

HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT SISWA SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG

Een Rosalina Edwar¹, Drs. Saripin, M.Kes, AIFO², Niputu Nita Wijayanti, S.Pd.M.Pd³
Email: rosalina_een@yahoo.com/085265806503, Saripin88@yahoo.com, Putunitawijayanti@yahoo.com

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

ABSTRACT : *This study was conducted to determine whether there is a relationship muscle power with the speed of a crescent kick high school students muhammadiyah bangkinang, so that at the time of the crescent kick can be done with maximum speed. The shape of this research is a correlation study, the population in this study were high school students muhammadiyah bangkinang who follow extracurricular, the sample in this study were high school students muhammadiyah bangkinang and amounted to 15 people. Sampling technique that overall population (total sampling). The instruments used in this research is the limb muscle power tests, which aims to measure limb muscle power then test speed crescent kick that aims to measure the speed of a crescent kick. After that, the data is processed with statistics, to test the normality of the test at a significant level 0,05a lilifors. The hypothesis is alleged there is a significant relationship between the muscle power with the speed of a crescent kick high school students muhammadiyah bangkinang. Based on test analysis lilifors produce Lhitung (x) of 0,1255 and 0,220 Ltabel, Lhitung (y) for 0,0664 and Ltabel 0,220 means Lhitung <Ltabel, the sample comes from a population of normal distribution. Then from the calculation of the product moment correlation between muscle power with the speed of a crescent kick acquired rhitung 0,08621 and 0,532 rtabel means rhitung> rtabel consequently Ha Ho is accepted and rejected. Thus there is a significant relationship between the muscle power with the speed of a crescent kick high school students muhammadiyah bangkinang*

Keywords: *Muscle Power , Speed Of A Crescent Kick*

HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT SISWA SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG

Een Rosalina Edwar¹, Drs. Saripin, M.Kes, AIFO², Niputu Nita Wijayanti, S.Pd.M.Pd³
Email:rosalina_ee@yahoo.com/085265806503,Saripin88@yahoo.comPutunitawijayanti@yahoo.com

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

ABSTRAK,: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa sma muhammadiyah bangkinang, sehingga pada saat melakukan *tendangan sabit* dapat dilakukan dengan kecepatan maksimal. Bentuk penelitian ini adalah penelitian korelasi, populasi dalam penelitian ini adalah siswa sma muhammadiyah bangkinang yang mengikuti ekstrakurikuler, sampel dalam penelitian ini adalah siswa sma muhammadiyah bangkinang yang mengikuti ekstrakurikuler dan berjumlah 15 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu keseluruhan populasi (total sampling). Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes *power* otot tungkai, yang bertujuan untuk mengukur *power* otot tungkai kemudian tes kecepatan tendangan sabit yang bertujuan untuk mengukur kecepatan tendangan sabit. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji lilifors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah diduga terdapat hubungan yang berarti antara siswa sma muhammadiyah bangkinang. Berdasarkan analisis uji lilifors menghasilkan $L_{hitung}(x)$ sebesar 0,1255 dan $L_{tabel} 0,220$, $L_{hitung}(y)$ sebesar 0,0664 dan $L_{tabel} 0,220$ berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Kemudian dari hasil perhitungan korelasi *product moment* antara power otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit diperoleh $r_{hitung} 0,8621$ dan $r_{tabel} 0,532$ berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ akibatnya H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa sma muhammadiyah bangkinang.

Kata Kunci: *Power Otot Tungkai , Kecepatan Tendangan Sabit*

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan. lahir dari unsur-unsur kebudayaan masyarakat bangsa Indonesia.

Pencak silat terdiri dari dua suku kata yaitu pencak dan silat. Pencak berarti gerak dasar yang digunakan dalam belajar atau latihan bela diri ataupun pertunjukan yang terikat pada peraturan. Sedangkan, silat berarti gerak bela diri yang sempurna yang bersumber pada kerohanian yang suci guna keselamatan diri atau terhindar dari bahaya/bencana.

Pada seminar pencak silat tahun 1973 di Tugu Bogor dihasilkan istilah baku yaitu pencak silat. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia istilah pencak silat mempunyai arti permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri, baik dengan senjata maupun tanpa senjata.

Tahun 1995 pengurus besar IPSI menyempurnakan arti pencak silat, yaitu bela-serang yang teratur menurut sistem, waktu, tempat, dan iklim dengan selalu menjaga kehormatan masing-masing secara kesatria, tidak melukai perasaan. Jadi, pencak lebih menunjukkan pada segi lahiriah, sedangkan silat adalah gerak bela-serang yang erat hubungannya dengan rohani sehingga menghidupsuburkan naluri, menggerakkan hati nurani manusia yang menyerah kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Pencak silat adalah suatu metode beladiri yang diciptakan untuk mempertahankan diri dari bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kelangsungan hidup. Pencak silat juga merupakan seni beladiri, sehingga didalamnya terdapat unsur keindahan dan tindakan. Pencak silat merupakan hasil budi dan akal manusia, lahir dari sebuah proses perenungan, pembelajaran dan pengamatan.

Pencak silat sudah mulai menyebar ke hampir seluruh negara di dunia dan dapat dilihat pada pertandingan-pertandingan regional maupun internasional seperti SEA GAMES, Asian Beach Games, Asian Indoor Games, dan Kejuaraan Dunia, dan yang menjadi juara umum cabang pencak silat tidak lagi didominasi Indonesia, sehingga persaingan untuk mencapai prestasi puncak sudah sangat ketat.

Pencak silat merupakan salah satu cabang dari olahraga bela diri yang memerlukan kemahiran dalam penguasaan teknik dasar. Teknik-teknik dasar serangan yang harus dikuasai dalam olahraga pencak silat yaitu teknik pukulan, sikutan, tendangan, lututan, tangkapan, kunci, jatuhkan (sapuan, kaitan, ungkitan dan guntingan) dan bela. (Mulyana, 2013:118)

Untuk mencapai prestasi yang optimal maka teknik-teknik dasar serangan tersebut harus dapat dilakukan dengan gerakan yang kuat, cepat, tepat dan terkoordinasi. Teknik yang paling sering digunakan dalam pencak silat adalah tendangan apabila dibandingkan dengan teknik lainnya seperti pukulan. Serangan yang sah dengan menggunakan tendangan lebih tinggi nilainya dibandingkan dengan serangan yang menggunakan pukulan sehingga teknik tendangan sangat perlu dikuasai oleh para pesilat.

Beberapa faktor yang perlu dimiliki seorang atlet untuk mencapai prestasi olahraga seperti pada olahraga pencak silat, menurut Peny (*profiling athlete: 71*), yaitu: “ukuran dan bentuk antropometris tubuhnya, kondisi jantung, kekuatan otot, kecepatan, *power*, *agility*, fungsi paru-paru, koordinasi (kondisi *neuromuscular*), waktu reaksi, dan keseimbangan.”

Diantara kondisi fisik yang mendukung pencapaian prestasi pencak silat adalah *power* atau daya ledak. *Power* merupakan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot, sebagaimana dijelaskan oleh Ismaryati 2009:59 *power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dan dinamis serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. *Power* yang dimaksud disini adalah *power* yang digunakan saat melakukan tendangan sabit.

Berdasarkan pengamatan penulis dalam olahraga pencak silat yang dilakukan di SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG bahwa siswa kesulitan dalam melakukan serangan yang disebabkan oleh lawan yang selalu bergerak menghindari, menjaga jarak, kemudian melakukan serangan balik dengan tiba-tiba, siswa juga belum menghasilkan tendangan yang kuat dan cepat sehingga menyebabkan lawan dengan mudah membaca serangan yang dilakukan dan kemudian menghindar atau mengantisipasi serangan tersebut, dan berikutnya siswa dalam melakukan serangan dengan menggunakan tendangan, siswa masih lama dalam proses penarikan kaki, yaitu dari posisi kaki ketika berada diatas ke posisi kuda-kuda sehingga lawan dengan mudah menangkap kaki siswa dan kemudian melakukan proses bantingan.

Dari uraian diatas, maka untuk membuktikan apakah *power* otot tungkai mempunyai hubungan dengan kecepatan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat, peneliti tertarik untuk mengangkat masalah ini menjadi suatu penelitian yang berjudul: **“Hubungan *Power* Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG”**

METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi. Menurut Arikunto, penelitian korelasi adalah suatu latihan statistic yang dapat di gunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menemukan tingkat hubungan antara variabel ini. Penelitian ini dinamakan korelasi product moment, teknik korelasi ini digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel terbentuk interval atau ratio, dan sumberdata dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama(Sugiyono,2012:228).

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu *power* otot tungkai (variabel X) sebagai variabel bebas dan kecepatan tendangan sabit (variabel Y) sebagai variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 15 sampel yang merupakan siswa SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu *power* otot tungkai dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan kecepatan tendangan sabit dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

1. Data dari hasil Tes *Power* Otot Tungkai (X)

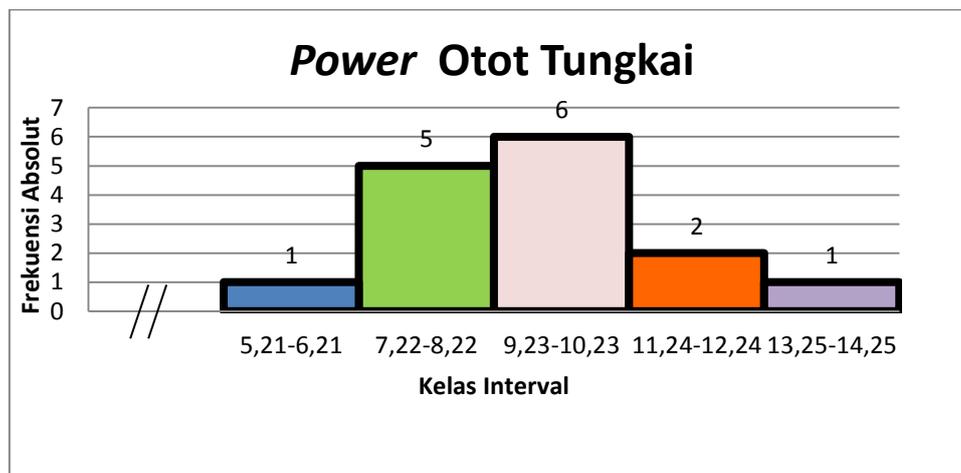
Pengukuran *power* otot tungkai dilakukan dengan *vertical power jump test* terhadap 15 orang sampel, didapat skor tertinggi 13,44 dan skor terendah 5, 21 yang di dapat dari rumus $P = \left\{ \sqrt{4,9(W)}. \sqrt{D} \right\}$ P = *Power*, W = Berat Badan dalam kg D”= jarak selisih antara tinggi raihan dan tinggi loncatan dalam satuan meter(m), rata-

rata(*mean*) 9,56, standar deviasi 1,87, untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel *Power Otot Tungkai*(X)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(100%)
1	5,21-6,21	1	6,67
2	7,22-8,22	5	33,33
3	9,23-10,23	6	40
4	11,24-12,24	2	13,33
5	13,25-14,25	1	6,67

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 sampel, ternyata 1 orang (6,67%) memiliki hasil *power* otot tungkai dengan rentangan nilai 5,21-6,21, sedangkan 5 orang (33,33%) memiliki hasil *power* otot tungkai dengan rentangan nilai 7,22-8,22, kemudian 6 orang (40%) memiliki hasil *power* otot tungkai dengan rentangan nilai 9,23-10,23, untuk 2 orang (13,33%) memiliki hasil *power* otot tungkai dengan rentangan nilai 11,24-12,24, dan 1 orang (6,67%) memiliki hasil *power* otot tungkai dengan rentangan nilai 13,25-14,25, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Histogram *Power Otot Tungkai*

2. Data dari hasil Tes Kecepatan Tendangan Sabit

Pengukuran kecepatan tendangan sabit dilakukan terhadap 15 orang sampel, didapat skor tertinggi 42, skor terendah 24, rata-rata (*mean*) 34,13, standar deviasi 5, Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

No	Kelas interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi relatif (100%)
1.	24-28	2	13,33
2.	29-32	4	26,68
3.	33-36	3	20
4.	37-40	5	33,33
5.	41-44	1	6,66
	Jumlah	15	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 sampel, ternyata 2 orang (13,33%) memiliki kecepatan tangan sabit dengan rentangan nilai 24-28, sedangkan 4 orang (26,68%) memiliki kecepatan tendangan sabit dengan rentangan nilai 29-32, kemudian 3 orang (20%) memiliki kecepatan tendangan sabit dengan rentangan nilai 33-36, untuk 5 orang (33,33%) memiliki kecepatan tendangan sabit dengan rentangan nilai 37-40 dan 1 orang (6,66%) memiliki kecepatan tendangan sabit dengan rentangan nilai 41-44. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

**Gambar 4. Histogram Kecepatan Tendangan Sabit**

a. Uji Persyaratan analisis

Pengujian normalitas data diuji dengan analisis *Liliefors* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dasar pengambilan keputusan pengujian normalitas adalah apabila $LO_{maks} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Kesimpulan hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Uji normalitas data dengan uji liliefors

No	Variabel	$L_{o_{maks}} < L_{tabel}$		Kesimpulan
1	Power otot tungkai (X)	0,1255	0,220	Normal
2	Kecepatan Tendangan Sabit (Y)	0,0664	0,220	Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil L_o variabel hasil *power* otot tungkai dan kecepatan tendangan sabit lebih kecil dari L_{tabel} , pada taraf signifikan 0,05 jika $L_{o_{maks}}$ lebih kecil dari L_{tabel} berarti data berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yaitu terdapat kontribusi antara *power* otot tungkaidengan kecepatan tangan sabit. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kecepatan tendangan sabi sebesar 34,13, dengan simpangan baku 5. Untuk skor rata-rata otot tungkai didapat 9,56 dengan simpangan baku 1,87. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara *power* otot tungkai dan kecepatan tendangan sabit, dimana r_{tabel} pada taraf signifikan α (0,05) = 0,532 berarti, $r_{hitung}(0,8621) > r_{tab}(0,532)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit dalam olahraga pencaksilat pada siswa SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG.

Tabel 4. Analisis Korelasi Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit(XY)

N	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
15	0,8621	0,532	Ha diterima

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

3. Pembahasan

Hubungan *Power* Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit

Menurut M. Sajoto (1995:8) menyatakan *power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. *Power* merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olah raga, karena *power* merupakan daya penggerak dan pencegah cedera serta memegang peranan penting dalam komponen kemampuan fisik lainnya. Tendangan adalah teknik yang paling sering digunakan dalam pencak silat apabila dibandingkan dengan teknik lainnya seperti pukulan. Serangan yang sah dengan menggunakan tendangan lebih tinggi

nilainya dibandingkan dengan serangan yang menggunakan pukulan sehingga teknik tendangan sangat perlu dikuasai oleh para pesilat. Menurut Agusti (1992: 87) bahwa “tendangan dalam pencak silat adalah serangan dengan meluruskan tungkai sehingga dapat mengenai lawan.

Pesilat dituntut mampu menguasai serangan-serangan dengan tendangan yang beraneka ragam agar serangan yang dilancarkan dapat dengan telak mengenai sasaran tubuh lawan. Dalam hal ini peneliti memilih tendangan sabit sebagai objek yang diteliti. Tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan linatasan dari samping melengkung seperti sabit/arit. Perkenaannya yaitu bagian punggung telapak kaki atau pangkal jari telapak kaki.

Pada kenyataannya dalam proses melakukan tendangan terhadap bagian tubuh lawan bukan hanya memerlukan *power* tetapi juga kecepatan dalam menendang.

Perhitungan korelasi antara *power* otot tungkai (X) dengan kecepatan tendangan sabit(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 kecepatan tendangan sabit diperoleh r_{hitung} 0,8621 sedangkan r_{tabel} dengan degree of freedom (derajat kebebasan) = $N - 1$ pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 0,532. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit. Dengan demikian baik *power* otot tungkai yang dimiliki atlet maka semakin baik pula hasil tendangan sabit yang diperoleh. Apabila *power* otot tungkai tidak baik, maka tendangan sabit yang dilakukan tidak akan memiliki hasil yang baik sehingga lawan akan dengan mudah menangkap kaki kita ataupun menghindari serangan yang kita lakukan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X dengan variabel Y diperoleh $r_{hitung} = 0,8621 > r_{tabel} = 0,532$, maka terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Dengan demikian dapat dikatakan H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kesimpulan hipotesis diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa SMA Muhammadiyah Bangkinang,

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

1. Pelatih dapat memperhatikan *power* otot tungkai dalam melakukan tendangan sabit pada siswa SMA Muhammadiyah Bangkinang.
2. Bagi atlet agar memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam melakukan teknik dasar tendangan.
3. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kecepatan tendangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang F.I.K UNP.
- Aip Syarifuddin dan Muhadi. 1992/1993. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta
- Depdikbud. Engkos, Kosasih. 1985. *Olahraga Tehnik dan Program Latihan*. Jakarta. Akademika Pressindo.
- Harianja, Dantes.2015. *Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMA Negeri 2 Tambang Kabupaten Kampar*. Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP Univesita Riau. Riau.
- Imam Suyudi, 2012. *Kemampuan Kelincahan Tendangan Sabit Dalam Olahraga Pencak Silat*. (Online), Imamsuyudihardi76.blogspot.com/2012/08/kemampuan-kelincahan-tendangan-sabit.html (diakses 12 Oktober 2015).
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta
- Lubis, Johansyah dkk. 2013. *Pencak Silat-edisi kedua-*. Jakarta: PT RajaGrapindo Persada
- Mulyana. 2013. *Pendidikan Pencak Silat Membangun Jati Diri dan Karakter Bangsa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ritonga, Zulfan. 2007. *Statistik Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Pekanbaru. Cendikia Insani
- Setyo, Erwin. 2015. *Pencak Silat*. Yogyakarta: PT Pustaka Baru
- Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*. Semarang