

**THE POWER OF MUSCULAR LIMBS WITH A T IN THE MASTER,  
THE SON OF PERGURUAN SATRIA MUDA  
INDONESIA UNIT RUMBAI**

**Iin Damayanti<sup>1</sup>, Drs.Ramadi,S.Pd, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Aref Vai, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>**  
Email :iinpesilat@yahoo.com/082174620523,Ramadi@yahoo.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id

***Physical Education Health And Recreation  
Faculty of Teacher Training and Education  
University Riau***

**Abstract:** *Based on the observation that has been done against athletes PPLP Pencak Silat Dispora Riau discovered several phenomena such as: is that a T by the athlete is still less than the maximum, this is caused by not the most of the physical elements are like the limb muscles the athlete that was not optimal, so that a T that do not powered. It,s not good balance of the masters, will also affect the speed of a T by masters. Coordination which is owned by athletes are also not optimally, this will affect the T, would be easily anticipated by his opponents with defense, dodgery, and even make it easier for opponents to do behind the attacks quickly and suddenly. The T in the sport of martial arts to do with a limb muscles strong and the ability range on the target to fight hard to do resistance and dodgery. The purpose of this research is to identify how a muscular limbs with a yacht masters, men,s college gentlemanly Indonesia youth unit fringe. This research is done using this type of research correlational. Correlational is a statistical tool, which can be used to compare the results of measurements of two different variables in order to determine the degree of correlation between the variables. The populasi and sample in this study is a member of the masters, men,s college gentlemanly Indonesia youth unit fringe of 15 people. The data collection technique is to use a technique total sampling. Based on the results of research has been done can be concluded that there is to do a limb muscles on the ability of a T on cruise the son of college gentlemanly young Indonesia unit fringe with count  $r = 0.526$  and the significant level = 5% was found  $r = 0.514$  with categories are of a significant connection.*

**Keywords:** *Leg Muscle Power, The Ability of a T.*

## HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN TENDANGAN T PADA PESILAT PUTRA PERGURUAN SATRIA MUDA INDONESIA UNIT RUMBAI

Iin Damayanti<sup>1</sup>, Drs.Ramadi,S.Pd, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Aref Vai, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>  
Email :iinpesilat@yahoo.com/082174620523,Ramadi@yahoo.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekerasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan terhadap pesilat putra perguruan satria muda Indonesia unit rumbai ditemukan beberapa fenomena diantaranya: terlihat bahwa kemampuan tendangan T yang dilakukan atlet masih kurang maksimal, hal ini disebabkan oleh tidak maksimalnya unsur fisik atlet seperti kekuatan otot tungkai atlet yang tidak maksimal, sehingga tendangan T yang dilakukan tidak bertenaga. Kurang baiknya keseimbangan pesilat juga akan mempengaruhi kecepatan tendangan T yang dilakukan pesilat. Koordinasi gerak yang dimiliki oleh atlet juga belum maksimal, hal ini akan mempengaruhi hasil tendangan T, tendangan akan mudah diantisipasi oleh lawan dengan melakukan tangkisan, elakan, dan bahkan memudahkan lawan untuk melakukan serangan balik secara cepat dan tiba-tiba. Tendangan T dalam olahraga pencak silat harus dilakukan dengan *power* otot tungkai yang kuat disertai kemampuan jangkauan pada sasaran agar lawan sulit melakukan tangkisan dan elakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *power otot* tungkai dengan kemampuan tendangan T pesilat putra perguruan satria muda Indonesia unit rumbai. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian korelasional. Korelasional adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel tersebut. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah anggota pesilat putra perguruan satria muda Indonesia unit rumbai yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data ini adalah dengan menggunakan teknik *total sampling*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan *power* otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T pada pesilat putra perguruan satria muda Indonesia unit rumbai dengan  $r_{hitung} = 0,526$  dan pada taraf signifikansi = 5% didapati  $r_{tabel} = 0,514$  dengan kategori Sedang yaitu terdapat hubungan yang signifikan.

**Kata Kunci:** Power Otot Tungkai, Kemampuan Tendangan T

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah sebagai salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah olahraga. Olahraga adalah kesibukan yang benar-benar utama untuk menjaga kesehatan seorang. Olahraga juga adalah satu diantara cara utama untuk menghilangkan stress. Olahraga juga adalah satu tingkah laku aktif yang menggiatkan metabolisme serta memengaruhi manfaat kelenjar didalam badan untuk menghasilkan sistem kekebalan badan dalam usaha menjaga badan dari masalah penyakit dan stress. Oleh karenanya, benar-benar disarankan pada tiap-tiap orang untuk lakukan aktivitas olahraga dengan cara teratur serta terstruktur dengan baik.

Menurut Giriwijoyo (2013:18) Olahraga adalah serangkaian gerak olahraga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (yang berarti mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (yang berarti meningkatkan kualitas hidup). Seperti halnya makan, gerak (olahraga) merupakan kebutuhan hidup yang sifatnya terus menerus; artinya olahraga sebagai alat untuk memelihara dan membina kesehatan tidak dapat ditinggalkan. Olahraga merupakan alat untuk merangsang perkembangan fungsional jasmani, rohani dan sosial.

Pentingnya olahraga membuat pemerintah sangat mendukung penerapan olahraga untuk merangsang perkembangan fungsional jasmani, rohani dan sosial seperti pembentukan watak, disiplin, sportifitas dan pengembangan prestasi olahraga yang disebutkan dalam undang-undang No. 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional yang terdapat pada pasal 1 ayat 23 yang menyatakan bahwa “Pembinaan dan pengembangan keolahragaan adalah usaha sadar yang dilakukan secara sistematis untuk mencapai tujuan keolahragaan”.

Dari undang-undang tersebut sudah jelaslah bahwa pemerintah juga ikut peduli dengan kegiatan ini, hal ini terbukti dengan adanya undang-undang yang membahas tentang pembinaan dan pengembangan olahraga. Dalam pembinaan yang diorganisasikan dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik, psikis serta keterampilan baik intelektual maupun keterampilan gerak olahraga. Dalam pembinaan olahraga prestasi latihan didefinisikan sebagai persiapan fisik, teknik, intelektual, psikis, dan moral. Salah satu bentuk pembinaan tersebut adalah pencak silat.

Hampir semua gerakan fisik merupakan hasil kerja sama dari tenaga, kecepatan, lamanya kegiatan, kompleksitas dan rentangan gerakan. Kemampuan biomotorik merupakan fondasi, karena biomotorik adalah bawaan atau kemampuan-kemampuan yang diwarisi sejak lahir (Depdiknas, 2004:32). Namun keadaan kondisi fisik tersebut dapat dilatih sedemikian rupa hingga batas maksimal. Dengan baiknya unsur-unsur fisik seperti *power*, kecepatan, daya tahan, kekuatan, kelincahan dan keseimbangan maka dalam mengikuti kegiatan pembinaan atlet tidak akan begitu sulit dalam meningkatkan keterampilan olahraga pencak silat.

Dalam ilmu bela diri pencak silat terdapat beberapa macam teknik dasar yang harus dikuasai oleh atlet agar mendapatkan prestasi yang baik seperti gerak bela, gerakan memukul, gerakan menendang, gerakan sapuan, gerakan dengkulan, gerakan menggantung, gerakan menangkap, dan gerakan membanting. Untuk dapat menguasai teknik dasar tersebut maka seorang atlet haruslah giat berlatih, dan juga memperhatikan faktor penunjang yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut. Salah satu teknik pencak silat yang cukup penting adalah tendangan T.

Menurut Johansyah (2004: 28), tendangan T adalah serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya lurus kedepan dan kenaannya pada tumit, telapak kaki dan sisi luar telapak kaki, posisi lurus, biasanya digunakan untuk serangan samping, dengan sasaran seluruh bagian tubuh. Lintasan tendangan ini sesuai dengan namanya yang jika dilihat dari samping, menyerupai huruf “ T “, yaitu dimana tubuh dan salah satu kaki yang menendang, berada pada posisi miring dengan bertumpu pada salah satu kaki. Tendangan T dilakukan dengan cara mengambil posisi sikap pasang kuda-kuda. Pandangan mata fokus kearah sasaran yang dituju, kemudian angkat lutut kaki yang akan menendang setinggi sasaran, setelah itu putar pinggul kearah samping dalam, diikuti gerakan telapak kaki yang berputar searah gerakan tendangan. Kemudian dorongkan tungkai kesamping dengan hentakan dari lutut dan ditarik kembali dengan menekuk lutut. Tangan dalam keadaan rileks untuk menjaga keseimbangan. Selanjutnya kaki tersebut kembali pada posisi kuda-kuda semula. Selain teknik dasar yang baik, yang menujung kesempurnaan dalam melakukan tendangan T adalah kondisi fisik salah satunya yaitu *power* otot tungkai.

Daya ledak otot merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan kecepatan. Artinya kemampuan daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Misalnya, wujud nyata dari daya ledak otot tergambar dalam kemampuan seseorang seperti : kekuatan atau ketinggian lompatan, kekuatan tendangan, kekuatan lemparan, kekuatan dorongan, dan kemampuan lainnya yang menggambarkan kekuatan otot. Ini berarti bahwa kemampuan daya ledak otot tidak hanya ada pada otot tungkai, melainkan ada pada seluruh otot, terutama otot-otot besar. Seorang pesilat juga akan menggunakan daya ledak otot tungkainya saat melakukan tendangan ( Hendri Irawadi, 2014: 167, 170).

Menurut Annarino (1976) daya (*power*) adalah berhubungan dengan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan eksplosif dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam suatu durasi waktu pendek. Sedangkan menurut Jansen (1983) *power* otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang singkat (Arsil, 2008: 72).

Berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki (Arsil, 2008: 73).

Jadi *power* otot tungkai merupakan unsur yang sangat penting dalam melakukan tendangan T. *Power* adalah faktor utama dalam melaksanakan segala macam keterampilan gerak dalam berbagai cabang olahraga. Maka dalam melakukan tendangan T pesilat harus memiliki *power* otot tungkai yang baik agar selama dalam pertandingan tendangan yang dihasilkan benar-benar kuat dan mampu mengkondisikan keadaan secara cepat dan tepat.

Berdasarkan dari pengamatan di lapangan pada Pesilat Perguruan Satria Muda Indonesia Unit Rumbai, melalui observasi dan informasi yang diperoleh dari pelatih, bahwa sebagian besar pesilat belum maksimal dalam melaksanakan tendangan terutama tendangan T. Adapun permasalahan yang menjadi pusat penelitian ini adalah kurangnya *power* otot tungkai yang dimiliki anggota sehingga kurang maksimalnya untuk melakukan tendangan T. Tendangan T masih bisa dihindari lawan, hal itu disebabkan kurangnya kecepatan dan kekuatan pada saat melakukan tendangan T, kekuatan dan kecepatan berpengaruh pada *power* dan maksimalnya kemampuan tendangan T,

lambatnya serangan balik pada lawan, lambatnya hindaran, tangkisan, mudah mati langkah dan mudah diserang oleh lawan. Hal ini karena dipengaruhi oleh faktor kurangnya *power* otot tungkai.

Sehingga prestasi maksimal yang diharapkan oleh pelatih Pencak Silat Perguruan Satria Muda Indonesia Unit Rumbai susah untuk diraih. Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “**Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan T Pada Pesilat Putra Perguruan Satria Muda Indonesia Unit Rumbai**”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian korelasional. Korelasional adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel tersebut (Arikunto, 2006:270).

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus (Arikunto, 2006: 130). Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006: 131). Sehingga dalam penelitian ini jumlah sampel yang diteliti adalah 15 orang.

Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan pengukuran. Penjelasan tes dan pengukuran saling berkaitan, pengukuran adalah proses untuk mengumpulkan suatu informasi atau data mentah dan alat yang digunakan adalah tes. Agar data yang diperoleh lebih akurat, diperlukan alat ukur yang tepat dan valid (sesuai dengan apa yang di ukur). Sebelum dilaksanakan pengambilan data terlebih dahulu diadakan pengarahan kepada pemain mengenai pelaksanaan pengambilan data. Ada pun penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah *power* otot tungkai dan sebagai variabel terikatnya adalah kemampuan tendangan T. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Vertical Power Jump Test* (Ismaryati, 2008: 67-68) dan Kemampuan Tendangan T (Depdiknas, 2004: 50).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian normalitas adalah suatu analisis yang dilakukan untuk menguji apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut apakah data yang diolah dapat digunakan teknik korelasi. Pengujian normalitas data diuji dengan analisis *Liliefors* pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dasar pengambilan keputusan pengujian normalitas adalah apabila  $L_{o_{maks}} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Pengujian hipotesis yaitu terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dengan Hasil tendangan T. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata hasil *tendang* T 20,73, dengan simpangan baku 1,87. Untuk skor rata-rata *power* otot tungkai di dapat 91,33, dengan simpangan baku 6,14.

Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara *power* otot tungkai dan Hasil tendangan lurus, dimana  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha$  (5%) = 0,514, berarti,  $r_{hitung}(0,526) > r_{tabel}$  (0,514), artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai dengan hasil tes kemampuan tendangan T pada pesilat putra perguruan satria muda Indonesia unit rumbai. Dari analisis data yang telah dikemukakan diketahui ada hubungan yang berarti dari *power* otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T pada pesilat putra perguruan satria muda Indonesia unit rumbai.

Tendangan merupakan salah satu jenis serangan dengan menggunakan tungkai atau kaki didalam olahraga beladiri pencak silat, yang bertujuan untuk meraih *point* dan menjatuhkan lawan dalam suatu pertandingan pencak silat. Tendangan T adalah salah satu jenis serangan yang cukup efektif untuk melakukan serangan dalam memperoleh nilai atau *point* dalam pertandingan olahraga beladiri pencak silat. Tendangan T yang baik memerlukan unsur kondisi fisik yang mendukung diantaranya yaitu *power* otot tungkai. Untuk memperoleh tendangan T yang baik di pengaruhi oleh banyak faktor diantaranya : daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut dan kelentukan sendi panggul. Komponen ini terlibat dalam gerakan tertentu yang saling berhubungan. Bagian ini akan mendukung kecepatan tendangan T yang lebih baik.

Perpaduan antara kekuatan dan kecepatan kerja otot-otot tungkai akan menghasilkan *power* tendangan T yang baik. Tendangan yang cepat akan tercermin dari kerja kaki yang kuat dan dilakukan dalam satu gerakan rangkaian yang utuh dan *eksplosif*. Agar *power* otot tungkai dapat memberi kontribusi terhadap kecepatan tendangan T, maka harus didukung penguasaan teknik tendangan yang benar. Dengan fisik yang baik dan didukung teknik yang benar, maka akan dicapai hasil yang maksimal.

*Power* adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga dalam waktu yang singkat Jansen (1983) dalam Arsil (2008: 72). Kemudian Harsono (2001:24) menambahkan bahwa daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang amat singkat. Perhitungan korelasi antara *power* otot tungkai (X) dengan hasil tendangan T (Y) menggunakan rumus korelasi product moment. Kriteria pengujian jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya ( Sudjana 2006:369). Dari hasil perhitungan korelasi antara *power* otot tungkai dengan hasil tendangan T diperoleh  $r_{hitung}$  0,526 sedangkan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha$  (5%) yaitu 0,514. Dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan *power* otot tungkai dengan hasil tendangan T.

Sehingga dengan demikian dipahami bahwa *power* sangat dibutuhkan sewaktu melakukan olahraga pencak silat, khususnya disaat melakukan tendangan T. Dengan *power* otot tungkai yang maksimal maka tendangan yang dilakukan akan sangat baik.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan *power* otot tungkai terhadap kemampuan tendangan T pada pesilat

putra perguruan satria muda Indonesia unit Rumbai dengan  $r_{hitung} = 0,526$  dan pada taraf signifikan 5% didapati  $r_{tabel} = 0,514$  dengan kategori tingkat hubungan **sedang**.

## Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

- a. Kepada pesilat putra perguruan satria muda Indonesia unit Rumbai agar dapat terus meningkatkan *power* otot tungkai melalui latihan-latihan yang diberikan pelatih agar keterampilan tendangan T yang dimiliki atlet dapat lebih maksimal.
- b. Kepada pelatih perguruan satria muda Indonesia unit Rumbai agar terus memantau latihan yang diberikan kepada para pesilat, dimana latihan-latihan yang sudah diberikan hendaknya juga diiringi oleh latihan-latihan fisik, khususnya pada latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai para pesilat.
- c. Bagi para peneliti yang lain yang hendak melakukan kajian yang lebih dalam, disarankan untuk dapat mengkaji dari faktor-faktor lain yang berhubungan dengan tendangan T.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsil. 2008. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.
- Depdiknas. 2004. *Instrument Pemanduan Bakat Pencak Silat*. Jakarta: Departemen pendidikan nasional.
- Faruq, Muhammad. 2009. *Meningkatkan kebugaran jasmani melalui permainan & olahraga pencak silat*. Jakarta: Menteri Negara Pemuda dan Olahraga.
- Hariyadi,R.kotot slamet.2003. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi fisik dan pengukurannya*. Sukabina : UNP Press.

- Ismariyati. 2006. *Tes dan pengukuran olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Ismariyati. 2008. *Tes dan pengukuran olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Lubis, Johansyah. 2004. *Pencak silat panduan praktis*. Jakarta : Raja grafindo persada.
- Naharsari, Nur Dyah. *Olahraga Pencak Silat*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Riduwan, 2012. *Dasar-dasar statistic*. Bandung: Alfabeta.
- Suwirman. 2011. *Teknik Dasar Pencak Silat*. Padang : FIK Universitas Negeri Padang.
- Syafruddin. 1992. *Pengantar ilmu melatih*. Padang: Wasis Rental
- Tim Pencak Silat FIK UNP. 2008. *Pencak Silat*. Padang : FIK Universitas Negeri Padang.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3. 2005. *sistem keolahragaan nasional*. Jakarta: Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga.