



## **KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP HASIL TENDANGAN DEPAN ATLET PENCAK SILAT PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLARAGA FAKULTAS OLARAGA DAN KESEHATAN UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

Syarif Hidayat<sup>1</sup>, Suprianto Kadir<sup>2</sup>

**Keywords :**

Daya Ledak Otot Tungkai;  
Keseimbangan;  
Tendangan Depan;

**Correspondensi Author**

<sup>1</sup> Universitas Negeri  
Gorontalo,  
[syarif\\_hidayat@ung.ac.id](mailto:syarif_hidayat@ung.ac.id)

<sup>2</sup> Universitas Negeri  
Gorontalo,  
[kadir.suprianto@yahoo.co.id](mailto:kadir.suprianto@yahoo.co.id)

**Article History**

**Received:** April

**Reviewed:** April

**Accepted:** Maret

**Published:** Juni

**ABSTRAK**

*Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan penelitian “korelasional” dan bertujuan mengetahui kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan keseimbangan terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat. Populasinya adalah atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, sampel yang digunakan adalah atlet laki-laki sebanyak 30 orang. Teknik penentuan sampel adalah random sampling teknik analisis data yang digunakan adalah analisis koefisien korelasi, analisis korelasi ganda atau analisis regresi (R) melalui program spss 21.00 pada taraf signifikan  $\alpha$  0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ; (1) Ada kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, dengan nilai korelasi ( $r$ ) 0,605 dengan tingkat probabilitas (0,000)  $<\alpha$  0,05; (2) Ada kontribusi keseimbangan terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo dengan nilai korelasi ( $r$ ) 0,615 dengan tingkat probabilitas (0,000)  $<\alpha$  0,05; (3) Ada kontribusi daya ledak otot tungkai dan keseimbangan terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo dengan nilai korelasi ( $r$ ) 0,737 dengan tingkat probabilitas (0,000)  $<\alpha$  0,05.*

## PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan salah satu budaya turun temurun yang di kembangkan hingga saat ini. Ajaran falsafah pencak silat merupakan ajaran falsafah budi pekerti luhur. Pada hakekatnya merupakan perpaduan antara keharmonisan, akal kehendak, dan kesadaran pada kodrat manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa. Secara umum, ada 9 aspek teknik dasar Pencak Silat yang harus dipahami oleh siapapun yang hendak menekuni seni beladiri yaitu kuda-kuda, sikap psang, arah mata angin, pola langkah, tendangan, tangkisan, pukulan, guntingan, dan kunci. Dalam penelitian ini yang akan diamati adalah tehnik tendangan depan yang dilihat dalam kemampuan pesilat melakukan tendangan. Tehnik tendangan depan sering digunakan dalam pertandingan pencak silat. Oleh karena itu, untuk dapat melakukan tehnik tendangan depan yang efektif hingga akhir pertandingan tanpa mengalami penurunan kemampuan yang cukup berarti, dibutuhkan dukungan kemampuan fisik yang baik. Hasil tendangan depan adalah kemampuan pesilat untuk dapat melakukan tendangan depan secara berulang-ulang dengan waktu yang lama tanpa mengalami penurunan kekuatan dan kecepatan. Gerakan tersebut harus dilakukan berulang-ulang selama pertandingan berlangsung. Akibatnya akan menghasilkan kelelahan dan berpengaruh langsung terhadap kondisi fisik. Karena itu sangat penting seorang atlet memiliki derajat kondisi fisik yang prima, melalui proses pelatihan fisik yang baik. Hasil tendangan depan adalah kemampuan seseorang melakukan tendangan depan dengan cara kaki kiri di depan dan kaki kanan di belakang lalu kaki kanan menendang secara berulang-ulang dengan kaki kanan kembali ketempat semula. Hasil tendangan depan dapat diketahui dengan melihat jumlah tendangan yang dapat dilakukan dengan benar dan bertenaga selama 10 detik. Tendangan depan dalam Pencak Silat mengenai kondisi fisik yang sangat berpengaruh adalah daya ledak otot tungkai (*power*), serta keseimbangan (*balance*).

Daya ledak otot tungkai atau *power* merupakan kondisi fisik yang mempunyai peranan yang menunjang dalam kemampuan berolahraga, terutama untuk meningkatkan

kecepatan tendangan depan olahraga pencak silat secara optimal. Daya ledak tungkai adalah kekuatan seseorang melakukan suatu pola gerakan dengan kekuatan maksimum dalam waktu sesingkat-singkatnya. Menurut Gabbard dkk (dalam Budiwanto, 2004: 34), bahwa *power* adalah gabungan antara kekuatan dan daya ledak (kecepatan), kontraksi otot dengan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum”. Sedangkan defenisi yang dikemukakan oleh Kent (dalam Budiwanto, 2004:34), bahwa: “*Power* adalah kemampuan untuk mengubah energi fisik ke dalam kekuatan yang sangat cepat dan tergantung pada banyaknya *adenosine triphosphat (ATP)* yang diproduksi setiap aturan waktu”. *Power* atau daya ledak dijelaskan pula oleh Matjan et al (2007: 14) bahwa: “Tenaga ledak otot (*muscle power*) adalah suatu tingkat kemampuan otot melepaskan tenaga sebesar-besarnya dalam waktu yang singkat. Dari pengertian dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot atau *power* adalah kemampuan tubuh memadukan kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang bersamaan. Dalam melakukan tendangan depan yang berperan aktif adalah tungkai. Tungkai adalah anggota tubuh bagian bawah (*lower body*) yang tersusun oleh tulang paha atau tungkai atas, tulang tempurung lutut, tulang kering, tulang betis, tulang pangkal kaki, tulang tapak kaki, dan tulang jati-jari kaki. Untuk itu dalam melakukan tendangan depan dibutuhkan kekuatan dan kecepatan otot tungkai guna menghasilkan tendangan yang keras atau berpower untuk mendapatkan kemampuan daya ledak tungkai yang baik, maka unsur kecepatan dan kekuatan perlu dikembangkan yang dapat diintegrasikan dalam suatu pola gerak. Sehingga akan menimbulkan kemampuan tenaga eksplosif dalam mengarahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Dalam melakukan tendangan depan dalam olahraga pencak silat, seseorang harus memiliki daya ledak (*power*) otot tungkai yang baik karena tanpa adanya daya ledak otot tungkai yang baik maka tidak akan menghasilkan tendangan yang optimal terlebih lagi tendangan depan membutuhkan tenaga yang eksplosif guna mencapai sasaran yang cepat, tepat, dan bertenaga dalam waktu seefisien mungkin sehingga dibutuhkan daya ledak atau *power* yang baik.

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuh baik dalam bentuk tubuh posisi statis maupun dinamis. Menurut Kent (dalam Budiwanto, 2004:41), bahwa: "Keseimbangan adalah kemampuan memelihara suatu yang berorientasi pada keadaan stabil dan khusus dikaitkan dengan lingkungan saat itu". Dapat disimpulkan keseimbangan adalah kemampuan dimana kondisi tubuh dapat dipertahankan atau tetap stabil baik dalam kondisi dinamis maupun statis. Berdasarkan tentang keseimbangan tidak lepas dari apa yang disebut dengan pusat gaya berat, diartikan sebagai titik sumbu benda, dimana massa yang mengelilinginya terbagi secara merata. Untuk menentukan letak pusat gaya berat tubuh manusia, akan sulit karena bentuknya tidak beraturan dan selalu berubah – ubah. Kemampuan untuk mengubah posisi pusat gaya berat selama berolahraga adalah faktor yang penting dalam mencapai keberhasilan penampilan olahraga. Pada hakekatnya posisi pusat gaya berat secara tidak langsung merupakan posisi berat badan dimana keseimbangan mengacu kepada kemampuan meletakkan posisi badan agar tidak terjatuh. Dari berbagai pengertian diatas, maka dapat dikatakan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan organ syaraf otot untuk menahan beban atau tahanan yang dilakukan di dalam aktifitas baik secara statis maupun dinamis. Dalam olahraga pencak silat seseorang yang memiliki keseimbangan maka dalam melakukan tendangan depan olahraga pencak silat akan optimal dan dapat melakukan tendangan pencak silat berkali-kali dalam waktu yang cukup lama dengan energi yang besar tanpa berubah keadaanya atau tetap stabil.

Tendangan depan pencak silat adalah salah satu tehnik tendangan pencak silat dimana gerakan awal dimulai dengan mengangkat paha keatas sejajar dengan dada dalam keadaan bengkok kemudian meluruskan tungkai bawah dengan ujung telapak kaki mengarah kesasaran perkenaan yaitu hulu hati.

## METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2009:60), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

sehingga memperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian adalah suatu proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan-aturan yang berlaku. Menurut Sugiyono (2009: 39), bahwa: "Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbul variabel dependen (terikat). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Dalam penelitian ini terdiri dari daya ledak otot tungkai dan keseimbangan sebagai variabel bebas dan hasil tendangan depan atlet pencak silat sebagai variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet Pencak Silat Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo berjumlah dengan sampel sebanyak 30 orang yang diperoleh dengan teknik sampel acak (*random sampling*). Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif, maupun inferensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Jadi keseluruhan analisis data statistik yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis komputer pada program SPSS versi 15.00 dengan taraf signifikan 95% atau  $\alpha=0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan keseimbangan dengan hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo pada Tabel 6. Diperoleh nilai korelasi ( $r$ ) 0,747 dengan tingkat probabilitas ( $0,000 < \alpha 0,05$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,559. Hal ini berarti 55,9% kemampuan tendangan depan atlet pen ditentukan oleh daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan keseimbangan. Sedangkan sisanya dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 10,970 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari  $\alpha 0,05$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi hasil tendangan depan dalam olahraga pencak silat (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil).

Maka koefisien regresi signifikan, atau daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan keseimbangan benar-benar berkontribusi secara signifikan terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. Dengan demikian ada kontribusi antara daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan keseimbangan terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, dan memberikan sumbangsih sebesar 55,9% terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.
2. Ada kontribusi keseimbangan terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.
3. Ada kontribusi daya ledak otot tungkai dan keseimbangan terhadap hasil tendangan depan atlet pencak silat Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat disarankan atau direkomendasikan beberapa hal:

1. Untuk meningkatkan hasil tendangan depan atlet pencak silat maka perlu diperhatikan daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan keseimbangan seorang atlet, sebab dengan daya ledak otot tungkai dan keseimbangan yang baik akan dapat membantu meningkatkan kecepatan dan kekuatan ataupun kondisi fisik

lainnya yang mendasari hasil tendangan depan atlet pencak silat.

2. Kepada para pelatih dan guru olahraga agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam mengajar atau melatih cabang olahraga khususnya tendangan depan pada cabang olahraga pencak silat, maka komponen fisik berupa daya ledak otot tungkai dan keseimbangan harus diperhatikan agar hasil pelatihan atau pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Alwi, Hasan. Dkk. 2008. *Sejarah Perkembangan Pencak Silat*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Budiwanto, Setyo. 2004. *Pendidikan Jasmani*. Malang: Universitas Negeri Malang. (Online) <http://dewikusumadian.blogspot.com/2012/11/komponen-kesehatan-jasmani.html>.
- Hadi, Sutrisno. 2000. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta. (Online). <http://perguruan-silat-sinlamba.blogspot.co.id/2012/07/tes-dan-pengukuran-atlet-pencak-silat.html>.
- Lubis, Johansyah. 2004. *Pencak Silat Panduan Praktis*. Jakarta : PT. Rajawali Pers. (Online) <http://johansyahlubis.blogspot.com/2013/12/buku-pencak-silat.html>.
- Lubis, Johansyah. 2014. *Pencak silat, Panduan Praktis*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Moeliono, et al. 2004. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka. (Online) <http://www.abeeayang.com/2009/04/01/variabel-penelitian/>.
- Mylsidayu Apta, Kurniawan Febi. 2015. *Ilmu Keperawatan Dasar*. Bandung : Alfabeta..
- Sabar. 2007. *Pengantar Metodologi Penelitian*. FKIP: Universitas Muria Kudus. (Online) <http://teorionline.wordpress.com/2010/01/24/p0pulasi-dan-sampel>.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Buku Beta. (Online) [http://ocw.usu.ac.id/PENELITIAN/ekm\\_2405\\_slide\\_desain\\_penelitian](http://ocw.usu.ac.id/PENELITIAN/ekm_2405_slide_desain_penelitian).
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA, CV. (Online) <http://uthaumi>.

[blogspot.com/2015/05/pengertian-  
populasi sampel-dan-teknik.htm](http://blogspot.com/2015/05/pengertian-populasi-sampel-dan-teknik.htm).

Sukardi. 2003. *Metode Penelitian Pendidikan*.  
Jakarta : Bumi Aksara.

(Online) [http://prabowosetiyobudi.files.word  
press.com/2012/06/populasi-dan-  
sampel-penelitian.doc](http://prabowosetiyobudi.files.wordpress.com/2012/06/populasi-dan-sampel-penelitian.doc).