun 2018, atlet Tarung Derajat kota Bukittinggi di saat bertanding mengalami kekalahan dan penurunan prestasi. Hal ini dibuktikan Pada ajang pertandingan PORPROV XV di Padang Pariaman tahun 2018 dengan perolehan medali yaitu 5 Perak, 1 Perunggu dan tidak membawa medali Emas sama sekali, dibandingkan di ajang PORPROV XIV di Padang tahun 2016 yang memperoleh 2 Emas, 4 Perak dan 1 Perunggu serta pada ajang Kejuaran Daerah 2017 memperoleh juara 3 Se-Sumatra Barat.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang peneliti lakukan terhadap atlet Tarung Derajat kota Bukittinggi, dalam beberapa kali latihan dan pertandingan, peneliti menduga bahwa kemampuan tendangan samping pada atlet Tarung Derajat kota Bukittinggi, khususnya Satuan Latihan Kesatria Perintis masih lemah dan kurang maksimalnya *power* dalam melakukan tendangan samping, sehingga mengakibatkan pada saat pertandingan

pertarungan, tendangan samping yang dilakukan hanya menyentuh *body* lawan tanpa membuat lawan goyah atau roboh, bahkan tendangan yang dilakukan oleh petarung menjadi tidak kokoh saat menendang dan memudahkan lawan untuk bertahan dalam penyerangan dan balik melakukan serangan dalam pertarungan.

Berdasarkan fenomena dan faktor dominan yang mempengaruhi menurunnya prestasi atlet Tarung Derajat Kesatria Perintis pasar Banto kota Bukittinggi yang dijelaskan diatas, maka Penelitian menduga daya ledak yang dimiliki atlet belum sesuai dengan harapan yang diinginkan namun belum ada data yang bisa menjelaskan, Untuk itu perlu dibuktikan secara ilmiah melalui sebuah penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong dalam penelitian korelasional. Penelitian ini untuk melihat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan Tendangan Samping atlet Tarung Derajat Kesatria Perintis Pasar Banto kota Bukittinggi .Populasi dari penelitian ini adalah seluruh atlet Tarung Derajat Kesatria Perintis Pasar Banto Kota Bukittinggi yang masih aktif berjumlah 34 orang, terdiri dari 20 atlet laki laki dan 14 atlet perempuan. Maka dilakukan penarikan sampel secara “*purposive sampling*”. Sampel dalam penelitian ini hanya diambil 20 orang atlet satlat Kesatria Perintis kota Bukittinggi yang berjenis kelamin laki-laki saja.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Penelitian ini menggunakan pendekatan one-shoot model yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasional *Product moment*, sebelumnya dilakukan uji hipotesis dengan uji prasyarat analisis, untuk menguji normalitas data uji *Liliefors* oleh Sugiyono (2007: 148).

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara x dan y

$$\begin{aligned}\sum xy &= \text{Jumlah data } x \text{ dan } y \\ \sum x &= \text{Jumlah data } x \\ \sum y &= \text{Jumlah data } y \\ \sum x^2 &= \text{Jumlah data } x \text{ dikuadratkan} \\ \sum y^2 &= \text{Jumlah data } y \text{ dikuadratkan} \\ N &= \text{Jumlah sampel}\end{aligned}$$

Uji signifikan korelasi dengan $r_{\text{tabel}} \alpha = 0,05$ dan dengan tingkat hubungan $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ untuk mengetahui apakah yang telah dihitung melalui koefisien itu signifikan atau tidak, dilakukan langkah mencari uji signifikan dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

HASIL PENELITIAN

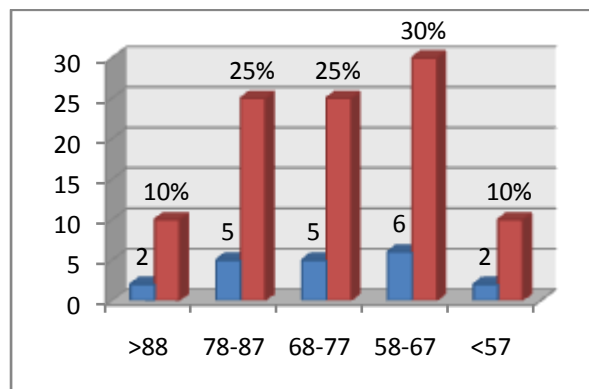
Daya Ledak Otot Tungkai

Pengukuran daya ledak otot tungkai dilakukan dengan tes vertical jump terhadap 20 orang sampel, didapat skor tertinggi 92, skor terendah 57, rata-rata (mean) 73, simpangan baku (standar deviasi) 10.16, dari data hasil tes ini dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai (X_1)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	>88	2	10
2	78-87	5	25
3	68-77	5	25
4	58-67	6	30
5	<57	2	10
Jumlah		20	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 20 sampel, ternyata terdapat 2 orang sampel (10%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai rentangan >88, kemudian 5 orang sampel (25%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan rentangan 78-87, sedangkan 5 orang sampel (25%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan rentangan 68-77, selanjutnya ada 6 orang sampel (30%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan rentangan 58-67, dan sisanya 2 orang (10%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan rentangan <57.4. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram :



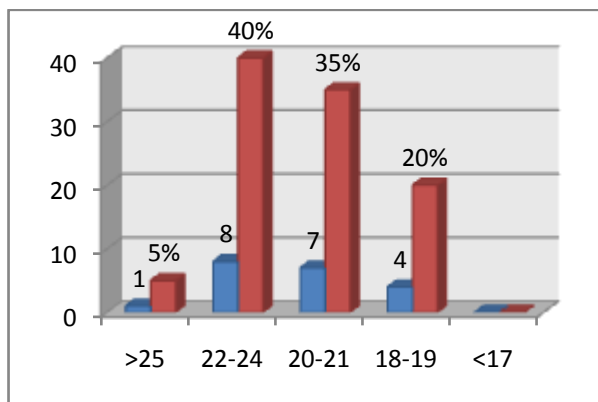
Gambar 1. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai. Kemampuan Tendangan Samping (Y)

Pengukuran tendangan samping dilakukan dengan kemampuan tendangan samping terhadap 20 orang sampel, didapat skor tertinggi 25, skor terendah 18, rata-rata (mean) 21, simpangan baku (standar deviasi) 2.18, dari data hasil tes ini dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kemampuan Tendangan Samping (Y)

No	Nilai	(Fa)	(Fr)
1	>25	1	5
2	22-24	8	40
3	20-21	7	35
4	18-19	4	20
5	<17	-	-
Jumlah		20	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 20 sampel, ternyata ada 1 orang sampel (5%) memiliki hasil kemampuan tendangan samping dengan rentangan >25, kemudian 8 orang sampel (40%) memiliki hasil kemampuan tendangan samping dengan rentangan 22-24, sedangkan 7 orang sampel (35%) memiliki hasil kemampuan tendangan samping dengan rentangan 20-21, 4 orang sampel (20%) memiliki hasil kemampuan tendangan samping dengan nilai 18-19 dan tidak orang memiliki hasil kemampuan tendangan samping dengan nilai <17 untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut.



Gambar 2. Histogram Kemampuan Tendangan Samping

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yaitu terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan samping. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata hasil daya ledak otot tungkai sebesar 73, dengan simpangan baku 10.16. Untuk skor rata-rata kemampuan tendangan samping didapat 21 dengan simpangan baku 2.18. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai dan kemampuan tendangan samping, dimana r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,444$ berarti $r_{\text{hitung}} (0,651) > r_{\text{tabel}} (0,444)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan samping atlet tarung derajat kesatria perintis kota Bukittinggi.

Untuk menentukan signifikansi dilakukan dengan distribusi t pada $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$, diperoleh nilai $t_{\text{tabel}} = 1,73$, yaitu dari $1-\alpha$ atau $0,95$ sebagai dk pembilang dan $n-2$ (18) sebagai dk penyebut. Kriteria pengujian adalah: jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, H_0 yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara variabel ditolak.

Sebaliknya jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ H_0 diterima, Oleh karena $t_{\text{hitung}} (3,64) > t_{\text{tabel}} (1,73)$ maka H_0 ditolak, dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain terdapat hubungan yang berarti daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan samping atlet tarung derajat kesatria perintis kota Bukittinggi.

Uji $t_h \rightarrow t_h = 3,64$

$$t_{\text{tabel}}(\alpha=0.05)=1,73$$

Jadi $t_h < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 di terima (H_a di tolak)

Tabel 3. Analisis Korelasi Antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan samping (X_1 - Y)

dk (N-2)	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	t_{hitung}	t_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
18	0,651	0,444	3,64	1,73	Signifikan

Ket: dk = derajat kebebasan

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan samping pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Samping

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan tendangan samping. Dimana berdasarkan uji korelasi *product moment* diperoleh $t_{\text{hit}} = 3,64 > t_{\text{tab}} = 1,73$. Dengan demikian dapat dipahami bahwa keberhasilan untuk melakukan kemampuan tendangan samping sangat erat hubungannya dengan daya ledak otot tungkai.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan yaitu, Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan samping atlet tarung derajat kesatria perintis kota Bukittinggi dengan nilai koefisien korelasi sebesar $r_{\text{hitung}} 0,651 > r_{\text{tabel}} 0,444$ dan koefisien distribusi $t_{\text{hitung}} 3,64 > t_{\text{tabel}} 1,73$.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. 2017. *Evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga*. Padang: Wineka Media
- Chairad. 2014. "Hubungan Antara Daya ledak Otot Tungkai Dan Kecepatan Dengan Kemampuan Tendangan Lingkar Dalam Tarung Derajat". Jakarta: UNJ. Jurnal Ilmu Keolahragaan Vol. 13 (2) Juli-Desember 2014: 29-37 diakses pada tanggal 23

- Desember 2018.
- Dradjat. 2018. Buku Penjelasan Panduan Pelatihan Tarung Derajat. Bandung : Perguruan Pusat
- Haridsyah, M., Nur, H., & Padli, P. (2017). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Gedeng Sepak takraw. Sport Science, 17(1), 28-35.
- Hendri,Irawadi. 2014. Kondisi Fisik Dan Pengukurannya. Padang: UNP Press