

**PELATIHAN *LUNGES STYLES* EMPAT PENJURU  
BERBEBAN 2 KILOGRAM TERHADAP KEKUATAN OTOT  
TUNGKAI PADA PENCAK SILAT PSHT PALARAN  
TAHUN 2020**

Muhamad Abdurrochim

**ABSTRAK**

Berdasarkan pengamatan di lapangan, siswa pencak silat psht ranting palaran dilihat dari hasil kejuaraan yang diikuti saat memberikan serangan kepada lawan, sering terlihat lemahnya tendangan yang diarahkan kepada lawan sehingga membuat lawan mudah menangkap dan membanting yang menyebabkan poin lawan terus bertambah. siswa pencak silat psht ranting palaran juga kurang mendapatkan latihan meningkatkan kekuatan otot tungkai, bahkan latihan yang didapat cenderung tidak terprogram. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan

penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dapat atau tidaknya pelatihan *lunge styles* empat penjuror berbeban 2 kilogram dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai siswa pencak silat psht ranting palaran tahun 2020.

Penelitian ini menggunakan rancangan *experimental randomized pre-test and post-test groups design*. Populasi berjumlah 35 orang, diambil sampel berjumlah 24 orang diambil secara acak sederhana dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dibagi menjadi dua kelompok dengan teknik *ordinal pairing*. Frekuensi pelatihan 4 kali seminggu selama 4 minggu. Instrumen penelitian menggunakan *leg dynamometer* untuk mengetahui kekuatan otot tungkai. Analisis data menggunakan uji *t-test independent* hasil yang didapatkan nilai *t-paired* dengan yang dihitung ( $p < 0.05$ ). artinya ada perbedaan yang signifikan dengan rata-rata antara kedua kelompok kekuatan otot tungkai. Berdasarkan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan *lunge styles* empat penjuror berbeban 2 kilogram dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai siswa pencak silat psht ranting palaran tahun 2020.

*Kata Kunci : Pelatihan, Lunge styles, Kekuatan otot tungkai.*

**PENDAHULUAN**

Pencak silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan. Pencak silat juga merupakan seni beladiri, sehingga di dalamnya terdapat unsur keindahan dan tindakan. Pencak silat merupakan hasil budi dan akal manusia, lahir dari sebuah proses perenungan, pembelajaran dan pengamatan (Erwin Seryo,2015:13).

Berbagai metode latihan kekuatan yang ada, belum dikatakan secara pasti metode nama yang paling baik melatih kekuatan tendangan dalam pencak silat. Ada beberapa cara untuk meningkatkan kekuatan otot terutama pada otot-otot tungkai, seperti naik turun bangku, pliometrik, *leg press*, *squat*, dan *lunges styles*. Latihan *lunges styles* merupakan suatu bentuk latihan untuk membentuk kekuatan otot tungkai atau latihan pembentukan kaki dengan teknik jongkok lalu berdiri dengan satu kaki tumpu secara bergantian. Secara fisik, latihan ini sangat dibutuhkan karena menyangkut daerah otot tungkai yang luas dari tungkai atas dan tungkai bawah. Latihan *lunges styles* ini dilakukan dengan beban dari diri sendiri (Baechle, 2000). Berdasarkan pengamatan dan pengalaman di lapangan pada siswa pencak silat PSHT ranting palaran, cenderung mengalami penurunan. Saat memberikan serangan kepada lawan, sering terlihat lemahnya tendangan yang diarahkan kepada lawan sehingga membuat lawan mudah menangkap dan membanting yang menyebabkan poin lawan terus bertambah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian menawarkan model pelatihan ini dengan judul pelatihan *lunges styles* empat penjuror berbeban 2 kilogram terhadap kekuatan otot tungkai pada siswa pencak silat PSHT ranting palaran tahun2020.

**DASARAN TEORI****1. Pelatihan**

Pelatihan merupakan suatu gerakan fisik dan atau aktivitas mental yang di lakukan secara sistematis dan berulang-ulang (*repetitif*) dalam jangka (durasi) lama, dengan pembebanan secara progresif dan individual, yang bertujuan memperbaiki sistem serta fungsi fisiologi dan psikologi tubuh agar pada waktu melakukan aktivitas olahraga dapat mencapai penampilan yang optimal (Nala, 2015:2).

**2. Tujuan Pelatihan**

Tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training untuk membantu siswa untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin.untuk mencapai hal itu, ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh siswa, yaitu (Harsono,2015:39)

**3. Prinsip Pelatihan**

Prinsip latihan adalah bagian dari semua konsep serta tidak dipandang sebagai unit yang terpisah walaupun untuk semua maksud tertentu dan diambil dari banyak pengertian akan tetapi disajikan dan digambarkan secara terpisah (Lubis, Johansyah.2013:12).

**4. Pelatihan Lunges Styles empat penjuru**

Pelatihan *lunges styles* merupakan suatu bentuk latihan untuk membentuk kekuatan otot tungkai atau latihan pembentukan kaki. Secara fisik latihan ini sangat dibutuhkan karena menyangkut daerah otot tungkai yang luas dari tungkai atas dan tungkai bawah. Latihan *lunges styles* ini dilakukan dengan beban 2 kg (Baechle, 2000).

**5. Otot Tungkai**

Dalam pelatihan *lunges style*, otot-otot yang dilatih adalah otot tungkai yang bisa merenggang, antara lain adalah (1) *Musculus Gastrocnemius*, (2) *Musculus Peroneus Longus*, (3) *Musculus Soleus*, (4) *Musculus Peroneus Brevis*, (5) *Musculus Pectineus*, (6) *Musculus Adductor longus*, (7) *Musculus Adductor Magnus*, (8) *Musculus Rectus Femoris*, (9) *Musculus Vastus Lateralis*, dan (10) *Musculus Vastus Medialis* (Guyton & Hall, 2009).

**6. Kekuatan Otot Tungkai**

Kekuatan otot tungkai adalah unsur penting untuk menggerakkan organ-organ tubuh. Tanpa kekuatan otot yang besar, tidak akan tercapai prestasi yang maksimal. Golongan ini biasanya mempunyai tipe fisik yang disebut *mesomorphy* (Ibnu, 2013).

**7. Latihan Beban**

Latihan beban adalah latihan yang dikerjakan dengan benar dapat mengembangkan kecepatan, power, kekuatan dan daya tahan, yang merupakan faktor-faktor yang penting bagi setiap siswa. Ada beberapa bentuk latihan beban yang dikembangkan sekarang ini dan dibagi menjadi dua latihan beban dinamis dan latihan beban statis (Harsono, 2010:168).

**1. Tujuan Pelatihan Kekuatan Otot Tungkai**

Jenis pelatihan yang dilakukan adalah *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kg.

**2. Prinsip Pelatihan Kekuatan Otot Tungkai**

Dalam usaha meningkatkan kekuatan otot tungkai secara maksimal maka perlu memperhatikan beberapa prinsip pelatihan sebagai berikut : bersungguh-sungguh, intensitas pelatihan, resisten, repetisi dan set, rest. Kesiapan fisik dan mental, kekhususan, sistematis, adaptasi.

**3. Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai**

Dalam hal ini yang diukur adalah kekuatan otot tungkai dengan alat *leg dynamometer* dengan satuan ukur kilogram (kg/BB).

**Tabel 1**  
**Norma Kekuatan Otot Tungkai**

	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang Sekali
Putra	>259.5	187.5-259	127.5-187	84.5-127	<84
Putri	>219.5	171.5-219	127.5-171	81.5-127	<81

Sumber : Adiatmika dan Santika, 2016. Tes dan Pengukuran Olahraga:

Udayana University Press.

### **5. Tipe Pelatihan Kekuatan Otot Tungkai**

Latihan *Lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram Pelatihan ini merupakan pelatihan kekuatan otot tungkai yang bertumpu dan bergerak pada saat lutut menekuk ke depan membentuk sudut 90 derajat.

### **6. Intensitas Pelatihan Kekuatan Otot Tungkai**

Intensitas beban pelatihan dapat dipilih salah satu, sesuai keadaan pemula, atlet terlatih, umur, tujuan pelatihan. Bila pemula pilih intensitas paling rendah di bawah 30% dari kemampuan maksimal, sedang 30-60% dari kemampuan maksimal, besar 60-90% dari kemampuan maksimal, maksimal 90-100% dari kemampuan maksimal. (Nala, 2015:114).

### **7. Pelaksanaan Pelatihan Kekuatan Otot Tungkai**

Masa pelatihan kekuatan otot tungkai, prosedur pelatihan kekuatan otot tungkai, pendahuluan (*Warming up*), pelatihan inti, pelatihan pendinginan

### **8. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kekuatan Otot Tungkai**

- a. Faktor Internal
- b. Faktor Eksternal

### **9. Pengaruh Pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai**

Bentuk latihan *lunges styles* membuat otot berkontraksi dengan sangat kuat yang merupakan respon dari pembebanan dinamis yang cepat dari otot-otot yang terlibat. Adanya pembebanan tersebut, maka mengakibatkan *hypertrophy* otot. Efek yang timbul dari *hypertrophy* otot akan mengakibatkan terjadinya peningkatan kekuatan otot (Sudaryanto, 2009).

## 10. Kerangka Berfikir

Dalam melakukan tendangan yang maksimal ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi seperti kekuatan otot tungkai, besaran tendangan, frekuensi tendangan, dan panjang tungkai. Berdasarkan faktor-faktor tersebut maka dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui seberapa besar pengaruh pelatihan *lunges styles* berbeban 2 kilogram dalam meningkatkan kekuatan tendangan.

## Hipotesis

Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) “Ada hubungan pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai pada siswa pencak silat PSHT ranting palaran tahun 2020.

## METODE PENELITIAN

### A. Rancangan Penelitian

Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *experimental randomized pre-test and post-test groups design* (Anwar, 2003).

### B. Waktu dan Tempat Pelatihan

#### 1. Lama Pelatihan

Pelatihan ini dilaksanakan selama 4x seminggu selama 4 minggu, karena kemajuan yang telah dicapai akan tampak hasilnya (efek pelatihan) setelah waktu itu (Lubis, Johansyah, 2013: 62).

#### 2. Waktu Pelatihan

Pelatihan dilakukan pada tanggal 12 juni tahun 2020 sampai tanggal 10 juli 2020. Pelaksanaan pelatihan ini dilakukan pada sore hari empat kali seminggu mulai pukul 16.00 wita sampai selesai.

#### 3. Tempat Pelatihan

Tempat di lapangan Latihan Palaran. Begitu pula tes awal dan tes akhir dilakukan di tempat yang sama.

## HASIL PENELITIAN

### A. Data Hasil Penelitian dan karakteristik penelitian

**Tabel 3**  
**Data Karakteristik Subjek Penelitian**  
**Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan**

Karakteristik Subjek	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
	n	Rerata	SB	n	Rerata	SB
Umur (th)	12	16,17	0,718	12	15,92	0,996
Berat Badan (kg)	12	63,58	5,823	12	56,50	5,633
Tinggi Badan (cm)	12	164,42	5,518	12	159,67	6,499

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik sampel pada kelompok perlakuan (pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram) dari segi umur dengan rerata  $16,17 \pm 0,718$  tahun, rerata tinggi badan  $164,42 \pm 5,518$  cm, rerata berat badan  $63,58 \pm 5,823$  kg, Karakteristik sampel penelitian pada kelompok Kontrol (pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban) dari segi umur dengan rerata  $15,92 \pm 0,996$  tahun, rerata tinggi badan  $159,67 \pm 6,499$  cm, rerata berat badan  $56,50 \pm 5,633$  kg.

### 1. Uji Normalitas dan Homogenitas Data Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Kekuatan Otot Tungkai**  
**Sebelum dan Sesudah Pelatihan pada Kedua Kelompok**  
**(Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol)**

Pengukuran Kekuatan	Uji Normalitas ( <i>Saphiro Wilk-Test</i> )		Uji Homogenitas ( <i>Levene-Test</i> )
	Klp Perlakuan Nilai p	Klp Kontrol Nilai p	
Tes Awal	0,102	0,071	0,823
Tes Akhir	0,674	0,432	0,178

Berdasarkan hasil uji normalitas data (*Shapiro-Wilk Test*) pada kekuatan otot tungkai sebelum dan sesudah pelatihan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan bahwa data pada kedua kelompok menunjukkan p lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), sehingga dinyatakan data berdistribusi normal. Demikian pula hasil uji homogenitas (*Levene test*) menunjukkan bahwa data pada kedua kelompok berdasarkan pada hasil pengukuran kekuatan otot tungkai berdistribusi homogen karena p lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) sehingga data dapat diuji dengan menggunakan uji parametrik untuk melihat adanya peningkatan atau penurunan hasil pada variabel penelitian.

### 2. Hasil Uji Beda Kekuatan Otot Tungkai Sebelum dan Sesudah Pelatihan Masing-Masing Kelompok Eksperimen

**Tabel 5**  
**Uji Rerata Perbedaan Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai**  
**Sebelum dan Sesudah pelatihan**

Pengukuran Kelincahan		Min.	Max.	Rerata	SB	Beda	t	P
Kelompok Perlakuan	Tes Awal (detik)	84	127	104,58	16,445	23	-4,869	0,000
	Tes Akhir (detik)	111	148	127,58	10,841			
Kelompok Kontrol	Tes Awal (detik)	84	126	104,08	16,730	7,84	-2,485	0,030
	Tes Akhir (detik)	85	131	111,92	15,353			

### Kedua Kelompok

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa perbedaan rerata kekuatan otot tungkai pada kelompok kontrol sebelumnya dan sesudah pelatihan berdasarkan pengukuran menggunakan alat *Leg Dyanamometer* menunjukkan nilai p lebih kecil dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Sehingga nilai tersebut menyatakan ada peningkatan bermakna secara signifikan pada kekuatan otot tungkai kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pelatihan berdasarkan pengukuran menggunakan alat *Leg Dyanamometer* menunjukkan nilai p lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ). Sehingga nilai tersebut menyatakan ada perbedaan bermakna secara signifikan pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram meningkatkan kekuatan otot tungkai. Jadi hipotesis nol ditolak.

#### a. Uji Beda Kekuatan Otot Tungkai Sesudah Pelatihan Antar kelompok Eksperimen

**Tabel 6**  
**Data Uji Perbedaan Efek Perlakuan Antar Kelompok Dengan**  
***T-Test Independent* Dalam Menentukan Hasil Akhir**  
**Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai**

	Kelompok	Rerata	T	P	Beda Rerata
<i>Pre-test</i>	Perlakuan	104,58	0,074	0,942	0,5
	Kontrol	104,08			
<i>Post-test</i>	Perlakuan	127,58	2,887	0,009	15,66
	Kontrol	111,92			

Berdasarkan Tabel 4.4 bahwa didapatkan beda rerata hasil pre test antara kelompok Perlakuan dengan kelompok Kontrol sebesar 0,5 kg dengan hasil nilai p lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan

yang bermakna dari hasil pre test antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Dan untuk beda rerata hasil post test antara pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram pada kelompok perlakuan dan pelatihan *lunges styles* empat penjuru pada kelompok kontrol sebesar 15,66 kg dengan hasil p lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna dari hasil post test antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai pada siswa pencak silat PSHT ranting palaran tahun 2020.

### B. Saran

Bagi siswa diharapkan informasi dan ilmu yang diperoleh dalam penelitian ini dapat menjadi pembading dan memberikan pemikiran dalam pengetahuan tentang pelatihan kekuatan otot tungkai, yang mana dapat diaplikasi ke dalam kekuatan tendangan samping pada saat berhadapan dengan lawan dimana pada pengaruh pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai pada siswa pencak silat PSHT ranting palaran tahun 2020.

Bagi pelatih penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar atau acuan dalam melaksanakan pelatihan kekuatan tendangan samping dengan menggunakan alat yang sederhana dan mudah dalam penggunaannya seperti samsak, *handbox* pelatihan *lunges styles* empat penjuru berbeban 2 kilogram atau sejenisnya dapat bermanfaat bagi kemajuan prestasi siswa itu sendiri.

Bagi lembaga untuk melengkapi kebutuhan perpustakaan IKIP PGRI Kalimantan timur nantinya dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan interatur bagi mahasiswanya yang berkepentingan.

Bagi peneliti lain diharapkan untuk mengkaji lebih banyak sumber maupun refrensi yang terkait dengan sarana dan prasarana pendidikan maupun efektivitas proses pembelajaran agar hasil penelitiannyadapat lebih baik dan lebih lengkap lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

Anwar, M. I. 2003. *Dasar- Dasar Statistika*. Bandung : ALFABETA.

Baechle, R Tomas. 2000. *Latihan Beban*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Erwin Setyo, 2015. *Pencak Silat*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru

Ibnu, 2013. *Kekuatan Otot Tungkai* available from <http://hkmibnu.blogspot.co.id/2013/12/kekuatan-otot-tungkai.html>. 4 Desember 2016.



Johansyah Lubis, 2013. *Penyusunan Program Latihan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Nala, I GustiNgurah, 2015.*Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Udayana University Press.

Sugiyono, 2009.*Statistika untuk Penelitian*.Bandung: CV.Alfabeta.

Sukardiyanto, 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.

Widia astuti. 2011 Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta ; Bumi Timur Jaya