

# Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai Menggunakan Tahanan Karet Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat

*Rolib Ibrahim, Maidarman*

**Abstrak** : Jenis penelitian ini adalah Ekperimen. Populasi adalah seluruh atlet pencak silat Putra Rajawali. teknik Pengambilan sampel menggunakan teknik *Sampling jenuh atau sensus*, maka jumlah sampel berjumlah 10 orang Putra. dan Pengumpulan dengan menggunakan latihan dengan proglam latihan selama 16 kali pertemuan, variabel bebas Kekuatan Otot Tungkai, latihan Tahanan Karet dan Variabel terikat kemampuan tendangan sabit. Teknik Analisis data pengujian hipotesis menggunakan teknik analisa *t test* dengan langkah – langkah analisis data eksperimen dengan model *pre-test pos-test design*. Hasil pengujian hipotesis yang kelompok keseluruhan didapat nilai tes awal rata-rata 20 standar deviasi 1,94, dan tes akhir rata-rata 22,3, standar deviasi 2,16. Berdasarkan hasil perhitungan data tes awal dan tes akhir dengan menggunakan pendekatan statistik uji-t latihan Kekuatan Otot Tungkai menggunakan Tahanan Karet  $t_{hitung} = 15,13$  dan  $t_{tabel} (\alpha = 0,05) = 2,26$  yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet Putra pencak Rajawali Sijunjung.

Kata kunci : Kekuatan otot tungkai menggunakan tahanan karet, Tendangan Sabit

## A. PENDAHULUAN

Pencak Silat adalah hasil karya budi luhur bangsa Indonesia yang telah ada dari nenek moyang yang berkembang secara turun temurun pada dasarnya merupakan perpaduan kerohanian, akal, kehendak, kesadaran pada kodratnya sebagai makhluk pribadi dan sosial ciptaan Tuhan Yang Maha Esa, meliputi empat aspek yaitu: akhlak/rohani, bela diri, seni dan olahraga, sesuai dengan aspek-aspek tersebut fungsi pencak silat adalah bela diri, pendidikan ahlak/ rohani dan olahraga. Disamping itu pencak silat adalah salah satu olahraga dan seni bela diri sekaligus budaya bangsa Indonesia yang telah berkembang dari dulu hingga sekarang. pencak silat juga ikut di perlombakan sebagai olahraga berprestasi baik di tingkat daerah, nasional, maupun internasional. Melalui pencak silat ini akan dibentuk kepribadian anak-anak khususnya masarakat pada umumnya sesuai dengan nilai nilai budaya, karena pencak silat satu-satunya hasil karya bangsa Indonesia sendiri dan mempunyai peranan sebagai sarana dan prasara untuk membentuk manusia yang sehat, kuat, terampil, tangkas, sabar, bersifat kesatria dan percaya diri pada diri sendiri.

Pengertian latihan dalam terminologi asing sering disebut *training, exercise, practice*. Menurut Bumpa dalam Firdaus (2016 : 27) “Program pengembangan atlet untuk bertanding,

berupa peningkatan keterampilan dan kapasitas energi”. Menurut Thomson dalam Firdaus (2016 :27) “Proses yang sistematis untuk meningkatkan kebugaran atlet sesuai cabang olahraga yang dipilih.”

Berdasarkan pada beberapa pengertian latihan (*training*) tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan olahraga pada hakikatnya adalah : (1) Proses sistematis untuk menyempurnakan kualitas kinerja atlet berupa: kebugaran, keterampilan, dan kapasitas energi (2) Memperhatikan aspek pendidikan (3) Menggunakan pendekatan ilmiah. Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu unsur membentuk daya ledak otot tungkai, dalam peningkatan kekuatan untuk menghasilkan tendangan yang baik, diperlukan kualitas otot tungkai yang baik pula. Kekuatan otot tungkai dapat dikembangkan dan ditingkatkan melalui latihan-latihan yang mengarah pada hasil tendangan.

Otot tungkai atau dikenal dengan nama *musculus quadriceps* adalah gabungan dari kekuatan otot tungkai paha (atas) dan otot tungkai bawah saat berkontraksi hingga relaksasi yang diperlukan dalam melakukan tendangan sekuat dan secepat mungkin dengan secara *explosive* untuk melakukan tendangan dalam olahraga pencak silat. Secara anatomi, menurut Umar (2014:101) : “ *musculus quadriceps femoris* , disebut juga sebagai otot depan berkepala empat. Masing kepala ini (*origo*) melekat pada tonjolan tulang yang ada pada tulang-tulang pinggul dan tulang paha itu sendiri.” Teknik dalam tendangan sabit merupakan langkah dalam menyusun serangan kepada lawan. Dalam pelaksanaannya tendangan sabit dapat dilakukan dengan satu kaki baik kaki kiri maupun kanan

Kecepatan adalah hasil menerapkan kekuatan eksplosif kepada teknik gerakan tertentu. Untuk meningkatkan kecepatan ada berbagai macam teknik latihan, salah satu nya adalah menggunakan latihan tahanan karet, karet dapat berupa karet ban sepeda yang sudah tidak digunakan lagi ataupun membeli karet latihan yang ada di toko olahraga tertentu. Kecepatan dan kekuatan otot tungkai perlu dilatih secara khusus di Perguruan Silat Rajawali Sijunjung agar tendangan sabit dan teknik tendangan lainnya dapat ditingkatkan. Tendangan sabit ialah tendangan yang sangat sering digunakan dalam pertandingan laga Pencak Silat dimana pun. Jadi, dengan ditingkatkannya kecepatan dan kekuatan tendangan ini, tendangan yang dilayangkan atlet putra Perguruan Silat Rajawali Sijunjung tidak dapat dengan mudah ditangkap dan lawan pun tidak bisa melakukan serangan balik, dengan itu juga atlet putra Perguruan Silat Rajawali Sijunjung akan dengan mudah mencuri poin. Salah satu latihan khusus yang akan diterapkan untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit ini ialah latihan dengan tahanan karet.

## B. METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Rancangan penelitian ini adalah *The One Group Pretest-postest Design*. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik Sampling jenuh. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 10 atlet putra. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes tendangan sabit. Teknik analisis data yang akan digunakan untuk menguji hipotesis ini yaitu akan dianalisis dengan menggunakan statistik inferensial, rumus *t test*. Data yang terkumpul berupa nilai tes pertama dan nilai tes kedua. Membandingkan dua nilai dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antara kedua nilai tersebut secara signifikan. Pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rerata kedua nilai saja

## C. HASIL

Hasil penelitian digambarkan sesuai dengan tujuan dan hipotesis yang diajukan sebelumnya. Gambaran Deskriptif data dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 1 Distribusi Data Pre Test dan Post Test**

| Data             | Jumlah Sampel | Metode Latihan Pyramid Sistem |          |
|------------------|---------------|-------------------------------|----------|
|                  |               | Rata-rata                     | Std. Dev |
| <i>Pre Test</i>  | 10            | 20                            | 1,94     |
| <i>Post Test</i> | 10            | 22,3                          | 2,16     |

Berpedoman dari tabel di atas, nilai tes awal kecepatan tendangan sabit dengan latihan kekuatan otot tungkai didapat nilai rata-rata 20 standar deviasi 1,94. Sedangkan data untuk tes akhir kecepatan tendangan sabit dengan latihan kekuatan otot tungkai menggunakan tahanan karet didapat nilai rata-rata 22,3, standar deviasi 2,16. Artinya terdapat peningkatan dari nilai akhir kemampuan tendangan sabit dengan latihan kekuatan otot tungkai setelah diberi perlakuan.

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05. Kriteria pengujiannya adalah bahwa ditolak hipotesis nol jika  $L_{hitung} (L_h)$  yang diperoleh dari data pengamatan melebihi  $L_{tabel} (L_t)$  dan sebaliknya diterima hipotesis nol apabila  $L_h$  yang diperoleh lebih kecil dan  $L_t$  secara sederhana dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$H_0$  = ditolak jika  $L_h (L_{hitung}) > L_t (L_{tabel})$ , sebaliknya

$H_0$  = diterima jika  $L_h (L_{hitung}) < L_t (L_{tabel})$

Pengujian dilakukan untuk setiap kelompok data pada setiap sel rancangan penelitian. Hasil perhitungan lengkap uji normalitas dapat dilihat pada lampiran dan sebagai rangkumannya terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Uji Normalitas**

| Kelompok   |           | N  | $L_{hitung}$ | $L_{tabel}$ |
|--|-----------|----|--------------|-------------|
| Latihan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Tendangan Sabit | Tes awal  | 10 | 0.1515       | 0,258       |
|  | Tes akhir | 10 | 0.1065       |             |

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas kelompok penelitian di atas ditemukan bahwa harga  $L_{hitung}$  ( $L_h$ ) yang diperoleh lebih kecil dari harga  $L_{tabel}$  pada taraf nyata 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data pada penelitian ini diambil dari populasi yang berdistribusi normal sehingga dapat digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian.

Berdasarkan hasil perhitungan data *pre test* dan *post test* dengan uji-t kemampuan tendangan Sabit melalui latihan Kekuatan Otot Tungkai Menggunakan Tahanan Karet diperoleh  $t_{hitung} = 15,13$  dan  $t_{tabel} (\alpha = 0,05) = 2,26$  yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka latihan kekuatan Otot Tungkai menggunakan tahanan karet memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit pencak silat Laboratorium UNP (Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran).

**Tabel 3. Uji-t data awal (*pre-test*) dan data akhir (*post-test*) latihan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Tendangan Sabit**

| Kelompok   | N  | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ |
|--|----|--------------|-------------|
| Latihan Kekuatan Otot Tungkai terhadap kemampuan tendangan Sabit | 10 | 15,13        | 2,26        |

#### D. PEMBAHASAN

Pencak Silat adalah hasil karya budi luhur bangsa Indonesia yang telah ada dari nenek moyang yang berkembang secara turun temurun pada dasarnya merupakan perpaduan kerohanian, akal, kehendak, kesadaran pada kodratnya sebagai makhluk pribadi dan sosial ciptaan Tuhan Yang Maha Esa, meliputi empat aspek yaitu: akhlak/rohani, bela diri, seni dan olahraga, sesuai dengan aspek-aspek tersebut fungsi pencak silat adalah bela diri, pendidikan akhlak/ rohani dan olahraga. Dalam pencak silat ada berbagai macam serangan yaitu salah

satunya tendangan, dan tendangan ini juga terbagi dari beberapa macam seperti tendangan sabit, tendangan samping, tendangan lurus dan lainnya.

Menurut Lubis (2014:39) mengemukakan: “Tendangan Sabit, tendangan yang lintasannya setengah lingkaran ke dalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki”. Tendangan sabit ini adalah salah satu tendangan yang banyak digunakan pada saat pertandingan untuk mencuri point dari lawan tanding. Tendangan sabit pada pertandingan pencak silat diarahkan ke perut lawan agar mendapat point.

Dalam melakukan tendangan sabit dalam pencak silat dibutuhkan kecepatan, kekuatan, kelincahan dan dayatahan. Kecepatan, kekuatan, kelincahan dan dayatahan dalam pencak silat sangatlah dibutuhkan oleh atlet baik dalam serangan maupun pertahanan. Kecepatan, kekuatan, kelincahan dan dayatahan dalam melakukan tendangan sangatlah berpengaruh saat dalam pertandingan untuk memperoleh poin, karena tendangan atlet yang melakukan serangan maupun bertahan jika mempunyai kecepatan, kekuatan, kelincahan dan dayatahan tendangan yang baik maka poin dapat diperoleh dengan mudah.

### **1. Latihan Kekuatan menggunakan tahanan karet berpengaruh terhadap kemampuan tendangan sabit atlet putra Perguruan Pencak Silat Rajawali Sijunjung.**

Latihan kekuatan otot tungkai menggunakan tahanan karet ini berpengaruh terhadap kemampuan tendangan sabit. Walaupun metode latihannya seperti latihan kekuatan namun latihan menggunakan tahanan karet ini juga membuat kemampuan tendangan sabit atlet meningkat cukup signifikan. Saat tahanan karet dilepas setelah menggunakannya, tampak kemampuan tendangan atlet bertambah, namun belum bisa membalikan tendangan dengan baik, diperlukan interval saat setelah latihan tahanan karet dan pada saat akan menendang *patching* agar kemampuan tendangannya lebih tampak dan tendangan bisa balik dengan ringan.

### **2. Peningkatan kecepatan tendangan sabit atlet putra.**

Peningkatan kecepatan tendangan sabit atlet putra setelah melakukan latihan kekuatan otot tungkai menggunakan tahanan karet ini cukup signifikan. Tampak semua atlet putra mengalami peningkatan tendangan pada masing-masing atletnya. Latihan menggunakan tahanan karet ini merupakan salah satu latihan yang efektif untuk meningkatkan kecepatan dan power tendangan atlet.

### **3. Keterbatasan yang terjadi pada saat penelitian dan alasan kenapa tendangan tetap meningkat.**

Terjadi beberapa keterbatasan pada saat peneliti melakukan perlakuan yaitu waktu penelitian yang bertabrakan dengan beberapa pertandingan yaitu Porprov di Padang Pariaman dan Kejurda pelajar di Kabupaten Solok dan Osiscup di kota Padang Panjang yang menyebabkan perlakuan terpaksa diliburkan dalam waktu 14 hari ( Dua minggu). Namun, tendangan tetap meningkat pada saat *posttest* dilakukan. Hal ini terjadi karena kondisi fisik atlet pada saat *pretest* dan *posttest* berbeda. Pada saat *pretest* pengambilan data dilakukan setelah atlet putra telah melakukan latihan *full* dan pada akhir latihan akan selesai barulah di ambil data *pretest* sehingga atlet merasa kelelahan. Namun, data *posttest* setelah melakukan *warming up* dan kondisi atlet pada saat itu masih *fit* dan kondisi fisik atlet siap untuk melakukan berbagai macam metode latihan. Dari sinilah didapati tendangan tetap meningkat meskipun terjadi *recovery* yang cukup lama karna jadwal latihan bertabrakan dengan beberapa pertandingan.

Hasil pengujian hipotesis yang kelompok keseluruhan didapat nilai tes awal rata-rata 20 standar deviasi 1,94, dan tes akhir rata-rata 22,3, standar deviasi 2,16. Berdasarkan hasil perhitungan data tes awal dan tes akhir dengan menggunakan pendekatan statistik uji-t latihan Kekuatan Otot Tungkai menggunakan Tahanan Karet  $t_{hitung} = 15,13$  dan  $t_{tabel} (\alpha = 0,05) = 2,26$  yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan tendangan sabit atlet Putra pencak silat Rajawali Sijunjung. Dengan kata lain hipotesis penelitian yang diajukan secara signifikan teruji kebenarannya. Jadi latihan Kekuatan Otot Tungkai menggunakan Tahanan Karet merupakan salah satu bentuk latihan yang berguna untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit.

Dengan latihan Kekuatan Otot Tungkai Menggunakan Tahanan Karet akan memberikan peningkatan terhadap Kemampuan Tendangan Sabit atlet putra Pencak Silat Rajawali Sijunjung. Ini telah dilakukan penelitian dan hasilnya terlihat peningkatan kecepatan Tendangan Sabit signifikan.

### **E. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat dikemukakan kesimpulan bahwa latihan kekuatan otot tungkai menggunakan tahanan karet ini berpengaruh terhadap kemampuan tendangan sabit. Walaupun metode latihannya seperti latihan kekuatan namun latihan menggunakan tahanan karet ini juga membuat kemampuan tendangan sabit atlet

meningkat cukup signifikan. Saat tahanan karet dilepas setelah menggunakannya, tampak kecepatan tendangan atlet bertambah, namun belum bisa membalikan tendangan dengan baik, diperlukan interval saat setelah latihan tahanan karet dan pada saat akan menendang *patching* agar kecepatan tendangannya lebih tampak dan tendangan bisa balik dengan ringan. Terdapat pengaruh metode Latihan Kekuatan Otot Tungkai menggunakan Tahanan Karet Berpengaruh terhadap Kecepatan Tendangan Atlet Putra Pencak Silat Rajawali Sijunjung secara signifikan terlihat dari hasil yang diperoleh  $t_{hitung} = 15,13 > t_{tabel} = 2,26$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

## DAFTAR RUJUKAN

- Arsil. (2008). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Irawadi, Hendri (2013). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press) Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Johor, Zainul. (2004). *Pencak Silat*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Lubis, johansyah (2004). *Instrument Pemanduan Bakat Pencak Silat*. Jakarta:PB IPSI.
- Suwirman. (1999). *Pencak silat Dasar*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Syafruddin. (1999). *Dasar-dasar kepelatihan olahraga*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Ilmu Kepeleatihan olahraga*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Undang-undang Sistem keolahragaan Nasional No 3 (2005:16). *Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi pasal 27 ayat: 4*. PT. Sinar Grafika.