

HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT PADA ATLET PENCAK SILAT UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG

Oleh

AL AZIS HARDI

Universitas PGRI Palembang

alazisperisaidiri@yahoo.com

Article History

Received : Januari 2016

Accepted : Februari 2017

Published : Maret 2017

Keywords

Leg muscle power, sabit kick velocity

Abstract

This study aims to determine the relationship of the leg muscle power with the velocity sabit kick martial arts athletes PGRI University of Palembang. The method used is quantitative method using saturated sampling technique. The study population was martial arts athlete PGRI University of Palembang of 20 people. The data analysis technique used is the product moment correlation and t test.

The results showed that there was a significant relationship between leg muscle power with a sabit kick velocity of $\geq r_{tabel}$ $r_{hitung} = 0.622 = 0.468$. Hypothesis testing results showed that $t = 3.399 \geq t_{tabel} = 1.734$. Then the leg muscle power has a significant relationship to the velocity of the sabit kick martial arts athletes PGRI Palembang University of 38.68%, and the remaining 61.32% influenced by other factors.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Populasi penelitian ini adalah atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang yang berjumlah 20 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi *product moment* dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit sebesar $r_{hitung} = 0,622 \geq r_{tabel} = 0,468$. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 3,399 \geq t_{tabel} = 1,734$. Maka *power* otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang sebesar 38,68%, dan sisanya 61,32% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

A. Pendahuluan

Olahraga merupakan suatu aktivitas gerak tubuh, mulai dari anggota tubuh bagian atas dan bagian bawah. Hal ini sesuai dengan Undang-undang RI No. 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional pasal 3 dan 4 tentang fungsi dan tujuan olahraga yaitu: keolahragaan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat. Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa. Berdasarkan Undang-undang RI No. 3 Tahun 2005 pasal 1, olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Pencak Silat merupakan olahraga yang berakar dari kebudayaan tradisional

bangsa Indonesia yang harus dilestarikan oleh bangsa Indonesia pada umumnya dan generasi muda pada khususnya. Pencak silat adalah olahraga yang asli dari kebudayaan tradisional bangsa Indonesia ini memiliki istilah bermacam-macam seperti bersilat, goyang, cekak di Semenanjung Malaysia, Singapura, Thailand. Para pendekar dan pakar pencak silat meyakini bahwa masyarakat melayu menciptakan dan menggunakan ilmu bela diri sejak masa prasejarah. Karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras untuk tujuan keselamatan dan melawan binatang buas, pada akhirnya manusia mengembangkan gerakan beladiri. Dalam perkembangannya hingga saat ini pencak silat tidak hanya digunakan sebagai alat untuk membela dan mempertahankan diri saja tetapi sudah menjadi suatu olahraga prestasi yang dipertandingkan baik ditingkat nasional maupun internasional. Dalam pencak silat penguasaan teknik sangatlah penting bagi para atlet untuk menunjang prestasinya khususnya teknik serangan dengan kaki atau tendangan, karena serangan yang sah menggunakan tendangan lebih tinggi poinnya dibandingkan dengan serangan yang menggunakan pukulan. Salah satu

teknik yang paling banyak digunakan untuk memperoleh poin dalam pertandingan pencak silat adalah teknik tendangan dengan perolehan poin 2 atau 1 + 2. Untuk dapat melakukan semua itu sangat dibutuhkan komponen fisik antara lain *power* otot tungkai.

Universitas PGRI Palembang khususnya program studi pendidikan olahraga telah banyak membina atlet diberbagai cabang olahraga salah satunya yaitu pencak silat. Berdasarkan pengamatan dan data awal dari pelatih yang peneliti dapatkan dimana atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang khususnya pada saat mengikuti kejuaraan nasional pencak silat antar mahasiswa di Universitas Lampung, terdapat beberapa kali atlet Universitas PGRI berhasil dibanting lawan ketika melakukan tendangan sabit. Hal ini disebabkan atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang kurang memiliki kekuatan yang baik dan kurangnya kecepatan kaki terhadap tendangan. Karena untuk dapat melakukan tendangan dengan baik dalam pencak silat sangat dibutuhkan komponen fisik *power* otot tungkai yang dihasilkan dari kekuatan dan kecepatan tendangan. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka

peneliti meneliti hubungan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang.

Menurut Rahmani (2014:160), pencak silat merupakan cabang olahraga yang menggabungkan ilmu bela diri dan seni, serta membutuhkan konsentrasi yang tinggi, olahraga ini juga merupakan warisan budaya bangsa yang kini sudah berkembang hingga ke kancah mancanegara. Pencak silat adalah suatu metode beladiri yang diciptakan untuk mempertahankan diri dari bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kelangsungan hidup (Kriswanto, 2015:14).

Menurut Hariyadi (2002: 15) teknik dasar pencak silat terdiri dari :

1. Kuda-kuda

Kuda-kuda adalah suatu teknik yang memperlihatkan kaki dalam keadaan statis.

2. Sikap Pasang

Sikap pasang adalah kombinasi sikap kaki dan sikap tangan dengan kuda-kuda maupun tanpa kuda-kuda, yang selalu disertai dengan kesiagaan mental dan indra secara total.

3. Langkah

Langkah adalah teknik dalam pemindahan dan perubahan posisi untuk mendekati atau menjauhi lawan guna mendapatkan posisi yang lebih baik atau menguntungkan yang dikombinasikan dengan koordinasi dengan sikap tubuh dan sikap tangan.

4. Teknik Bela

Teknik bela adalah upaya mengagalkan serangan lawan dengan tangkisan maupun hindaran.

5. Teknik Serangan

Teknik serangan adalah teknik yang digunakan untuk menyerang atau melumpuhkan lawan, teknik serangan diantaranya: (a) Pukulan, (b) Sikuan, (c) Tendangan, (d) Dengkulan.

6. Teknik Redaman

Teknik redaman adalah teknik yang mengajarkan cara jatuh dengan baik dan benar, bertujuan meminimalkan (meredam) efek kejut atau guncangan yang diterima tubuh sewaktu terjatuh.

7. Teknik Jatuhan

Teknik jatuhan adalah teknik yang dikhususkan untuk menjatuhkan lawan dengan menggunakan komponen kaki dan tangan.

8. Teknik Tangkapan

Teknik tangkapan merupakan kombinasi antara ketepatan waktu (*timing*) untuk masuk memperpendek jarak dengan lawan dan ketepatannya mengabil atau saan menangkap komponen serangan lawan.

9. Teknik Banting

Teknik banting adalah teknik menjatuhkan lawan yang didahului oleh gerakan menangkap salahsatu anggota tubuh lawan.

Dengan demikian pencak silat merupakan cabang olahraga yang cukup lengkap untuk dipelajari karena memiliki aspek-aspek yang merupakan satu kesatuan utuh dan tidak dapat dipisahkan. Tidak hanya digunakan untuk membeladiri sendiri akan tetapi dapat juga digunakan sebagai teknik dalam pertandingan. Dalam pertandingan pencak silat teknik-teknik tersebut tidak semua digunakan dan dimainkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan kategori yang dipertandingkan. Kategori tersebut adalah kategori tanding, tunggal, ganda, dan regu.

Tendangan sabit merupakan suatu teknik tendangan yang lintasan geraknya membentuk garis setengah lingkaran, atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan

sabit, yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam. Dari sikap pasang, angkat lutut setinggi sasaran. Putar pinggang mengikuti arah lintasan tendangan dan serentak diikuti oleh lecutan tungkai bawah, berpusat pada lutut, Hariyadi (2003 : 75). Sedangkan menurut Lubis (2004 : 29), tendangan sabit adalah tendangan lintasannya setengah lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki. Tujuannya adalah untuk menendang dengan lintasan setengah lingkaran kedalam, sasarannya yaitu seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki. Sedangkan pungsinya adalah untuk menghasilkan tendangan yang dapat menambah poin atau angka dua dan untuk mengenai sasaran ke tubuh lawan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti dapat simpulkan bahwa tendangan sabit adalah merupakan suatu tendangan lintasan setengah lingkaran kedalam dengan putaran pinggang mengikuti arah lintasan tendangan dan serentak diikuti oleh lecutan tungkai bawah berpusat pada lutut.

Dalam pencak silat kekuatan dan

kecepatan sangat dibutuhkan terutama dalam gerakan tendangan lurus depan. dalam melakukan teknik dasar maupun teknik khusus sangat memerlukan kecepatan untuk melakukan tendangan, baik untuk melakukan tendangan maupun untuk penyerangan, maka dari itu kecepatan dan kekuatan ini perlu dilatih dan dikembangkan dalam pembentukan kondisi fisik, terutama kekuatan dan kecepatan tersebut. Menurut Widiastuti (2015:107), *power* adalah hasil penggabungan dari kekuatan dan kecepatan. Dan menurut Ismaryati (2009:59), *power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Menurut Halim (2011:16), *power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya ledak (*power*) = kekuatan (*force*) x kecepatan (*velocity*). Dari uraian di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa *power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan dan kecepatan

kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif secara optimal dalam waktu yang secepat mungkin. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *power* pada otot tungkai kaki bagian bawah.

Kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan, dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya,. Sajoto (2002: 8). Menurut Harsono (1988 : 216) kecepatan adalah “kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”.

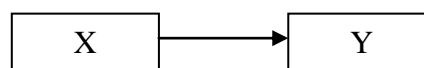
Kecepatan tendangan dalam penelitian ini adalah kemampuan atlet melakukan seberapa banyak tendangan dengan bentuk yang sama dalam waktu 10 detik.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2014:8), metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme* digunakan untuk meneliti pada

populasi dan sampel tertentu, dan data penelitiannya berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Penelitian ini menggunakan korelasional Menurut Arikunto (2013:4), penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. Terdapat hubungan antara *power* otot tungkai sebagai variabel bebas (X) dan kemampuan tendangan sabit depan sebagai variabel terikat (Y). Model penelitian kuantitatif dapat dijelaskan pada gambar paradigma penelitian berikut:



Keterangan:

X = *power* otot tungkai.

Y = Kemampuan tendangan sabit depan (Sugiyono, 2014:70).

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2014:85), sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian

yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Maka berdasarkan pendapat di atas sampel dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang sebanyak 20 orang.

Untuk mengelolah data dalam penelitian terlebih dahulu data harus terkumpul. Maka untuk mengumpulkan data tersebut menggunakan tes kerja. Tes adalah alat atau instrument yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang seseorang atau objek (Widiastuti, 2015:1). Dalam penelitian ini terdapat dua teknik pengumpulan data yaitu *power* otot tungkai dan kemampuan tendangan sabit.

Teknik analisis data merupakan suatu cara yang ditempuh guna memperoleh atau menganalisa terhadap data-data yang diperoleh. Analisis tersebut bertujuan untuk kebenaran hipotesis yang dirumuskan. Suatu hipotesis yang akan diterima atau ditolak tergantung dari hasil data. Sebelum melakukan pengujian hipotesis uji-t, maka terlebih dahulu di lakukan uji persyaratan analisis yang berupa uji normalitas yaitu uji *liliefors* yang bertujuan untuk mengetahui apakah

data berdistribusi normal atau tidak dan data yang dihasilkan masih berupa data mentah.

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui penyebaran skor yang diperoleh sampel. Pendekatan statistik yang penulis gunakan adalah rumus *liliefors*. Dari hasil perhitungan data hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit depan, langkah selanjutnya data dimasukan pada rumus *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{ (N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2 \} \{ (N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2 \}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi.

$\sum xy$ = Jumlah data variabel X dan Y.

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat data variabel X.

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat data variabel Y

n = Jumlah sampel (Riduwan, 2014:218).

Kemudian menguji signifikan korelasi *product moment* menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : Nilai yang dicari.

r : Nilai koefisien korelasi.

n : Jumlah sampel (Riduwan, 2014:221).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang sudah di paparkan tersebut di atas dapat diketahui bahwa nilai *power* otot tungkai rata-rata 2,545 sedangkan nilai rata-rata tendangan sabit depan adalah 20,25. Setelah dilakukan tes pada kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang diperoleh nilai tertinggi tendangan sabit adalah 27 kali dalam 10 detik dan nilai terendah 12 kali dalam 10 detik. Dari perhitungan data menggunakan rumus korelasi product moment diketahui bahwa nilai r_{hitung} adalah 0,622 sedangkan nilai r_{tabel} adalah 0,468. Dari kriteria pengujian hipotesis pada dikatakan bahwa:

H_0 ditolak : Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka H_a diterima artinya terdapat hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit pada atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang.

H_0 diterima: Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka H_a ditolak artinya tidak terdapat hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit pada atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang.

Setelah dibandingkan dengan nilai korelasi diketahui bahwa nilai r_{hitung} 0,622 berada pada interval 0,60 – 0,799 dengan tingkat hubungan kuat, diketahui pula besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y, yaitu 38,68 %, dan sisanya 3861,32% dipengaruhi oleh faktor lain. Bila dibandingkan dengan nilai r_{tabel} diketahui bahwa nilai r_{hitung} 0,622 \geq nilai r_{tabel} 0,468, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit depan pada atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang.

Menurut peneliti hal ini dapat terjadi karena dalam melakukan tendangan sabit, *power* otot tungkai memberikan kontribusi yang penting, artinya *power* otot tungkai digunakan dalam melakukan tendangan sabit depan karena diantara keduanya terdapat hubungan yang signifikan sebesar 3,399.

D. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data pada dapat diketahui sebagai berikut :

1. Nilai r_{xy} adalah 0,622 berada pada interpretasi koefisiensi korelasi dengan tingkat hubungan kuat.

2. Tingkat sumbangan antara variabel X dan Y adalah 38,68%.
3. Nilai Uji t terdapat hubungan yang signifikan sebesar 3,399.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan tendangan lurus depan pada atlet pencak silat Universitas PGRI Palembang dengan tingkat hubungan kuat, dan tingkat sumbangan sebesar 38,68%, dan sisanya 61,32% dipengaruhi faktor-faktor lainnya.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS.
- Kriswanto, Erwin Setyo. 2015. *Pencak Silat*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Lubis, Johansyah dan Wardoyo,Hendro 2014. *Pencak Silat Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Riduwan. 2014. *Pengantar Statistika*

Sosial. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.