

## **HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT**

Ferdyans Ichsan Pratama\*, Suranto, Marta Dinata  
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1

\*Telp : 08996486998, e-mail : [ferdyansichsanp@gmail.com](mailto:ferdyansichsanp@gmail.com)

**Abstract : The Purpose between The Explosive Power Leg Muscle and Abdominal Muscle Strength against The Speed Of The Tendangan Sabit.** The problem in this research is to determine the relationship between the explosive power leg muscle and abdominal muscle strength to speed pesilat tendangan sabit UKM Tapak Suci Lampung University. The method used in this research is survey method and the population in this study is a pesilat UKM Tapak Suci Lampung University in 2016 as many as 17 Pesilat. Data were analyzed using product moment. The results of data analysis showed that there is a relationship between the explosive power leg muscle and abdominal muscle strength to speed tendangan sabit ( $17.417 > 3.74$ ). Based on the results of this study concluded that there is a relationship between the explosive power leg muscle and abdominal muscle strength against the speed of the tendangan sabit UKM Tapak Suci Lampung University in 2016.

**Keywords** : abdominal muscle, explosive, leg muscles, strength, speed, tendangan sabit.

**Abstrak : Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kecepatan Tendangan Sabit.** Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Survey dan populasi pada penelitian ini adalah pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung tahun 2016 sebanyak 17 pesilat. . Teknik analisis data menggunakan product moment. Hasil analisis data menunjukkan bahwa ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit ( $17,417 > 3,74$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung tahun 2016.

**Kata kunci** : daya ledak, kecepatan, kekuatan, otot perut, otot tungkai, tendangan sabit.

## PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan cabang olahraga beladiri yang digali atau dari warisan nenek moyang bangsa Indonesia. Di Indonesia sendiri istilah pencak silat baru mulai dipakai setelah berdirinya induk organisasi pencak silat (IPSI). Sebelumnya di daerah Sumatera lebih dikenal dengan istilah silat, sedangkan di tanah Jawa dikenal dengan istilah pencak saja. Dewasa ini pencak silat semakin populer dan semakin banyak digemari oleh masyarakat, bukan saja oleh masyarakat Indonesia tetapi juga di mancanegara. Pada akhir-akhir ini pencak silat telah menjadi populer di berbagai negara seperti di Asia, Amerika, Australia, Eropa dan di berbagai mancanegara lainnya. Hal ini terbukti bahwa dalam berbagai kejuaraan banyak pesilat-pesilat dari berbagai negara ikut berlaga di arena pertandingan. Selain itu banyak kejuaraan pencak silat di tingkat ASEAN bahkan tingkat dunia, dimana dalam kejuaraan-kejuaraan tersebut selalu banyak peminatnya mulai dari anak-anak, remaja, sampai orang tua. Di tingkat Asian Games, tahun 2002 pencak silat masuk agenda *Sport Cultural Event* di Busan Korea Selatan.

Dalam dunia pencak silat terdapat banyak perguruan pencak silat antara lain PSHT, Merpati Putih, Persinas ASAD, SMI, Perisai Diri, Putra Betawi, Tapak Suci, dll. Dewasa ini dari masing-masing daerah sudah tersebar banyak perguruan silat. Khususnya untuk tapak suci, dalam perjalanan sejarah tapak suci ini termasuk 10 perguruan historis IPSI, tapak suci berasaskan islam, bersumber pada Al Quran dan As-Sunnah, berjiwa persaudaraan, dan

berada dibawah naungan persyarikatan muhammadiyah. Dalam tapak suci juga terdapat tingkatan sabuk, tingkatan tersebut dibedakan 3 kategori yaitu siswa, kader dan pendekar. Selain itu terdapat banyak jurus dalam tapak suci yaitu jurus mawar, jurus katak, jurus naga, ikan terbang, jurus lembu, jurus rajawali, jurus merpati dan jurus harimau. Maka dalam pelaksanaan atau saat bertanding jurus-jurus dari masing-masing perguruan pencak silat banyak dikeluarkan oleh pesilat. Selain itu, pencak silat merupakan olahraga yang cukup banyak manfaatnya diantaranya yaitu untuk beladiri, kesehatan dan juga untuk prestasi. Prestasi yang setinggi-tingginya dalam pencak silat merupakan sesuatu yang diidam-idamkan oleh setiap pesilat. Untuk mencapai prestasi yang tinggi diperlukan berbagai syarat yang harus dipenuhi. Dalam usaha memperoleh prestasi yang tinggi seorang pesilat harus memiliki kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik dan mental bertanding yang baik.

Penguasaan teknik merupakan kelengkapan yang paling mendasar, tanpa mengesampingkan unsur yang lain seperti kondisi fisik, taktik dan mental. Untuk mencapai prestasi yang baik dalam pencak silat, maka teknik yang ada harus dikuasai dengan baik. Teknik dasar dalam pencak silat secara garis besar terdiri dari teknik pukulan, tendangan, elakan, sapuan, kunci, pola langkah dan sebagainya. Apabila ingin meningkatkan prestasi dalam pencak silat, maka teknik-teknik dasar tersebut harus betul-betul dikuasai terlebih dahulu. Teknik tendangan merupakan salah satu teknik

serangan yang penting dalam pencak silat. Menurut Bambang Sutyono (2000: 11) serangan adalah usaha pembelaan diri dengan menggunakan seluruh bagian tubuh dan anggota badan untuk mengenai sasaran tertentu pada bagian tubuh lawan. Dalam pertandingan pencak silat penggunaan serangan kaki (tendangan) memiliki beberapa keuntungan. Keuntungan dari tendangan diantaranya yaitu mempunyai nilai lebih besar daripada pukulan yaitu 2, sedangkan pukulan 1, kaki memiliki jangkauan yang lebih panjang dan lebih kuat dibandingkan tangan. Teknik tendangan dalam pencak silat ada beberapa macam, diantaranya yaitu : tendangan depan, tendangan samping, tendangan busur dan tendangan belakang. Tendangan sabit merupakan salah satu tendangan yang sering digunakan untuk melakukan serangan dalam pertandingan pencak silat. Tendangan sabit dilakukan dengan mudah mengenai sasaran, oleh karena itu tendangan sabit cukup efektif untuk menyerang lawan.

Jika diamati seseorang yang memiliki daya ledak otot tungkai yang baik maka belum tentu kecepatan tendangan sabit pesilat tersebut baik, begitu pula dengan kekuatan otot perut pesilat tersebut. Jika dari kedua unsur tersebut salah satunya tidak dimiliki oleh pesilat maka mustahil kecepatan tendangan sabit pesilat tersebut bisa maksimal. Peningkatan prestasi pencak silat bagi para pesilat dapat ditingkatkan jika program latihannya disusun secara tepat. Untuk dapat menyusun program latihan yang tepat, ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam membina pencak silat sehingga mencapai prestasi yang

maksimal. Menurut Agung Nugroho (2001: 92) faktor tersebut adalah: (1) faktor mental, dan (2) faktor pembinaan teknik. Dan juga perlu diketahui terlebih dahulu perkembangan otot yang dimiliki oleh masing-masing pesilat. Hal tersebut dikarenakan perkembangan otot-otot masing-masing pesilat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan aktivitas-aktivitas sebelumnya. Untuk mendapatkan power yang kuat dalam melakukan tendangan, dibutuhkan kekuatan dan kecepatan yang kuat. Untuk meningkatkan kecepatan, secara umum dibutuhkan latihan yang sesuai dengan kondisi dan perkembangan otot sebelumnya. Untuk memberikan porsi latihan yang tepat terhadap unsur-unsur yang menentukan terhadap kecepatan tendangan sabit tersebut harus diperhatikan kondisi dan perkembangan otot yang telah dimiliki sebelumnya. Aspek fisik merupakan komponen yang sangat mendasar untuk menentukan kemampuan seorang atlet dapat menyelesaikan suatu program latihan, maupun kondisi yang prima dalam suatu pertandingan. Sebagai cabang olahraga yang memerlukan aspek fisik untuk melaksanakan aktivitasnya, pencak silat juga mengembangkan hubungan kedua komponen daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut. Peranan masing-masing variabel terhadap kecepatan tendangan sabit dapat dilihat melalui besarnya hubungan tiap variabel tersebut terhadap kecepatan tendangan sabit. Oleh karena besarnya hubungan tiap variabel belum diketahui, maka perlu diadakan penelitian terlebih dahulu. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan penelitian tentang hubungan antara

daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung tahun 2016.

### **Tendangan Sabit**

Menurut R. Kotot Slamet Hariyadi (2003: 75) mengatakan bahwa tendangan sabit merujuk pada namanya, merupakan teknik tendangan yang lintasan gerakannya membentuk garis setengah lingkaran, atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit (*clurit/arit*) yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam. Untuk tendangan samping dilakukan jika lawan ada diposisi sisi kanan atau sisi kiri, dimana pesilat mengangkat salah satu tungkai dan diluruskan kearah samping serta posisi badan menjaga keseimbangan dengan condong kesisi sebaliknya, perkenaan pada sisi tumit kaki. Seperti yang dinyatakan oleh R. Kotot Slamet (2003: 75) gerakan dimulai dari sikap pasang, angkat lutut setinggi sasaran. Putar pinggang mengikuti arah lintasan tendangan dan serentak diikuti oleh lecutan tungkai bawah, berpusat pada lutut. Kalau dianalisa dari teknik gerakannya, bahwa benturan yang terjadi pada sasaran dari arah samping luar menuju arah dalam, dengan perkenaan punggung kaki. Sementara itu, efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi tungkai atas dan tungkai bawah yang dilecutkan pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerakan kaki. Teknik gerakan tendangan sabit dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat disimpulkan bahwa tendangan sabit adalah tendangan

yang dilakukan dengan sebelah kaki dari arah samping mengarah kedalam yang gerakannya mirip dengan sabit atau *clurit*, dengan perkenaan punggung kaki dan jari-jari kaki.

### **Daya Ledak Otot Tungkai**

Power atau daya ledak adalah kemampuan kerja otot (usaha) dalam satuan waktu (detik), dari tim fisiologi manusia (2004: 45). Menurut Johansyah Lubis (2014: 59) bahwa power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Pengertian daya ledak biasanya mengacu pada kemampuan seseorang dalam melakukan kekuatan maksimal dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Daya ledak sering disebut juga *eksplosif power*, atau *muscular power*. Menurut Suharno HP (1981: 37) Mengemukakan bahwa: “daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tekanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh”. Menurut M.Sajoto (1988: 58) bahwa: “daya ledak otot (*muscular power*) adalah kemampuan seorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Daya ledak otot tungkai merupakan faktor pendukung dalam kemampuan tendangan sabit pada pesilat. Semakin besar daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh pesilat, maka akan semakin cepat dan kuat pula hasil tendangan sabit yang akan dicapai. Tendangan yang dilakukan dengan cepat dan kuat akan dapat

membuat lawan kesulitan untuk menghindari ataupun menangkisnya.

Berdasarkan definisi di atas dapat dikemukakan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai dalam mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan secara eksplosif yang melibatkan otot tungkai sebagai penggerak utama.

### **Kekuatan Otot Perut**

Menurut Dedy Sumiyarsono (2006: 60) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Secara fisiologi, kekuatan adalah kemampuan neuromuskuler untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam. Menurut Rusli Lutan, Sudradjat Prawirasaputra dan Ucup Yusuf (2000: 66) kekuatan otot adalah kemampuan badan dalam menggunakan daya serabut otot yang ada dalam otot akan memberikan respon apabila dikenakan beban dalam latihan. Adapun kekuatan dibagi menjadi 3 yang meliputi : kekuatan maksimal, kekuatan elastis (power), dan daya tahan kekuatan. Sedangkan menurut Suharno HP (1992: 94-95) kekuatan otot dapat didefinisikan sebagai kekuatan atau tegangan yang dapat dikerahkan oleh otot terhadap beban atau tahanan dengan sekali usaha secara maksimal. Usaha maksimal ini berupa kontraksi otot: dikenal dengan empat macam kontraksi otot, ialah : 1) kontraksi isotraksi isotonik, 2) kontraksi isometrik, 3) kontraksi eksentrik, 4) kontraksi isoinetik. Manfaat latihan kekuatan menurut

Dedy Sumiyarsono (2006: 59) adalah:

- a. Meningkatkan kemampuan otot dan jaringan
- b. Mengurangi dan menghindari terjadinya cedera pada olahragawan
- c. Meningkatkan prestasi
- d. Terapi dan rehabilitasi cedera pada otot
- e. Membantu mempelajari atau penguasaan teknik.

Melalui kekuatan otot yang benar, maka beberapa komponen biomotor yang lain juga akan terpengaruh dan meningkat, diantaranya adalah : kecepatan, ketahanan otot, koordinasi, power yang eksplosif, kelentukan dan ketangkasan.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung tahun 2016.
2. Untuk mengetahui hubungan kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung tahun 2016.
3. Untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung tahun 2016.

### **METODE PENELITIAN**

Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah pesilat UKM Tapak Suci tahun 2016 dengan jumlah 17 pesilat. Dengan menggunakan metodologi penelitian survey, Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah *Vertical Jump Test*, *Sit-Up Test* dan *Tes*

*Kecepatan Tendangan Sabit.* Instrument tersebut digunakan untuk tes daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut dan kecepatan tendangan sabit. Untuk tes daya ledak otot tungkai adalah dengan melakukan vertical jump dan dilakukan tiga kali pengambilan dengan pengambilan nilai terbaik dan tes kekuatan otot perut adalah dengan melakukan sit-up selama tiga puluh detik dan diambil nilai terbaik pada tiga kesempatan. Dan untuk tes kecepatan tendangan sabit dilakukan dengan menggunakan handbox sebagai target dan pesilat melakukan tendangan sabit selama sepuluh detik dengan tiga kali pengambilan diambil hasil yang terbaik.

Teknik analisis data menggunakan korelasi *Person Product moment*. Mencari koefisien korelasi antara variabel X dan Y dapat dicari dengan rumus sebagai berikut<sup>2</sup> :

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

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengambilan sampel ini dilakukan di UKM Tapak suci Universitas Lampung pada tanggal 1 november 2016. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 17 orang yang terdiri dari pesilat UKM Tapak Suci Unila tahun 2016. Data pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai menghasilkan skor minimal sebesar 43, maksimum sebesar 68, rata-rata sebesar 58,47, median sebesar 62,5 , dan standar deviasi sebesar 9,247. Data pengukuran kekuatan otot perut menghasilkan skor minimal sebesar 20, maksimum sebesar 28, rata-rata sebesar 23,94,

median sebesar 24, dan standar deviasi sebesar 2,076. Data pengukuran kecepatan tendangan sabit menghasilkan skor minimal sebesar 15, maksimum sebesar 28, rata-rata sebesar 22.76, median sebesar 23, modus sebesar 23 dan standar deviasi sebesar 3,615.

### Hasil Analisis Data

#### 1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi diperoleh  $r_{x_1y} = 0,802$ .

#### 2. Hubungan korelasi kekuatan Otot Perut ( $X_2$ ) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi sederhana diperoleh  $r_{x_2y} = 0,689$ .

#### 3. Hubungan korelasi ganda daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dan kekuatan otot perut ( $X_2$ ) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

Hubungan antara variable daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dan kekuatan otot perut ( $X_2$ ) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) sebesar  $r_{x_1x_2y} = 0,844$  tergolong kuat. Selanjutnya untuk mengetahui signifikan antara  $X_1$  dan  $X_2$  dengan Y menggunakan uji  $F_{hitung}$ , dengan rumus dan tabel sebagai berikut:

Rumus  $F_{hitung}$ :  $F_{hitung} =$  Hubungan antara variable daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dan kekuatan otot perut ( $X_2$ ) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) sebesar  $r_{x_1x_2y} = 0,844$  tergolong kuat. Selanjutnya untuk mengetahui signifikan antara  $X_1$  dan  $X_2$  dengan Y menggunakan uji  $F_{hitung}$ , dengan rumus dan tabel sebagai berikut:

$$\text{Rumus } F_{\text{hitung}}: \quad F_{\text{hitung}} = \frac{r^2(n-m-1)}{m(1-r^2)}$$

Hasil Uji F antara Variabel bebas ( $X_1$  dan  $X_2$ ) dengan Variabel Terikat (Y)

Variabel	$F_{\text{hitung}}$	$F_{\text{tabel}}$	Simpulan
$X_1$ dan $X_2$ dengan Y	17,417	3,74	Signifikan

Kaidah pengujian signifikan :

Jika  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_3$  artinya signifikan, dan  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_3$  artinya tidak signifikan

Cara mencari  $F_{\text{tabel}}$  menggunakan Tabel F dengan rumus :

Taraf signifikan :  $\alpha=0,05$

$$\begin{aligned} F_{\text{tabel}} &= F_{\{(1-\alpha) \text{ (dk=k),} \\ &\quad \text{(dk=n-k-1)}\}} \\ &= F_{(1-0,05) \text{ (dk=2),} \\ &\quad \text{(dk=20-21)}} \\ &= F_{(1-0,05) (2,17)} \end{aligned}$$

$$F_{\text{tabel}} = 3,74$$

Ternyata  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , atau  $17,417 > 3,74$ , maka ada hubungan yang signifikan.

## Pembahasan

Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Hasil perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit didapatkan koefisien korelasi  $r_{X_1Y}$  tersebut diatas diperoleh koefisien determinasi 0,801. Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa atlet yang memiliki daya ledak otot

tungkai yang baik akan dapat melakukan kecepatan tendangan sabit dengan optimal. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kecepatan tendangan sabit terkait dengan daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh pesilat UKM tapak suci Universitas Lampung. Disamping itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap atlet pesilat UKM tapak suci Universitas Lampung untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit.

Hubungan antara kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit

Hasil perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit didapatkan koefisien korelasi  $r_{X_2Y}$  diperoleh koefisien determinasi 0,689. Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa atlet yang memiliki kekuatan otot perut yang tinggi/baik akan mampu melakukan kecepatan tendangan sabit dengan baik dan optimal. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kecepatan tendangan sabit terkait dengan kekuatan otot perut yang dimiliki para pesilat UKM tapak suci Universitas Lampung. Disamping itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kekuatan otot perut penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap atlet dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit.

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) dan Kekuatan Otot Perut ( $X_2$ ) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

Hasil penelitian tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) dan Kekuatan Otot Perut ( $X_2$ ) dengan Kecepatan Tendangan Sabit ( $Y$ ). Selanjutnya koefisien korelasi ganda secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit diperoleh ( $R_{X_1X_2Y}$ ) sebesar 0,844. Pengujian signifikansi melalui uji F diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 17,417.  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dimana Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_3$  artinya signifikan, dan  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_3$  artinya tidak signifikan. Nilai  $F_{hitung}$  sebesar 17,417 sedangkan  $F_{tabel}$  3,74 dengan taraf signifikan  $\alpha=0,05$  yang artinya  $H_3$  artinya signifikan yang berarti bahwa semakin tinggi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut secara bersama-sama semakin tinggi juga kecepatan tendangan sabit. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan pentingnya variabel daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut oleh karena secara bersama-sama menjelaskan variasi kecepatan tendangan sabit. Hal ini sejalan dengan teori masing-masing variabel bebas yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan pengujian secara statistik terhadap data empirik yang telah diperoleh dari lapangan dapat dikatakan bahwa kedua variabel bebas daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut yang diajukan yaitu memiliki hubungan yang signifikan dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat UKM tapak suci Universitas Lampung. Dengan demikian maka dapat dijelaskan pentingnya memiliki daya ledak otot tungkai yang baik sehingga dapat meningkatkan kecepatan tendangan sabit, kemudian kekuatan otot perut juga memiliki

peran dalam kecepatan tendangan sabit, artinya semakin meningkat kekuatan otot perut maka semakin baik kecepatan tendangan sabit. Sehingga bagi para atlet pencak silat diharapkan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut untuk hasil kecepatan tendangan sabit yang bagus.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, diskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Ada hubungan signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung Tahun 2016.
2. Ada hubungan signifikan antara kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung Tahun 2016.
3. Ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut dengan kecepatan tendangan sabit pada pesilat UKM Tapak Suci Universitas Lampung Tahun 2016.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Hendaknya dalam penelitian yang akan datang menggunakan sampel yang sudah pengalaman dalam melakukan tendangan sabit sehingga penelitian dapat mencapai hasil yang maksimal.
2. Penjelasan pelaksanaan tes hendaknya lebih diperjelas dengan harapan sampel mudah



memahami dan tertarik untuk lebih memperhatikan dari setiap penjelasan jalannya tes.

3. Keseriusan sampel dalam melaksanakan tes hendaknya lebih diperhatikan agar tes dapat berjalan dengan maksimal dan efektif.
4. Sampel diberikan waktu untuk mengistirahatkan tubuh dengan maksud agar tidak melakukan aktifitas yang berat sebelum melaksanakan tes.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Nugroho Agung, 2004. *Diklat Dasar-Dasar Pembelajaran Pencak Silat*. FIK UNY.

Hariyadi R. Kotot Slamet. 2003. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*. Jakarta: PT Dian Rakyat..

Lubis Johansyah. 2014. *Panduan Praktis Pencak Silat*. Jakarta : PT. Raja Grafindo.

Suharno HP, 1992. *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Depdikbud.

Sumiyarsono Dedy, 2006. *Teori Dan Metodologi Melatih Fisik Bola Basket*. FIK UNY.