

P-ISSN ----

E-ISSN ----



Jurnal Ilmiah Mahasiswa

Volume 1, Nomor 1, Juni 2020

HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN T PADA ATLET PENCAK SILAT DIKLAT BINAAN DISPORA ACEH TAHUN 2018

Rahmad Finandra.M, Zikrul Rahmat, dan Irfandi,

Program Studi Pendidikan Jasmani

STKIP Bina Bangsa Getsempena

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Hubungan power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan dispora aceh tahun 2018". Yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat hubungan yang signifikan pada power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan dispora aceh tahun 2018. Yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan dispora aceh tahun 2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah Atlet Pencak Silat Binaan Dispora Aceh yang berjumlah 11 orang. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data tes power otot tungkai dengan kecepatan tendangan T, maka dapat dihasilkan sebagai berikut; korelasi power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan dispora aceh tahun 2018 sebesar 0,041 . dan dari tabel interpretasi dapat dinyatakan bahwa power otot tungkai (leg dynamometer) ada hubungannya dengan kecepatan tendangan T sebesar 0,123. Serta pengujian t-tabel dan t-hitung didapat $0,123 \geq 1,79$ yaitu t-hitung lebih besar dari pada t-tabel dengan demikian telah terbukti terdapat hubungan antara power otot tungkai dengan kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan dispora aceh tahun 2018. Dalam hal ini power otot tungkai dengan kecepatan tendangan T, khususnya power otot tungkai yang baik dan kuat merupakan pendukung kecepatan tendangan T menjadi lebih baik.

Kata Kunci: power otot tungkai (leg dynamometer), kecepatan tendangan T

ABSTRACT

This research is entitled "The relationship between leg muscle power and T kick speed in pencak silat athletes trained by the Aceh Dispora in 2018". The formulation of the problem in this study is: Is there a significant relationship in leg muscle power to the speed of T kicks in pencak silat athletes trained by the Aceh Dispora in 2018. The purpose of this study was to find out how much influence leg muscle power had on kick speed. T on pencak silat athletes trained by the Aceh Dispora in 2018. This type of research is quantitative research, namely systematic scientific research on parts and phenomena and their relationships. In this study, the population used was Pencak Silat Athletes

fostered by the Aceh Dispora, totaling 11 people. The sampling technique is total sampling. Based on the results of research and data processing of leg muscle power test with kick speed T, it can be produced as follows; The correlation between leg muscle power and T kick speed in pencak silat athletes trained by the Aceh Dispora in 2018 is 0.041. and from the interpretation table it can be stated that leg muscle power (leg dynamometer) has a relationship with T kick speed of 0.123. As well as testing the t-table and t-count obtained 0.123 1.79, i.e. t-count is greater than t-table thus it has been proven that there is a relationship between limb muscle power and T-kick speed in pencak silat athletes trained by the Aceh Dispora in 2018 In this case, leg muscle power with T kick speed, especially good and strong leg muscle power is a support for T kick speed to be better.

Keywords: leg muscle power (leg dynamometer), kick speed T

PENDAHULUAN

Pencak silat adalah hasil budaya manusia Indonesia untuk membela dan mempertahankan eksistensi kemandirian terhadap lingkungan hidup atau alam sekitar untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. PB. IPSI (2000:14). Pencak silat dibagi atas empat kategori menurut PB IPSI (2003:1) Bahwa pertandingan pencak silat terdiri dari empat kategori yaitu: kategori tanding, kategori tunggal, kategori ganda, dan kategori regu. Untuk melakukan gerakan-gerakan itu semua dibutuhkan komponen fisik yang baik. Komponen komponen yang diperlukan dalam pencak silat adalah kekuatan, kecepatan, power, fleksibilitas, kelincahan, dan koordinasi. Namun bukan berarti komponen yang lain tidak diperlukan dalam pencak silat, misalnya seperti keseimbangan, dan daya tahan. Semua itu merupakan gabungan atau perpaduan dari komponen-komponen kondisi fisik. Selain itu aspek psikis atau mental juga diperlakukan agar lebih mendukung untuk menjadi pesilat yang baik.

Dari uraian di atas power sangat di perlukan dalam cabang olahraga pencak silat ataupun untuk mencapai prestasi pada atlet harus diperlukan latihan power, power ataupun daya ledak adalah kemampuan melakukan gerakan secara eksplosif, power merupakan paduan kecepatan dan kekuatan .menurut suharno (1985:59) power adalah kemampuan otot atlet untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan maksimal dalam satu gerakan yang utuh. Menurut Harsono (1988:24) power adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Sedangkan menurut sukadiyanto (2005:117) power adalah hasil kali dari kekuatan dan kecepatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sudah dilatih terlebih dahulu, walaupun dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan power.

Cara terbaik untuk meningkatkan power adalah dengan melakukan latihan yang teratur dan terencana dipandu oleh pembina/ pelatih, latihan untuk meningkatkan power otot tungkai dapat dilakukan dengan cara leg press memakai beban tetap dan beban meningkat. Selain komponen fisik yang baik atlet pencak silat juga harus memiliki kualitas teknik yang baik pula. Adapun teknik dalam pencak silat yakni Teknik dasar dalam pencak silat meliputi: (1) kuda-kuda; (2) sikap pasang; (3) pola langkah; (4) teknik belaun (tangkisan dan hindaran); (5) teknik serangan (pukulan, sikuan dan tendangan); (6) teknik bantingan/jatuhan (Kotot, 2002: 16). Teknik-teknik dasar tersebut yang dapat digunakan untuk memperoleh *point* adalah teknik pukulan, tekni ktendangan, teknik jatuhan atau bantingan. Dari ketiga teknik dasar yang dapat digunakan untuk memperoleh point tersebut di atas kira-kira 80% yang paling dominan digunakan dalam pertandingan adalah teknik tendangan (Nugroho, 2001). Banyak jenis tendangan dalam pencak silat, namun tidak semua yang digunakan. Seperti yang dikemukakan oleh (Nugroho 2001:7) jenis tendangan yang sering dilakukan dalam pertandingan pencak silat kategori tanding terdiri dari: (a) tendangan depan, (b) tendangan sabit, (c) tendangan samping atau tendangan T.

Dari beberapa tendangan dalam olahraga pencak silat, teknik dominan yang digunakan adalah tendangan T untuk mendapatkan poin yang jelas dan tepat pada sasaran yang dituju. Keunggulan tendangan T disini adalah jarak tendangan yang lebih besar dari tendangan yang lain, sehingga jika tendangan tersebut mengenai tepat sasaran lawan, bisa-bisa lawan tidak bisa melanjutkan pertandingan. Untuk mendapatkan hasil tendangan yang baik dan benar, perlunya power otot tungkai yang baik saat melakukan sebuah serangan tendangan tersebut. Peranan otot tungkai disini sangat lah penting untuk menjaga keseimbangan saat melakukan sebuah gerakan tendangan dan power otot tungkai juga berperan untuk meningkatkan kekuatan saat melakukan sebuah tendangan.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi

Sugiyono (2002:57) memeberikan pengertian bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terjadi dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat Binaan

Dispora Aceh tahun 2018 yang berjumlah keseluruhan 11 orang, penelitian ini dituju kepada atlit laki-laki saja.

Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti Arikunto, (2002:109). Mengenai besar kecilnya sampel dari jumlah populasi oleh Arikunto (2002:117) bahwa "Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Berdasarkan keterangan tersebut maka teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Yang berarti jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 11 orang.

Tabel3.1: Populasi dan sampel penelitian pada atlet Pencak Silat Binaan Dispora Aceh tahun 2018.

Sumber data: DISPORA, Ipsi Aceh Tahun 2018

NO	NAMA	JENIS KELAMIN	UMUR
1	TAUFIK MUHAIMIN	LAKI-LAKI	15 TAHUN
2	VARISKA ARDANA	LAKI-LAKI	12 TAHUN
3	GUNTER LOWE	LAKI-LAKI	16 TAHUN
4	MUHAMMAD NAUFAL	LAKI-LAKI	16 TAHUN
5	M. ARIF BUDIMAN	LAKI-LAKI	15 TAHUN
6	MIRANDA ARI MUDE	LAKI-LAKI	17 TAHUN
7	HANAFI IHSANDI	LAKI-LAKI	16 TAHUN
8	MUHAMMAD AULIA	LAKI-LAKI	16 TAHUN
9	RAHMAD ZIKRI	LAKI-LAKI	17 TAHUN
10	AKMALUL HANAFI	LAKI-LAKI	16 TAHUN
11	RISKI ANUAR	LAKI-LAKI	17 TAHUN

Sumber: dispora aceh tahun 2018

Identifikasi Variabel

Variabel merupakan segala sesuatu yang akan menjadi objek penelitian, sering juga variabel penelitian tersebut diartikan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1). Variabel bebas (*independent variabel*) :power otot tungkai (leg dynamometer),

2). Variabel terikat (*dependent variabel*) :kemampuan tendangan T.

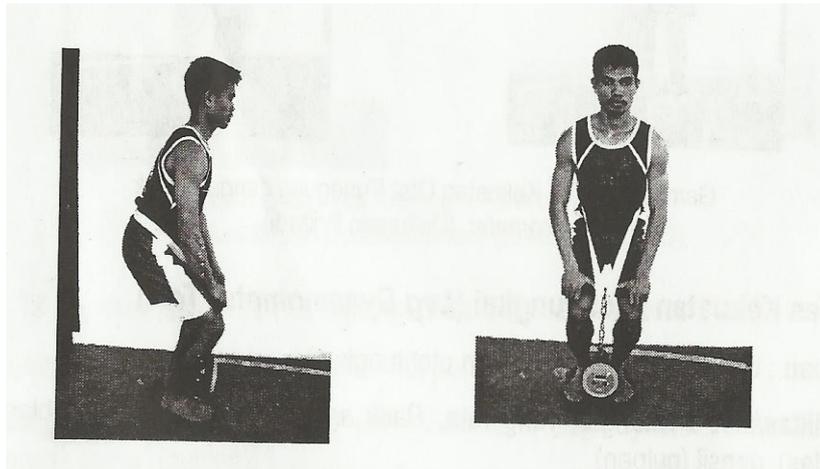
Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat tes t yang digunakan penelitian untuk mengambil data dalam penelitian. Pengumpulan data harus dilakukan karena masalah yang ada dalam penelitian akan dijawab dari proses pengumpulan data dan pengolahan data. Pengumpulan data, tentunya harus menggunakan suatu alat atau instrumen yang dirancang sesuai dengan jenis, masalah dan tujuan penelitian. Sehingga teori dan hipotesa yang telah ditetapkan atau dipakai dalam suatu penelitian dapat diuji kebenarannya.

Tes power otot tungkai (*leg dynamometer*)

- a. Tujuan : mengukur kekuatan otot perut
- b. Alat dan perlengkapan tes :
 - 1) Lantai datar atau matras
 - 2) Pulpen dan Formulir
 - 3) Leg dynamometer
- c. Petugas Tes :
 - 1) Satu orang mengawasi atlit yang akan dites.
 - 2) Pengawas merangkap penghitung dan pencatat hasil, jumlah pengawas sesuai dengan kebutuhan.
- d. Pelaksanaan Tes
 - 1) Teste memakai pengikat pingang, kemudian berdiri dengan membengkokan kedua lututnya hingga sudut 45 derajat, kemudian alat pengikat pingang tersebut dikaitkan ke alat leg dynamometer.
 - 2) Setelah itu teste berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya.
 - 3) Setelah teste itu meluruskan kedua tungkainya dengan maksimum, lalu kita lihat alat tersebut menunjukkan hasil power otot tungkainya.
 - 4) Angka tersebut menyatakan besarnya power otot tungkai teste.
 - 5) Penilaian
 - 6) Skor terbaik dari tiga kali percobaan dicatat sebagai dalam satuan kg, dengan tingkat ketelitian 0,5 kg

Untuk lebih jelas perhatikan gambar:



Gambar 5. Test leg dynamometer

Tabel 3.2. Tabel normal Tes leg dynamometer.

Kriteria	Putra
Baik Sekali	→ 259.50
Baik	187.50-259.50
Sedang	127.50-187.00
Kurang	84.50-127.50
Kurang Sekali	← 84.00

Sumber: Lubis, J (2003:99)

Tes Kemampuan Tendangan T

Tata cara pelaksanaannya:

Atlit bersiap berdiri didapan target yang sudah ditentukan oleh petugas tes, saat petugas meberi aba-aba YA kemudian siatlit melakukan tendangan T dengan kecepatan dan gerakan yang benar dalam waktu 10 detik. Dalam 10 detik tersebut akan bisa terlihat berapa kali siatlit bisa melakukan tendangan tersebut, dan hasil tersebut itulah yang akan menjadi penilaian petugas.

Tendangan dihitung dalam pengambilan data nanti iyalah tendangan yang benar dan sempurna sat melakukan sebuah gerakan tendangan, jumlah tendangan akan diisi dalam sebuah fom yang sudah disiapkan oleh petugas, pengulangan tendangan akan dilakukan sebanyak tiga kali (3) pengulangan.

Tabel 3.3 Tabel norma tes kecepatan tendangan T.

Kategori	Putra	Waktu
Baik Sekali	>25	10 Detik
Baik	20-24	
Cukup/Sedang	17-19	
Kurang	15-16	
Kurang Sekali	<14	

Sumber : Lubis, J (2003:99)

Pengukuran kemampuan tendangan T yaitu : Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan tendangan T, peralatan yang digunakan adalah *sandsack* (target) / *hand box*, meteran dan *stopwatch*, petugas : pengukur ketinggian *sandsack*, pencatat waktu, dan penjaga *sandsack*.

Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui power otot tungkai, maka data yang diperoleh harus di analisis dengan menggunakan rumus statistik. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan adalah:

Menghitung Nilai Rata-Rata (Mean)

Menentukan nilai rata-rata, penulis menggunakan formula rata-rata yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:67) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan : \bar{X} = Nilai rata-rata yang dihitung

$\sum X$ = Jumlah skor X

N = Jumlah sample penelitian

Menghitung Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:94) adalah sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

- Keterangan : SD = Standar Deviasi
 $\sum X^2$ = Jumlah Skor X Kali X
 $\sum X$ = Jumlah Skor X
 N = Jumlah Sampel Penelitian

Menghitung Koefisien Korelasi

Rumus yang digunakan untuk menghitung hubungan power otot tungkai (X) terhadap kecepatan tendangan T (Y) adalah Rumus Koefisien Korelasi *product moment*, peneliti menggunakan rumus Faisal (1982:303).

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

- Keterangan : r_{xy} = Koefesien korelasi yang dihitung
 N = Banyaknya sampel atau data penelitian
 $\sum X$ = Nilai Varibel X
 $\sum Y$ = Nilai Variabel Y
 $\sum XY$ = Jumlah Product X dan Y

Tabel 3.4 Penafsiran Koefesien Korelasi

Besar r_{yx}	Penafsiran
0,00 - < 0,25	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
$\geq 0,25$ - < 0,50	Hubungan cukup
$\geq 0,50$ - < 0,75	Hubungan kuat
$\geq 0,75$ - < 0,99	Hubungan sangat kuat
1,00	Hubungan sempurna

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran power otot tungkai (leg dynamometer) dengan menggunakan alat tes berupa leg dynamometer dan hasil tes kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh Tahun 2018, diperoleh data penelitian sebagaimana terdapat dalam table berikut ini.

Tabel 4. Hasil tes data mentah power otot tungkai (leg dynamometer) (X) dan kecepatan tendangan T (Y) pada atlet pencak silat dikalt binaan Dispora Aceh tahun 2018

No.	Nama	Hasil Tes	
		X	Y
1	Taufik muhaimin	116	17
2	Fariska ardana	92	18
3	Gunter lowe	160	23
4	Muhammad naufal	225	21
5	M. arif budiman	186	21
6	Miranda ari mude	251	24
7	Hanafi ihsandi	244	22
8	Muhammad ullia	259	25
9	Rahmad zikri	255	25
10	Akmalul hanif	188	24
11	Riski anuwar	188	24
Total		2164	244

Sumber: Hasil penelitian (2018)

Setelah didapat hasil data mentah maka selanjutnya dilakukan perhitungan data skor power otot tungkai (leg dynamometer) dan hasil kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh tahun 2018

4.3. Analisis Data Penelitian

Berdasarkan hasil tes power otot tungkai (leg dynamometer) (X) dan kecepatan tendangan T (Y) sebagaimana terdapat pada table 3, maka dapat ditentukan nilai rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut:

4.3.1. Analisis Nilai Rata-Rata

4.3.1.1. Analisis nilai rata-rata power otot tungkai (leg dynamometer)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{2164}{11}$$

$$= 197$$

4.3.1.2. Analisis nilai rata-rata kecepatan tendangan T

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N}$$

$$\bar{Y} = \frac{244}{11}$$

$$= 22$$

Hasil analisis diatas menggambarkan bahwa rata-rata power otot tungkai (leg dynamometer)(X) dan kecepatan tendangan T (Y) pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh tahun 2018 adalah sebesar 197 dan 22.

4.3.2. Analisis Standar Deviasi

4.3.2.1. Analisis Standar Deviasi power otot tungkai (leg dynamometer)

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{(1967 - 458072)2}{(11 - 1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{(3870162)2}{10}}$$

$$= \sqrt{\frac{3870162}{10}}$$

$$= \sqrt{387016,2}$$

$$= 622$$

4.3.2.2. Analisis Standar Deviasi kecepatan tendangan T.

$$SDy = \sqrt{\frac{\sum (Y - \bar{Y})^2}{(n-1)}}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{(222 - 5486)^2}{(11 - 1)}} \\
&= \sqrt{\frac{(49203,31)^2}{10}} \\
&= \sqrt{\frac{4920,331}{10}} \\
&= 70,14507
\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas dapat dikemukakan bahwa standar deviasi power otot tungkai (leg dynamometer) (X) sebesar 622 dan kecepatan tendangan T (Y) sebesar 70,14507

4.3.3. Analisis data kefisien korelasi

Untuk mengetahui terdapat atau tidaknya suatu hubungan antara power otot tungkai (leg dynamometer) dengan kecepatan tendangan T pada atlit pencak silat diklat binaan Dispora Aceh tahun 2018, maka data-data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dengan rumus *koefisien korelasi product moment*.

Tabel 5. Menghitung koefisien korelasi data power otot tungkai (leg dynamometer) (X) Dengan Kecepatan tendangan T (Y) pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh tahun 2018

No	Nama Sampel	X	Y	X ²	Y ²	x.y
1	Taufik muhaimin	116	17	13456	289	1972
2	Fariska ardana	92	18	8464	324	1656
3	Gunter lowe	160	23	25600	529	3680
4	Muhammad naufal	225	21	50625	441	4725
5	M. arif budiman	186	21	34596	441	3906
6	Miranda ari mude	251	24	63001	576	6024
7	Hanafi ihsandi	244	22	59536	484	5368
8	Muhammad ullia	259	25	67081	625	6475
9	Rahmad zikri	255	25	65025	625	6375

10	Akmalul hanif	188	24	35344	576	4512
11	Riski anuwar	188	24	35344	576	4512
Total		2194	244	458072	5484	49205

$$R = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$R = \frac{11(49205) - (2164)(244)}{\sqrt{\{11(458072) - (2164)^2\} \{11(5486) - (5486)^2\}}}$$

$$R = \frac{(541255) - (528016)}{\sqrt{\{(5038792) - (4682896)\} \{(60346) - (30096)\}}}$$

$$R = \frac{13239}{\sqrt{(355896 - 30025)}}$$

$$\frac{13239}{\sqrt{1036327740}}$$

$$R = \frac{13239}{322123}$$

$$R = 0,041$$

Hasil analisis diatas menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) power otot tungkai (leg dynamometer) dengan kecepatan tendangan T pada atlet pencak diklat silat binaan Dispora Aceh adalah sebesar 0,041.

4.4. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil koefisien korelasi antar variabel di atas, selanjutnya dapat ditentukan uji keberartian korelasi antara power otot tungkai (leg dynamometer) dengan kecepatan tendangan T menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:109) sebagai berikut :

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

$$t = \frac{0,041\sqrt{9}}{\sqrt{0.001681}}$$

$$= \frac{0,041\sqrt{3}}{\sqrt{0.99831}}$$

$$= \frac{1,23}{0,999}$$

$$= 0,123$$

Kaidah pengujian:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya signifikan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak signifikan

Berdasarkan perhitungan di atas, $\alpha = 0,05$ dan $n = 11$, uji satu pihak; $df = n - 2 = 11 - 2 = 9$, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,79$. Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , atau $0,123 \geq 1,79$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai (leg dynamometer) dengan kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh tahun 2018.

Berdasarkan uraian tersebut menunjukkan bahwa hipotesis yang penulis rumuskan yaitu: "Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai (leg dynamometer) dengan kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat binaan Dispora Aceh tahun 2018" diterima kebenarannya.

4.5. Pembahasan Penelitian

Setelah dilakukan pengolahan data dengan prosedur statistik telah membuktikan bahwa korelasi power otot tungkai (leg dynamometer) dengan dengan kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh sebesar 0,041 dan dari tabel interpretasi dapat dinyatakan bahwa power otot tungkai (leg dynamometer) ada hubungannya dengan kecepatan tendangan T sebesar 0,123 setelah dilakukan uji signifikan dengan rumus T_{hitung} , maka terdapat hasil T_{hitung} lebih besar dari T_{tabel} yaitu $0,123 \geq 1,79$, dengan demikian hipotesis diterima.

Banyak faktor yang menentukan suksesnya seorang pesilat dalam penampilan olahraga, diantaranya adalah komponen fisik yang baik. Komponen-komponen yang diperlukan dalam pencak silat adalah kekuatan, kecepatan, power, fleksibilitas, kelincahan, dan koordinasi. Dari uraian di atas power sangat diperlukan dalam cabang olahraga pencak silat ataupun untuk mencapai prestasi pada atlet harus diperlukan latihan power, power adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat "Harsono" (1988: 24) Power merupakan unsur tenaga yang sangat banyak dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga khususnya pencak silat, walaupun tidak semua cabang

olahraga tidak membutuhkan power sebagai komponen energi utamanya. Adapun wujud gerak dari power adalah selalu bersifat .Sering terjadi bahwa para pesilat pemula sangat sulit mengembangkan kemampuan tendangannya apabila tidak didukung dengan power otot tungkai. Meskipun para pesilat mempunyai kemampuan teknik tendangan yang baik, tetapi tidak didukung dengan power otot tungkai akan menyulitkan untuk melakukan gerak tendangan secara maksimal. Karena melihat semua gerakan dalam pencak silat memanfaatkan power otot tungkai sebagai penyeimbang gerakan untuk melakukan rencana gerakan sampai terbentuk nyagerakan dan itu dilakukan dalam tempo cepat. Untuk menghasilkan tendangan yang maksimal diperlukan kondisi fisik dan power otot tungkai yang mempunyai peran besar untuk hasil kemampuan tendangan yang baik. khususnya mengenai aspek fisik power otot tungkai merupakan faktor yang sangat penting dalam cabang olahraga yang dominan menggunakan teknik menendang.

Sangat sulit bagi seorang pesilat untuk mencapai prestasi optimal apabila power otot tungkainya lemah. Oleh karena, bias saja mereka mempunyai tehnik dan taktik yang bagus, tetapi tanpa power otot tungkai kemampuan tendangan mereka tidak mencapai hasil yang maksimal.

Untuk menyerang lawan dengan tendangan, diperlukan mobilitas gerak dan kemampuan tendangan yang cepat dan kuat. Pesilat yang mempunyai power otot tungkai yang baik maka akan mampu melakukan tendangan yang kuat dan cepat dengan frekuensi waktu yang relative lama, Unsur-unsur gerakan teknik tendangan dalam pencak silat tersebut memerlukan otomatisasi gerakan secara terpadu disertai kemampuan mengoptimalkan power otot tungkai .Dengan demikian maka power otot tungkai mutlak diperlukan untuk menghasilkan point yang sempurna.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh tahun 2018, dengan rata-rata power otot tungkai (X) adalah (197) dan standar deviasi (622). Sedangkan rata-rata kecepatan tendangan T (Y) adalah (22) dan standar deviasi (70,14507) . Dari kedua hasil tersebut terdapat korelasi power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T sebesar (0,041) dan pengujian t- hitung dan t-tabel didapat $0,123 \geq 1,79$, yaitu t- hitung lebih besar dari t-tabel dengan

demikian telah terbukti dari hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T. “Terdapat hubungan yang signifikan sangat kuat antara power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan Dispora Aceh tahun 2018.”

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis mengajukan beberapa saran:

1. Untuk para pengurus dan pelatih untuk dapat memperhatikan hasil penelitian ini dengan baik dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dan gambaran dalam rangka persiapan atlet beladiri pencak silat kedepannya.
2. Bagi atlet agar biasa menjadi masukan dan biasa mengevaluasi, memperbaiki di setiap kekurangan.
3. Untuk guru penjas agar biasa menjadi referensi untuk mengajar materi pembelajaran beladiri penca ksilat.
4. Dapat dijadikan bahan kajian bagi peneliti selanjutnya, sehingga hasilnya lebih mendalam dan memberikan sumbangan pengetahuan bagi orang lain. Serta dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam program latihan yang berkaitan dengan masalah peningkatan latihan serta permasalahan yang timbul sehingga untuk kedepannya olahraga beladiri pencaksilat dapat mencapai prestasi yang tinggi lagi.
5. Bagi peneliti sendiri, kiranya dapat menjadi masukan dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan tentang penelitian dan dalam mengadakan penelitian berikutnya dapat menjadi lebih baik.
6. Kepada orang tua dan seluruh masyarakat agar memberi dorongan dan motivasi kepada atlet agar dapat berprestasi dalam cabang olahraga yang di gemarinya.
7. Semoga hasil penelitian ini dapat di jadikan ilmu yang bermanfaat bagi semua yang berkecimpung baik dalam pendidikan keolahragaan maupun dalam olahraga berprestasi terutama olahraga Beladiri Pencak silat.

DAFTAR PUSTAKA

Agung Nugroho, (2001). *Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Agusti, Husni. 1992. *Teknik dan Program Latihan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. (1991). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta PT. Bina Angkasa.

Dedy Sumiyarsono (2006) [Http://www.pengertianahli.com](http://www.pengertianahli.com) /2013/12/ pengertian-kekuatan-otot.html.

Hadi, Sutrisno. 1990. *Metodologi Reseach Jilid I*. Jakarta : diterjemahkan oleh Batara Karya Aksara

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*, Jakarta: CV Tambak Kusuma.

<http://fisika.fkip.unsyiah.ac.id> /2012/07 analisis-fisika-pada-teknik-tendangan.html.

[Http://fahrii-haqul-yaqin.blogspot.com](http://fahrii-haqul-yaqin.blogspot.com)/2012/02/ teknik-dasar-dalam-pencak-silat.html.

Pada tanggal 1 juni 2015, jam 10.10. WIB.

[Http://ikor.unnes.ac.id](http://ikor.unnes.ac.id) /sejarah-perkembangan-pencak-silat/. Pada tanggal 2 Maret 2016, jam 11.53. WIB.

Joko Subroto (1944). *Pembinaan dan Pembentukan Unsur-Unsur Fisik*. Jakarta

Lubis, J. 2003. *Pencak Silat Panduan Praktis*, Jakarta: Rajawali Sport.

Lubis, J. 2004. *lembaga pelatihan pengurus besar ikatan pencak silat Indonesia*, Jakarta.

Munas IPSI XII (2007) *Peraturan Pertandingan Pencak Silat*. Jakarta: PB. IPSI

Muhyi Faruq, Muhammad. 2009. *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Pencak Silat*, Surabaya: PT. Grasindo.

Moeslim, Mochamad. 2003. *Pengukuran Dan Evaluasi Pelaksanaan Program*

Pelatihan Cabang Olahraga "Perkembangan Olahraga Terkini", Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Notoesoetjono. 1997. *Khazanah Pencak Silat*, Jakarta: CV. Sugeng Seto.

Nur dyah. 2008. *Olahraga Pencak Silat*, Jakarta: Exact Ganecax.

PB.IPSI. 2000. *Khazanah pencak silat indonesia*, Jakarta: perguruan pencak silat Satria Muda Indonesia.

PB.IPSI. (2003). *Peraturan Pertandingan Olahraga Pencak Silat Dan Perwasitan*. Jakarta: KONI Pusat

PERSILAT Radiopoetra. 1973. *Kinesiology dan Body Mekanik*. Jakarta: Pendidikan dan Kebudayaan.

PERSILAT. 1998. *Peraturan pertandingan pencak silat antar bangsa*. Jakarta: Press.

Robbins (2000). [Http://id.wikipedia.org/wiki/Kemampuan](http://id.wikipedia.org/wiki/Kemampuan). Pada tanggal 6 Maret 2016, jam 10.16.WIB

R. Kotot Slamet Hariyadi. (2003). *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*, Jakarta

Sajoto, M. (1988). *Pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*, Jakarta, proyek pengembangan lembaga pendidikan

Sajoto.M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.

Sudradjat, Prawirasaputra dan Ucup Yusuf (1999). [Http://www.pengertianahli.com/2013/12/pengertian-kekuatan-otot.html](http://www.pengertianahli.com/2013/12/pengertian-kekuatan-otot.html)

Sudarno, SP (1992): [Http://www.pengertianahli.com/2013/12/Definisi-kekuatan-otot.html](http://www.pengertianahli.com/2013/12/Definisi-kekuatan-otot.html)

SheikhShamsuddin(2005).[Http://www.pengertianahli.com/2013/12/pengertian-pencak-silat-dan-sejarah.html](http://www.pengertianahli.com/2013/12/pengertian-pencak-silat-dan-sejarah.html)

Suryabrata Sumadi. 1989. *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

Soedarminto.1992.*Kinesiologi*.Jakarta: Depdikbud Dikti P2TK. *http. pencak silat.wordpress.com* di unggah pada tanggal 28 maret 2014.

Sudjana. 2005. *MetodeStatistik*, Bandung: Tarsito.

W.J.S. Poerwodarminto. 1996. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*.Jakarta :Balai Pustaka.