

## **Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan dengan Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet Pencak**

Mustika Sari\*, Sudirman Husin, Suranto  
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1  
Telp: 082283781863, Email: [Mustikasari7848@gmail.com](mailto:Mustikasari7848@gmail.com)

**Abstract: Explanation of Explosive Muscle Limb Ability and Speed of Kick.** The crescent of this research is to know the contribution of muscle limb explosive power and velocity with the speed of sickle kick at athletes martial art UKM Fraternity Loyal Heart Lotus University of Lampung. The method used is descriptive correlation with population as well as samples of 20 athletes because it is called sample population. Test and measurements, test muscle leg explosive power, flexibility and the speed of a sickle kick. From this study it can be concluded that all variables have a positive contribution with the results of the sickle-kick speed at the athletes of martial art UKM Fraternity Loyal Heart Lotus University of Lampung.

**Keyword:** fleksibility, power, sickle kick.

**Abstrak: Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan dengan Kecepatan Tendangan Sabit.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet Pencak Silat UKM Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung. Metode yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan populasi sekaligus sampel sebanyak 20 orang atlet karena itu disebut populasi sampel. Tes dan pengukuran, tes daya ledak otot tungkai, kelentukan dan kecepatan tendangan sabit. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semua variabel memiliki kontribusi yang positif dengan hasil kecepatan tendangan sabit pada atlet Pencak Silat UKM Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung.

**Kata kunci:** daya ledak, kelentukan, tendangan sabit.

## PENDAHULUAN

Perkembangan pencak silat menjadi salah satu olahraga yang mulai di pertandingkan di berbagai multi event regional dan internasional memberi konsekuensi bahwa olahraga tersebut sudah di terima menjadi olahraga dunia, sehingga semua negara yang mengembangkan pencak silat akan berusaha seoptimal mungkin untuk mendapatkan atau meraih medali.

Pencak silat merupakan salah satu budaya asli bangsa Indonesia, dimana sangat diyakini oleh para pendekarnya dan pakar pencak silat bahwa masyarakat Melayu saat itu menciptakan dan mempergunakan ilmu bela diri ini sejak di masa prasejarah. Di kawasan Melayu dapat ditemukan bela diri pencak silat dengan mempergunakan istilah bermacam-macam seperti 'bersilat', 'gayong', 'cekak' di semenanjung Malaysia dan Singapura, dan di Thailand di provinsi Pattani, Satun, dan Narathiwat digunakan 'pesilat'. Hal ini membuktikan bahwa bela diri ini bersumber dari Indonesia, karena bila di urutan mereka mengakui pernah berguru dengan orang Indonesia (Johansyah, 2014:2).

Di Indonesia sendiri istilah pencak silat baru mulai dipakai setelah berdirinya Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI), sebelumnya di daerah Sumatera lebih dikenal dengan istilah silat, sedangkan di tanah Jawa kebanyakan dikenal dengan istilah pencak saja.

Beberapa perguruan pencak silat dalam melakukan pendekatan kepada IPSI, perguruan-perguruan tersebut sebagai berikut: Setia Hati Terate, Tapak Suci, KPS Nusantara, Perisai Diri, Prasadja Mataram, Perpi Harimurti, Perisai Putih, Putra Betawi, PPSI. Organisasi pencak silat di Indonesia di didirikan pada tanggal 18 Mei 1948 di Surakarta, yang diprakarsai

oleh Mr. Wongsonegoro, yang saat itu menjabat sebagai ketua Pusat Kebudayaan Kedu.

Usaha para pendekar dan semua pihak dengan rasa cinta dan kesadaran akan tuntutan zaman, terutama generasi mudanya untuk menjadikan pencak silat benar-benar di hayati dan berkembang di masyarakat, maka mulai PON I sampai dengan PON VII Pencak Silat di pertandingkan secara ekshebi dan pada PON VIII tahun 1975 di Jakarta, pada kepemimpinan Bapak Cokropranolo Pencak Silat resmi di pertandingkan.

Kategori tanding adalah kategori yang menampilkan dua orang pesilat dari kedua kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan dengan unsur pembelaan dan serangan, yaitu menangkis, mengelak, menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan, penggunaan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus, untuk mendapatkan nilai terbanyak.

Berdasarkan pedoman dan peraturan dalam berbagai pertandingan pencak silat bahwa ilmu bela diri pencak silat memiliki keunikan di bandingkan dengan olahraga bela diri lainnya, hal ini di tetapkan dalam empat pola dalam pertandingan pencak silat yaitu : 1) sikap pasang, 2) pola langkah, 3) serang bela, 4) kembali ke sikap pasang. Ke empat pola tersebut merupakan satu kesatuan gerak yang membentuk suatu rangkaian sehingga menjadi pola gerak tertentu (Lubis, 2004:18).

Seorang pesilat harus memiliki keterampilan tendangan yang cukup kuat dan akurat sehingga keterampilan tendangan tersebut di kategorikan sebagai keterampilan khusus. Oleh sebab itu tendangan yang baik adalah

tendangan yang sulit untuk dibaca, atau diantisipasi, maupun ditangkap oleh lawan.

Dalam teknik serangan tungkai dan kaki pada perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate terdapat beberapa jenis tendangan yaitu: tendangan lurus, tendangan tusuk, tendangan kepret, tendangan jejag, tendangan gajul, tendangan samping, tendangan celorong, tendangan belakang, tendangan kuda, tendangan taji, tendangan sabit, tendangan bawah dan ge jig.

Tendangan sabit adalah tendangan yang sering digunakan oleh para atlet dalam latihan teknik maupun dalam bertarung, hal ini disebabkan karena gerakan tendangan ini lebih praktis dari tendangan lainnya. Untuk menguasai teknik tendangan sabit diperlukannya unsur-unsur berupa daya ledak otot tungkai sebagai power dalam melakukan tendangan sabit, daya ledak selalu diperlukan dalam praktik olahraga yang bersifat eksplosif. Daya ledak akan terjadi karena adanya unjuk kerja dari serabut-serabut otot. Jenis serabut otot yang menggerakkan anggota tubuh dikelompokkan menjadi dua golongan besar, yaitu serabut otot cepat (*fast twitch fibres*) dan serabut otot lambat (*slow twitch fibres*) (Hermawan, 2015: 22).

Jenis serabut otot yang digunakan dalam daya ledak adalah serabut otot cepat (*fast twitch fibres*), karena jenis serabut otot cepat ini dalam menampilkan kontraksi otot dapat dilakukan secara cepat dan kuat.

Serabut otot cepat (*fast twitch fibres*) banyak mengandung *miogloblin* dan mempunyai banyak *retikulum sarkoplasma* di bandingkan dengan serabut otot lambat. Keadaan tersebut menyebabkan proses pelepasan ion kalsium berlangsung dengan cepat sehingga proses kontraksi yang

dihasilkan akan berlangsung cepat. Dalam serabut otot cepat proses penyediaan energi berlangsung melalui metabolisme anaerobik. Kapasitas anaerobik jumlahnya sangat terbatas, sehingga akan cepat habis dan menimbulkan kelelahan.

Serabut otot putih memiliki ciri utama yaitu cepat dalam menjawab rangsangan dan puncak kekuatan yang dihasilkan lebih besar dari otot merah. Pada tendangan sabit juga terdapat unsur kelentukan dalam proses pergerakan dalam menendang. Kelentukan atau *fleksibility* adalah kemampuan orang melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi (Harsono, 1988: 163). Kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendo, dan ligamen. Orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan yang mempunyai otot-otot elastis. Dengan demikian jelas bahwa kelentukan memegang peranan yang sangat besar dalam mempelajari keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada atlet di perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung, setiap melaksanakan latihan teknik khususnya teknik tendangan sabit harus memiliki kecepatan dan ketepatan sasaran sesuai dengan aturan yang berlaku. Latihan teknik dan taktik yang kurang maksimal menyebabkan tendangan ini mudah tertangkap meskipun tidak terlalu sering di jatuhkan. Padahal ditinjau dari ke efektifannya tendangan sabit ini yang paling mudah untuk dilakukan. Hal ini juga memerlukan beberapa unsur terkait yang dapat memicu tendangan yang baik dan benar.

Namun sebagian besar para atlet khususnya dari perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate mengatakan bahwa pada saat mereka melakukan tendangan sabit, tendangan mereka sering tertangkap meski pun tidak selalu terbanting oleh pihak lawan, tendangan mereka juga sering tidak tepat sasaran.

Dengan demikian, peneliti berkesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai dan kelentukan memiliki hubungan terhadap kualitas kecepatan tendangan sabit atlet di perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate. Oleh karena itu, penulis mengangkat masalah ini dengan melakukan penelitian yang berjudul “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan dengan Kecepatan Tendangan Sabit pada Atlet UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung”.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasional dilanjutkan dengan mencari kontribusi dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas. Sugiyono (2013:3) “menyatakan metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu dan metode penelitian pendidikan diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah”.

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah Atlet Pencak Silat UKM Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung. Penggunaan sampel menggunakan teknik total sampling. Dari total keseluruhan jumlah

Atlet Pencak Silat UKM Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung sebanyak 20 orang atlet.

## Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian korelasi atau korelasional dimana suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel. Adanya hubungan dan tingkat variabel ini penting karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada.

## Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Jumat, 29 Desember 2017 bertempat di UKM Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung.

## Prosedur

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one shoot model* yaitu yaitu dengan mengambil satu kali data. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu *standing broad jump* untuk mengukur hasil tes daya ledak, *sit and reach* untuk mengukur hasil test kelentukan dan *stopwatch* untuk mengukur hasil test kecepatan tendangan sabit dengan sasaran *handback*.

## Instrument/ Teknik Pengumpulan Data

Data yang perlu dikumpulkan ini menggunakan metode *survey* teknik tes, pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode *survey*, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan.

1. Instrument daya ledak otot tungkai di ukur dengan menggunakan *Standing Broad Jump*.

- a. Tujuan  
Alat yang digunakan untuk mengukur daya ledak otot tungkai dengan cara meloncat ke atas (horizontal).
  - b. Alat dan fasilitas
    - Alat tulis
    - Formulir test
    - Meteran
    - Tali atau penanda
  - c. Pelaksanaan  
Sampel berdiri pada belakang garis dengan lutut sedikit ditekuk sampai membentuk sudut kurang lebih 45 derajat, kedua lengan lurus ke belakang. Kemudian sampel menolak ke depan dengan kaki sekuat-kuatnya dan mendarat dengan dua kaki. Saampel diberikan tiga kali kesempatan untuk melakukan.
  - d. Penilaian  
Jarak lompatan terbaik yang diukur mulai dari tepi garis sampai batas tumpuan kaki/badan yang terdekat dengan sabuk dari tiga kali kesempatan melakukan.
2. Instrument kelentukan diukur menggunakan  
*Sit and Reach*
    - a. Tujuan  
Alat yang digunakan bertujuan untuk mengukur kelentukan dengan cara duduk dan mendorong alat ukur.
    - b. Alat dan fasilitas
      - Sit and reach
      - Tembok atau papan tegak lurus dengan lantai dasar
      - Belangko test
      - Alat tulis
    - c. Pelaksanaan  
Pantat, punggung, dan kepala merapat ketembok, panjang kaki dicatat sampai centimeter penuh, lakukan minimal tiga detik dan dilakukan dua kali berurutan. Kelentukan tubuh diukur dengan selisih antara jarak alat dengan panjang kaki dalam centimeter.
    - d. Penilaian  
Hasil kelentukan dilakukan selama tiga detik dengan dua kali pengulangan diambil hasil yang terbaik.
  3. Instrument kecepatan tendangan sabit  
*Stopwatch*
    - a. Tujuan  
Untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan sabit pada atlet.
    - b. Alat dan fasilitas
      - Pluit
      - Handback
      - Meteran
      - Stopwatch
    - c. Pelaksanaan  
Teste bersiap-siap berdiri di belakang handback/target dengan satu kaki tumpuan berada di belakang garis sejauh 60 cm. Pada saat aba-aba “ya”, teste melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai, kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya selama sepuluh detik. Demikian juga dengan kaki kiri. Pelaksanaan dapat dilakukan sebanyak tiga kali dan diambil waktu yang terbaik.
    - d. Penilaian  
Hasil tendangan dilakukan selama 10 detik dengan hasil tendangan sebanyak-banyaknya dan dilakukan tiga kali pengulangan diambil hasil terbaik.
- Teknik Analisis Data**  
Dalam Sugiyono (2016:226) kuatnya hubungan antar variabel digunakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif terbesar =1 dan koefisien korelasi negatif terbesar =

(-1), sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila hubungan antara dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi =1 atau = (-1), maka hubungan tersebut sempurna, artinya setiap peningkatan pada variabel tertentu maka terjadilah penurunan pada variabel lainnya. Sebaliknya jika di dapat  $r = 1$ , maka diperoleh korelasi positif antara variabel dan kuat atau tidaknya hubungan ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien korelasi dan koefisien korelasi adalah 0 maka tidak terdapat hubungan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *korelasi product moment* dilanjutkan dengan mencari kontribusi dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas. Sehubungan penelitian ini adalah penelitian populasi, maka tidak diperlukan uji prasyarat.

Data yang dianalisis adalah data variabel bebas yaitu (X1) daya ledak otot tungkai (X2) kelentukan, dan variabel terikat (Y) kecepatan tendangan sabit. Karena sampel penelitian yang diteliti hanya berjumlah 20 orang atlet maka perhitungan statistik dihitung dengan cara manual.

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan di analisis. Membandingkan dua sebaran skor yang berbeda standar yang digunakannya, sebaiknya dilakukan transformasi atau mengubah skor mentah ke dalam skor baku (Surisman, 2016:73). Uji normalitas menggunakan Z score, dengan rumus:

$$Z \text{ score} = \frac{Xi - X}{SD}$$

Jika nilai harga mutlak  $F(x)-S(x)$  terbesar < nilai tabel liliefors, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Jika nilai harga

mutlak  $F(x)-S(x)$  terbesar > dari nilai tabel Liliefors, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Untuk membuat score yang belum baku menjadi baku menggunakan T-score, dengan rumus:

$$T \text{ score} = 50 + (10 \cdot Zscore)$$

Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat digunakan korelasi product moment dan korelasi ganda. Menurut Sudjana (2005:369) koefisien korelasi antara variabel X1 dengan Y, dan X2 dengan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus korelasi product moment:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

x = skor variabel x

y = skor variabel y

$\sum x$  = jumlah skor variabel x

$\sum y$  = jumlah skor variabel y

$\sum x^2$  = jumlah skor variabel x kuadrat

$\sum y^2$  = jumlah skor variabel y kuadrat

Setelah diketahui besar kecilnya  $r_{xy}$  maka taraf signifikansi dilihat dengan:

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

Kriteria pengujian hipotesis tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dan terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Untuk derajat kebebasan distribusi t diambil n-2 dengan  $\alpha=0,05$ .

Menurut Riduwan (2005:98), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil test dikonsultasikan dengan

tabel r product moment. Interpretasi tersebut sebagai berikut:

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0.80-1.00	Sangat Kuat
0.60-0.79	Kuat
0.40-0.59	Cukup Kuat
0.20-0.39	Rendah
0.00-0.19	Sangat Rendah

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Untuk mengetahui kontribusi antara variabel X dan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (Sudjana, 2005: 369). Adapun rumus koefisien determinasi sebagai berikut :

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP = nilai koefisien determinasi

r = koefisien korelasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi data daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan kecepatan tendangan sabit

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung yang berjumlah 20 orang yang disebut dengan penelitian populasi dengan teknik pengambilan sampel adalah populasi sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengukur daya ledak otot tungkai, mengukur kelentukan, dan mengukur kecepatan tendangan sabit. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah kontribusi yang berarti dari daya ledak otot tungkai

dan kelentukan dengan kecepatan tendangan sabit.

#### a. Deskripsi hasil penelitian

Daya ledak otot tungkai atlet UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung pada klasifikasi baik sekali, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali. Jumlah atlet yang memiliki klasifikasi baik sekali sebanyak 11 orang (55%), klasifikasi baik sebanyak 1 orang (5%), klasifikasi cukup sebanyak 1 orang (5%), klasifikasi kurang sebanyak 7 orang (35%), dan klasifikasi sangat kurang sebanyak 0 orang (0%). Klarifikasi dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini

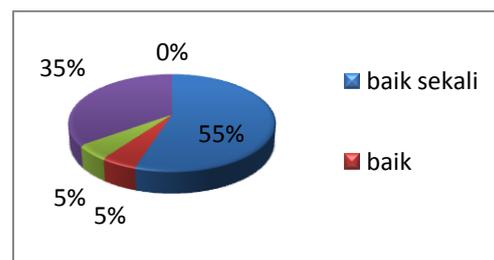


Diagram 1. Hasil Daya Ledak Otot Tungkai

Kelentukan atlet UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung pada klasifikasi baik sekali, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Jumlah atlet yang memiliki klasifikasi baik sekali sebanyak 1 orang (5%), klasifikasi baik sebanyak 4 orang (20%), klasifikasi cukup sebanyak 5 orang (25%), klasifikasi kurang sebanyak 5 orang (25%), dan klasifikasi sangat kurang sebanyak 5 orang (25%). Klarifikasi dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini.

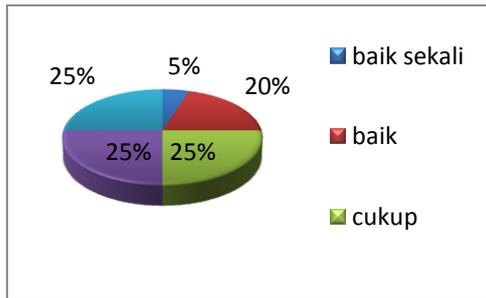


Diagram 2. Hasil Kelentukan

Kecepatan tendangan sabit alet UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung pada klasifikasi baik sekali, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Jumlah atlet yang memiliki klasifikasi baik sekali sebanyak 1 orang (5%), klasifikasi baik sebanyak 11 orang (55%), klasifikasi cukup sebanyak 7 orang (35%), klasifikasi kurang sebanyak 1 orang (5%), dan klasifikasi sangat kurang sebanyak 0 orang (0%). Klarifikasi dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini.

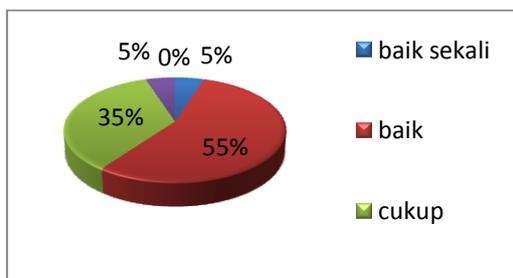


Diagram 3. Hasil Kecepatan Tendangan Sabit

**2. Analisis Statistik**

a. Uji Normalitas

No	Klasifikasi	Uji Lilie for	Keputusan
1	Daya Ledak Otot Tungkai	0,189	Parametrik

2	Kelentukan	0,166	Parametrik
3	Tendangan Sabit	0,180	Parametrik

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan, bahwa data tersebut berdistribusi normal atau parametrik.

b. Uji Signifikansi

No	Klasifikasi	Koefisien Korelasi	Interpretasi Koefisien Korelasi	Keputusan
1	Daya Ledak Otot Tungkai	0,894	Sangat Kuat	Signifikan
2	Kelentukan	0,833	Sangat Kuat	Signifikan

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan, ada hubungan positif/sangat kuat antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan kecepatan tendangan sabit. Untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X1 dan X2 dicari dengan menggunakan rumus koefisien determinasi dengan hasil sebagai berikut: variabel daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 80,023% dan variabel kelentukan memberikan kontribusi sebesar 69,423%.

**3. Uji Hipotesis**

Berdasarkan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Uji hipotesis yang diperoleh dari analisis statistik pada daya ledak otot tungkai sebesar 80,023% yang artinya adalah daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi atau sumbangan yang signifikan dengan kecepatan tendangan sabit.
2. Uji hipotesis yang diperoleh dari analisis statistik pada kelentukan sebesar 69,423% yang artinya

adalah kelentukan memberikan kontribusi atau sumbangan yang signifikan dengan kecepatan tendangan sabit sebesar.

3. Uji hipotesis yang diperoleh dilihat dari perhitungan statistik antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan maka daya ledak otot memiliki kontribusi yang lebih besar.

### Pembahasan

Penelitian ini membahas tentang kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung dengan jumlah sample sebanyak 20 orang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat dari pengujian hipotesis, diperoleh kesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh pada kekuatan dan kecepatan tendangan sabit jika terkena akurat dan cepat maka hasilnya juga akan telak tepat sasaran. Daya ledak otot tungkai juga memiliki kontribusi yang sangat kuat ditunjukkan dengan hasil uji statistik *korelasi product moment*. Hal ini sejalan dengan pendapat Harsono (1988: 200) power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat, power juga perlu untuk memukul, menendang, membanting, dan mengangkat dengan cepat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat dari pengujian hipotesis, diperoleh kesimpulan bahwa ruang gerak sendi inilah yang mempengaruhi fleksibilitas seseorang dalam kecepatan pada saat menendang. Kelentukan juga

memiliki kontribusi yang sangat kuat ditunjukkan dengan hasil uji statistik *korelasi product moment*. Hal ini sejalan dengan pendapat Harsono (1988:163) lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas- sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Hal ini yang membuat unsur kelentukan juga sangat berpengaruh pada kecepatan tendangan, hal ini dikarenakan dalam menendang diperlukan adanya ruang gerak sendi, kelenturan otot, juga fungsi saraf. Harsono (1988:163) juga mengemukakan bahwa perbaikan dalam kelentukan akan dapat membantu dalam mengembangkan kecepatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat dari pengujian hipotesis, diperoleh kesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai dan kelentukan memberikan hubungan atau sumbangan yang sangat kuat dengan kecepatan tendangan sabit. Dalam penelitian ini daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang lebih besar. Dibahas lebih lanjut terhadap kecepatan tendangan sabit dalam pencak silat karena dengan adanya dua unsur tersebut atlet dapat melumpuhkan lawan sekali serang, setidaknya dapat memberikan rasa percaya diri yang tinggi terhadap lawan ketika seorang atlet memiliki dua unsur tersebut dan dapat memanfaatkannya secara maksimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Wilmore dalam Harsono (1988:216) kecepatan tergantung dari beberapa faktor yang mempengaruhinya, yaitu strength, waktu reaksi (*reaction time*), dan fleksibilitas. Jadi jika digabungkan antara daya ledak dengan kelentukan maka akan memberikan kontribusi yang sangat berarti terhadap kecepatan tendangan

sabit dikarenakan tendangan sabit sangat membutuhkan faktor-faktor pendukung di atas untuk menghasilkan tendangan sabit yang kuat, tepat, terarah dan akurat terhadap sasaran tendangan. Perlu diperhatikan untuk para atlet dan pelatih sebagai bahan acuan untuk mengembangkan tendangan sabit dalam meningkatkan efektivitas dan akurasi tendangan pada sasaran.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang sangat kuat yang artinya signifikan dengan kecepatan tendangan sabit.
2. Kelentukan memberikan kontribusi yang sangat kuat yang artinya signifikan dengan kecepatan tendangan sabit.
3. Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang lebih besar.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat di ajukan saran-saran untuk meningkatkan hasil tendangan khususnya tendangan sabit pada atlet UKM Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Lampung, yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat memotivasi atlet untuk giat dalam berlatih khususnya pada tendangan sabit.

2. Seorang pelatih hendaknya memberikan motivasi dan inovasi yang variatif dalam pemilihan latihan daya ledak dan kelentukan sebagai penunjang pada latihan kecepatan tendangan sabit.
3. Bagi peneliti lain diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, informasi dan masukan tentang kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan terhadap kecepatan tendangan sabit.
4. Diharapkan adanya even-even pertandingan olahraga pencak silat secara berkesinambungan dan kontinue baik dari tingkat sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Choacing*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Hermawan, Rahmat. 2015. *Ilmu Faal Dasar*. Lampung: Universitas Lampung.
- Johansyah, Hendro. 2014. *Pencak Silat*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Lubis, Johansyah. 2004. *Berbagai Perguruan Silat di Indonesia*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Riduwan. 2005. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Surisman. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Lampung: Universitas Lampung.