



The Effect of Lower-Body Strength Training Using Ankle Weights on the Straight-Kick Ability of Athletes from the IKSPI Kera Sakti Timika

Pengaruh Latihan Power Otot Tungkai dengan Metode Beban Ankle Weight Terhadap Kemampuan Tendangan Lurus Atlet IKSPI Kera Sakti Timika

Baiq Sri Wahyuni¹, Habibi Sutirta^{1*}, Maria Letisia¹

¹STKIP Hermon Timika

*Correspondence: sutirtahabibi@gmail.com

ABSTRACT

In general, Pencak Silat techniques include punches, kicks, grabs, throws, takedowns, locks, blocks, backhand strikes, scratches, thrusts, strikes, slashes, and jabs. (Gunawan. A, 2007). A physical component that plays a significant role in every sport, including Pencak Silat, is lower-body explosive power. Ankle weight training is an exercise designed to enhance the strength and performance of the lower-body muscles, performed by applying weight to the lower legs (Girsang & Hasibuan, 2012). The research was conducted at the IKSPI Kera Sakti Pencak Silat Academy in Timika, Papua. This was a pre-experimental study. The design was a one-group pretest-posttest design. The results of this study indicate that there is a significant effect of lower-body power training using the ankle-weight method on the straight-kick ability of athletes from the IKSPI Kera Sakti Timika, as evidenced by a pretest average score of 10.13, which increased in the posttest, with the average score for straight-kick ability reaching 15.20. The t-test results also show that the calculated t-value of 8.264 > the critical t-value of 1.7613 (df 14), with a significance level of $p = 0.000 < 0.05$. Based on the research results, it is concluded that "There is a significant effect of lower-body muscle power training using the Ankle Weight Method on straight-kick ability among athletes at the IKSPI Kera Sakti Timika.

Keywords: *Pencak Silat, Ankle Weight, Lower Body Strength, Straight Kicks*

ABSTRAK

Secara umum, teknik Pencak Silat antara lain adalah pukulan, tendangan, tangkapan, bantingan, jatuhan, kunci, tangkisan, pukulan punggung tangan, cakaran, sodokan, totokan, tebasan dan colokan. (Gunawan. A, 2007). Komponen fisik yang banyak berperan pada setiap olahraga, pencak silat adalah daya ledak otot tungkai. Latihan *ankle weight* adalah latihan untuk meningkatkan kekuatan kinerja otot-otot pada tungkai, yang dilakukan dengan cara memberi beban pada tungkai bagian bawah (Girsang & Hasibuan, 2012). Lokasi penelitian dilaksanakan di perguruan Pencak Silat IKSPI Kera Sakti Ranting Kota Timika Papua. Jenis penelitian ini pre eksperimental. Desain berbentuk *one group pretest - posttest design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara latihan power otot tungkai dengan metode *ankle weight* terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Timika, terlihat pada skor rata-rata *pretest* sebesar 10,13, mengalami peningkatan pada saat *posttest* dimana rerata skor hasil kemampuan tendangan lurus mencapai 15,20. Hasil uji-t juga menunjukkan bahwa nilai t hitung 8,264 > t tabel 1,7613 (df 14) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000 < 0,05. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa "Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Timika.

Kata Kunci: *Pencak Silat, Ankle Weight, Power Otot Tungkai, Tendangan Lurus*

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh banyak orang, mulai dari anak-anak, dewasa sampai lansia, dengan begitu olahraga tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi aktivitas yang sering dilakukan oleh masyarakat. Olahraga terus digunakan agar meningkatkan kualitas fisik demi mengharumkan nama besar Bangsa (Maksum, 2021). Salah satu cabang olahraga yang cepat berkembang dan paling digemari oleh masyarakat saat ini adalah pencak silat, olahraga ini sudah ada sangat dikenal oleh masyarakat umum.

IPSI (1999) "*Pencak silat merupakan ilmu beladiri warisan budaya nenek moyang Bangsa Indonesia*". Dengan pencak silat masyarakat dahulu bisa mempertahankan diri dari serangan binatang buas maupun dengan sejenisnya yang mungkin saja mengancam keamanan diri dan sekitarnya (Pratama, 2023).

Dalam pengembangan keterampilan olahraga Pencak Silat, maka hal mendasar yang harus dikuasai adalah keterampilan Teknik dasar. Teknik dasar mempunyai peranan yang sangat besar dalam membentuk teknik-teknik khusus lainnya karena teknik dasar merupakan pondasi awal. Untuk membentuk seorang atlet yang handal diperlukan teknik dasar yang bagus, untuk itu teknik dasar harus dilakukan dengan benar, agar tidak terjadi kesalahan. Teknik dalam Pencak Silat sangat beragam. Secara umum, teknik Pencak Silat antara lain adalah pukulan, tendangan, tangkapan, bantingan, jatuhan, kuncian, tangkisan, pukulan punggung tangan, cakaran, sodokan, totokan, tebasan dan colokan (Gunawan. A, 2007).

Beberapa Teknik dasar yang harus dimiliki atau dikuasai dalam mempelajari bela diri pencak silat seperti kuda-kuda, sikap pasang, pola langkah, belaan, hindaran, serangan, tangkapan (Johansyah. L & Hendro. W, 2016). Menurut Naharsari (2008) serangan tangan terdiri dari 16 jenis, pukulan depan, pukulan sangkol, pukulan lingkaran, tebasan, sangga, tamparan, kepret, tusukan, totokan, patukam cengkraman, getusan, sikuan, dobrakan. Sedangkan tendangan terbagi menjadi 6 bagian yaitu tendangan lurus, tendangan "T", tendangan sabit, tendangan belakang, tendangan jejag, tendangan gajul.

Diantara berbagai Teknik dasar dalam pencak silat tersebut, Tendangan lurus menjadi bagian dari fokus penelitian yang saya lakukan karena tendangan lurus merupakan tendangan paling dasar wajib dikuasai oleh pesilat dan tendangan yang pertama kali diajarkan pada saat masuk perguruan (siswa baru). Tendangan lurus adalah tendangan yang menggunakan salah satu kaki tungkai, lintasannya lurus ke arah depan dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya pangkal jari-jari kaki bagian dalam, dengan sasaran ulu hati. Menurut Lubis & Wardoyo (2016) tendangan lurus adalah serangan satu kaki dan kaki, gerakannya ke depan, postur tubuh lurus, dengan perkenaan pangkal jari-jari kaki bagian dalam, pada arah badan bagian depan diantara atas kemaluan dan dibawah kepala.

Komponen fisik yang banyak berperan pada setiap olahraga, pencak silat adalah daya ledak otot tungkai. Saat menggunakan tendangan lurus sangat membutuhkan daya ledak pada tungkai agar tendangan bisa sempurna. Daya ledak atau *power* merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan maksimal secara bersamaan dalam olahraga pencak silat. Menurut Mylsidayu. K (2015) menjelaskan bahwa *Power dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang di lakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak. Power* atau daya ledak adalah kemampuan otot pada saat melakukan suatu aktivitas dengan kekuatan maksimal dalam waktu secepat-cepat mungkin (Eri Pratiknyo, 2010).

Berdasarkan hasil observasi pada IKSPI Kera Sakti, atlet yang bertanding antar perguruan sebagian besar menggunakan tendangan lurus, tetapi saat melakukan tendangan lurus, sebagian besar mereka masih memiliki kecepatan dibawah standar. Salah satunya kecepatan tendangan pada saat melakukan serangan. Hal tersebut menyebabkan tendangan tersebut secara mudah dibaca oleh lawan. Berdasarkan hal tersebut maka, Tendangan lurus perlu melakukan Latihan kekuatan otot tungkai agar mendapatkan hasil tendangan lurus yang maksimal dan tepat sasaran. Tendangan yang baik dapat dimiliki oleh seorang atlet membutuhkan power otot tungkai yang kuat.

Salah satu diantara bentuk latihan power otot tungkai yang tepat yakni latihan beban memakai *ankle weight* (pemberat kaki). *Ankle Weight* adalah alat pemberat kaki yang terbuat dari kain yang di beri pemberat dengan serbuk besi yang di gunakan untuk meningkatkan kekuatan dan kelincahan otot – otot tungkai Latihan beban ini dimaksudkan untuk memberikan sebuah beban alat dalam melakukan tendangan sehingga apabila beban tersebut dihilangkan, maka kecepatan dan kekuatan dalam melakukan tendangan tersebut akan semakin meningkat. Latihan *ankle weight* adalah latihan untuk meningkatkan kekuatan kinerja otot-otot pada tungkai, yang dilakukan dengan cara memberi beban pada tungkai bagian bawah (Girsang & Hasibuan, 2012). Pada latihan *ankle weight* dilakukan dengan memasang alat berupa rompi *ankle* pada tungkai bawah agar bereaksi dengan cepat, terutama saat melakukan tendangan.

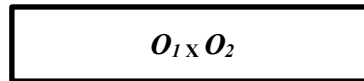
Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui "Pengaruh Latihan *Power* Otot Tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap Kemampuan Tendangan Lurus pada Atlet IKSPI Kera Sakti Timika."

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pre eksperimental. Desain yang

digunakan berbentuk *one group pretest - posttest design*. *One group pretest - posttest design* adalah desain pre eksperimental yang terdapat *pretest* (tes sebelum diberi *treatment*) dan *posttest* (tes sesudah diberi *treatment*) dalam satu kelompok.

Desain yang digunakan berbentuk *One Group Pretest - Posttest Design*. *One Group Pretest - Posttest Design* adalah desain pre eksperimental yang terdapat *pretest* (tes sebelum diberi *treatment*) dan *posttest* (tes sesudah diberi *treatment*) dalam satu kelompok. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain Penelitian *One Group Pretest - Posttest Design*
Sumber: (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

X = *treatment* yang diberikan

O_1 = *pretest* kelompok eksperimen

O_2 = *posttest* kelompok eksperimen (setelah diberi *treatment*)

Menurut (Sugiyono, 2013) mendefinisikan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Oleh karena itu, populasi dapat diartikan sebagai suatu subjek penelitian baik manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, berbagai gejala, nilai tes, atau berbagai peristiwa sebagai sumber data di dalam penelitian.

Berdasarkan pendapat di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat perguruan kera sakti ranting kota Timika, Papua sebanyak 20 orang.

Sedangkan, “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, Dimana, teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Mengacu pada hal tersebut, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 15 orang yang tergabung dalam perguruan pencak silat kera sakti ranting kota Timika, Papua.

Instrumen penilaian dalam penelitian ini adalah kecepatan tendangan lurus. Berikut adalah tes kecepatan tendangan lurus dalam Pencak Silat (Lubis, 2012).

Peralatan: 1) *Ankle weight*; 2) *Stopwatch*

Petugas: Pengukuran ketinggian tendangan lurus menggunakan *bebaangkal weight*/target, pencatatan waktu.

Pelaksanaan: Atlet bersiap-siap berdiri di depan target dengan satu kaki tumpu berada dibelakang garis 50 cm (putri) 60 cm (putra), pada aba-aba “YA”, atlet akan melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis, kemudian akan melanjutkan tendangan lurus menggunakan kaki kanan secepat-cepatnya selama 10 detik. Demikian juga dengan kaki kiri selama 10 detik. Pelaksanaan dilakukan tiga kali dan diambil dari mana yang tendangannya paling banyak selama tes berlangsung (3x selama 10 detik) dengan ketinggian target 75 cm (Putri) dan 100 cm (Putra).

Adapun Tabel penilaian kecepatan Tendangan Lurus pada Atlet Pencak Silat diuraikan pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Penilaian Kecepatan Tendangan Lurus

| Kategori | Putri | Putra |
|---------------|-------|-------|
| Baik Sekali | >23 | >25 |
| Baik | 19-22 | 20-24 |
| Cukup | 14-18 | 15-19 |
| Kurang | 8-13 | 10-14 |
| Kurang Sekali | >7 | >9 |

Sumber: (Direktorat Jenderal Olahraga Depdiknas, 2004)

Untuk melanjutkan penelitian yang digunakan, maka digunakan teknik pengumpulan data yaitu:

Observasi

Teknik observasi merupakan pengamatan langsung yang dilakukan kelapangan terhadap objek penelitian

untuk mencari data secara langsung. Lokasi penelitian ini adalah Perguruan Pencak Silat IKPSI Kera Sakti Ranting Kota, Timika Papua, Kabupaten Mimika.

Tes dan Pengukuran

Tes dilakukan untuk pengambilan data yang diteliti bahkan untuk mengetahui pengaruh hasil tendangan lurus menggunakan beban *ankle weight*. *Pretest* dan *posttest*.

Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi, menyediakan data dan melengkapi hasil penelitian dengan cara mengambil gambar atau bisa juga dokumen-dokumen.

Dalam rangka keakuratan, kerelevanan data atau informasi yang diperoleh sehingga dapat dipertanggung jawabkan maka peneliti menggunakan beberapa teknik dalam mengumpulkan data karena masing-masing teknik memiliki kelebihan dan kekurangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Analisis Deskriptif

Jenis metode penelitian yang dipilih adalah deskriptif analisis, adapun pengertian dari metode deskriptif analitis menurut Sugiono (2013) adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Teknik ini dimaksudkan untuk mengetahui status variabel yang mendeskripsikan kemampuan passing siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*).

Uji Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test dengan bantuan SPSS 22. Jika nilai $p >$ dari $0,05$ maka data berdistribusi normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai $p <$ dari $0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Menurut Sugiyono (2013) dengan rumus:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 = Chi Kuadrat

F_o = Frekuensi yang diobservasi

F_h = Frekuensi yang diharapkan

Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas dicari dengan uji F dari data pretest dan posttest dengan menggunakan bantuan program SPSS 25. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *anova test*, jika hasil analisis menunjukkan nilai $p >$ dari $0,05$, maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai $p <$ dari $0,05$, maka data tersebut tidak homogen. Menurut Sugiyono (2013):

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Keterangan:

F = Nilai f yang dicari

Pengujian Hipotesis

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Pengujian hipotesis menggunakan *uji-t* dengan bantuan program SPSS 25 yaitu yaitu dengan membandingkan mean antara *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai *t hitung* < dari *t tabel*, maka H_0 ditolak, jika *t hitung* > besar dibanding *t table* maka H_0 diterima. Menurut Sugiyono (2013) rumus *uji-t* adalah sebagai berikut:

Keterangan:

- \bar{x}_1 = rata-rata sampel 1
- \bar{x}_2 = rata-rata sampel 2
- s_1 = simpangan baku sampel 1
- s_2 = simpangan baku sampel 2
- s_1 = varians sampel 1
- s_2 = varians sampel 2
- r = korelasi antara dua sampel

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different} \times 100\%}{\text{Mean Pretest}}$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Adapun gambaran skor hasil tes kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet dengan menggunakan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Tes kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet dengan menggunakan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight*

| | Kemampuan Tendangan Lurus (<i>Pretest</i>) | Kemampuan Tendangan Lurus (<i>Posttest</i>) |
|----------------|--|---|
| Mean | 10.13 | 15.20 |
| Std. Deviation | 2.72 | 3.65 |
| Variance | 7.41 | 13.32 |
| Range | 9 | 13 |
| Minimum | 7 | 10 |
| Maximum | 16 | 23 |
| Sum | 152 | 228 |

Hasil analisis deskriptif skor hasil tes kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* atau *pretest* menunjukkan bahwa jumlah skor sebesar 152; skor tertinggi sebesar 16; Skor terendah sebesar 7; Skor rata-rata sebesar 10,13; dengan Standar deviasi 2,72 dan Varians sebesar 7,41.

Sedangkan, hasil analisis deskriptif skor hasil tes kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* atau *posttest* menunjukkan bahwa jumlah skor sebesar 228; skor tertinggi sebesar 23; Skor terendah sebesar 10; Skor rata-rata sebesar 15,20; dengan Standar deviasi 3,64 dan Varians sebesar 13,31.

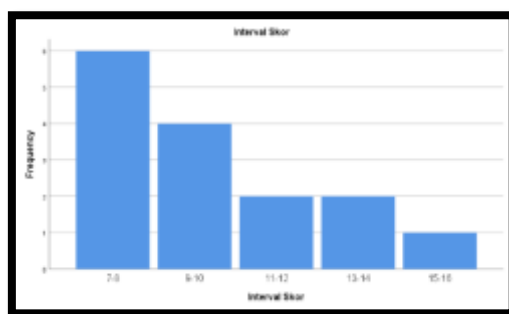
Adapun skor hasil tes kemampuan tendangam lurus yang diperoleh atlet pada saat *pretest* dikelompokkan kedalam distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Persentase Skor kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet saat *Pretest*

| | <i>Interval</i> | <i>Frequency</i> | <i>Percent</i> | <i>Valid Percent</i> |
|-------|-----------------|------------------|----------------|----------------------|
| Valid | 7-8 | 6 | 40.0 | 40.0 |
| | 9-10 | 4 | 26.7 | 26.7 |
| | 11-12 | 2 | 13.3 | 13.3 |
| | 13-14 | 2 | 13.3 | 13.3 |
| | 15-16 | 1 | 6.7 | 6.7 |
| | Total | 15 | 100.0 | 100.0 |

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dikemukakan bahwa dari 15 atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika, terdapat 40% atlet mendapatkan kemampuan tendangan lurus pada rentang skor 7 - 8; 26,7% atlet yang mendapatkan rentang skor 9 - 10; 13,3% atlet yang mendapatkan rentang skor 11 - 12; 13,3% atlet mendapatkan rentang skor 13 - 14; dan 6,7% atlet mendapatkan skor 15 – 16.

Distribusi frekuensi tersebut dapat digambarkan seperti tampak pada grafik dibawah ini:



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Persentase Skor kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet saat *Pretest*

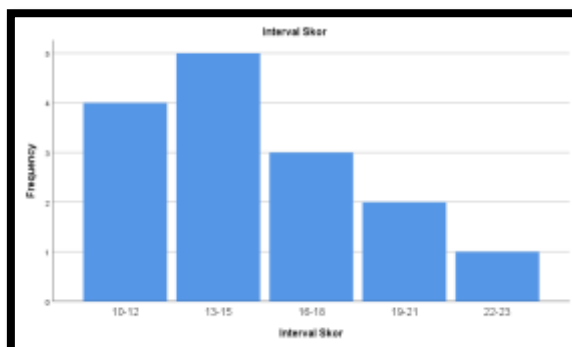
Sedangkan skor hasil tes kemampuan tendangam lurus yang diperoleh atlet pada saat saat *Posttest* dikelompokkan kedalam distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Persentase Skor kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet saat *Posttest*

| | <i>Frequency</i> | <i>Percent</i> | <i>Valid Percent</i> |
|-------|------------------|----------------|----------------------|
| Valid | 10-12 | 4 | 26.7 |
| | 13-15 | 5 | 33.3 |
| | 16-18 | 3 | 20.0 |
| | 19-21 | 2 | 13.3 |
| | 22-23 | 1 | 6.7 |
| | Total | 15 | 100.0 |

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dikemukakan bahwa dari 15 atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika, terdapat 26,7% atlet mendapatkan kemampuan tendangan lurus pada rentang skor 10 – 12; 33,3% atlet yang mendapatkan rentang skor 13 - 15; 20,0% atlet yang mendapatkan rentang skor 16 - 18; 13,3% atlet mendapatkan rentang skor 19 - 21; dan 6,7% atlet mendapatkan rentang skor 22 – 23.

Distribusi frekuensi tersebut dapat digambarkan seperti tampak pada grafik dibawah ini:



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Tendangan Lurus (*Posttest*)

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat – syarat analisis. Untuk itu setelah data Kemampuan Tendangan Lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika yang diperoleh sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan menggunakan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* atau pada saat *pretest* maupun *posttest* dalam penelitian ini terkumpul, maka sebelum dilakukan analisis statistik untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. Uji prasyarat analisis dilakukan dengan Uji Normalitas.

Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorof-Sminorv* menggunakan komputer program SPSS Versi 26. Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengujianya yaitu data yang berasal dari populasi berdistribusi normal bila *Kolmogorof-Smirnof / Asymp. Sig* lebih besar dari pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sebaliknya jika *Kolmogorof-Smirnof / Asymp. Sig* lebih kecil dari pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka diasumsikan data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada rangkuman Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Skor Hasil Tes Kemampuan Tendangan Lurus

| Tests of Normality | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Kelompok | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Skor Kemampuan Tendangan Lurus | Pretest | .186 | 15 | .171 | .909 | 15 | .130 |
| | Posttest | .127 | 15 | .200* | .962 | 15 | .732 |

Berdasarkan Tabel 5 di atas maka rangkuman uji normalitas data skor hasil tes kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight (pretest)* diperoleh nilai *Kolmogorof-Smirnov Test* = 0,171 dengan hasil uji dimana nilai tersebut lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data *pretest* skor hasil tes kemampuan tendangan lurus pada Atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika yang diperoleh berdistribusi **normal**.

Adapun data skor hasil tes kemampuan tendangan lurus yang diperoleh atlet setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight (posttest)* diperoleh nilai *Kolmogorof-Smirnov Test* = 0,200, dimana nilai tersebut lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data *posttest* skor hasil tes kemampuan tendangan lurus pada Atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika yang diperoleh berdistribusi **normal**.

Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok - kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji T dari data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 26. Hasil uji homogenitas seperti terlihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Uji Homogenitas

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| Skor Kemampuan Tendangan Lurus | Based on Mean | 1.209 | 1 | 28 | .281 |
| | Based on Median | 1.135 | 1 | 28 | .296 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1.135 | 1 | 25.944 | .296 |
| | Based on trimmed mean | 1.181 | 1 | 28 | .286 |

Berdasarkan tabel 6 rangkuman hasil “*Test of Homogeneity of Variances* diatas diketahui nilai signifikansi (sig.) data *pretest* dan *posttest* skor hasil tes kemampuan tendangan lurus yang diperoleh Atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika adalah sebesar 0,281. Karena nilai Sig. 0,281 > 0,05 dapat disimpulkan bahwa data hasil tes kemampuan tendangan lurus pada saat *Pretest* dan *Posttest* adalah **Homogen**.

Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan yaitu ada tidaknya pengaruh latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t berbantuan Program SPSS Versi 26.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pengaruh latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil *Paired Sample t-test* Kemampuan Tendangan Lurus *Pretest* dan *Posttest*

| | | Paired Differences | | | t | f | cSig. (2-tailed) |
|--------|----------|--------------------|----------------|------------|--------|----|------------------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error | | | |
| Pair 1 | Pretest | -5.067 | 2.37 | .613 | -8.264 | 14 | .000 |
| | Posttest | | 4 | | | | |

Berdasarkan Tabel 7 diatas hasil uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 8,264$ dan $t_{tabel} = 1,761$ ($df = 14$) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena $t_{hitung} = 8,264 > t_{tabel} = 1,761$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ artinya ada perbedaan nilai rata-rata kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika sebelum diterapkan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* dan setelah diterapkan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* sehingga dapat disimpulkan bahwa adalah **ada pengaruh yang signifikan** latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika.

Pembahasan

Hasil penelitian analisis deskriptif dan pengujian hipotesis maka dapat dijabarkan asumsi mengenai pembahasan-pembahasan hasil penelitian. Pembahasan hasil penelitian yang dimaksud adalah memberikan penjelasan terhadap hasil penelitian, baik hasil analisis deskriptif maupun analisis inferensial.

Hasil analisis deskriptif penelitian ini menunjukkan bahwa, setelah diterapkan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika maka skor rata-rata kemampuan tendangan lurus pada saat *posttest* lebih besar dibandingkan skor rata-rata kemampuan tendangan lurus pada saat *pretest*. Terjadinya peningkatan tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara variabel latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap Kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika.

Adapun urutan kegiatan yang dilakukan sehingga akhirnya dapat ditarik kesimpulan tersebut adalah: (1) diadakan *pretest* dengan tujuan supaya Kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika diketahui, (2) pemberian *treatment* dengan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* sebanyak 8 kali pertemuan, (3) kemudian yang terakhir adalah diadakannya *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika terhadap subjek yang diberi perlakuan.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 8,264$ dan $t_{tabel} = 1,761$ ($df = 14$) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena $t_{hitung} = 8,264 > t_{tabel} = 1,761$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan, dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “ada pengaruh yang signifikan latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika, diterima. Artinya latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika. Dari data *pretest* memiliki rerata skor hasil kemampuan tendangan lurus sebesar 10,13, selanjutnya pada saat *posttest* rerata skor hasil kemampuan tendangan lurus mencapai 15,20. Adanya peningkatan Kemampuan tendangan lurus pada pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika karena Latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* dilakukan berulang-ulang, sehingga kemampuan dalam melakukan *tendangan lurus* pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, kita ketahui juga bahwa dalam olahraga pencak silat, banyak sekali teknik yang akan digunakan seperti memukul, menendang, menyapu, membanting, menggantung dan mengunci. Teknik-teknik tersebut merupakan teknik dasar dalam olahraga pencak silat yang harus dikuasai oleh seorang pesilat. Jika semua teknik dikuasai maka akan mudah bagi seorang alet untuk menghasilkan angka dan memperoleh kemenangan dalam sebuah pertandingan pencak silat.

Tendangan menjadi teknik serangan yang sering menjadi andalan untuk selalu digunakan oleh pesilat dalam pertandingan karena mudah dalam pelaksanaannya dan mendapatkan angka yang cukup besar untuk seorang pesilat. Oleh karena itu, tendangan lurus lebih banyak dipakai dari teknik tendangan lainnya. Gerakannya dianggap mudah jika harus melakukan sapuan, atau teknik tendangan lainnya, akan tetapi selama pelaksanaannya harus di sokong oleh kondisi fisik yang baik untuk melakukan teknik tendangan lurus. Dalam pelaksanaannya membutuhkan kekuatan dan kecepatan agar mendapatkan tendangan yang maksimal dan juga harus memiliki ketrampilan teknik dasar yang baik sehingga dalam melepaskan tendangan lurus di dukung tenaga yang besar atau memiliki power yang baik maka akan membantu menjatuhkan lawan dengan tendangan tersebut.

Tendangan lurus merupakan tendangan yang mengarah ke uluh hati dan lintasanya ke depan dengan mengangkat sebelah kaki (salah satu kaki kiri atau kanan) dan tubuh harus berada di depan dengan perkenaannya pada uluh hati menggunakan bola kaki. Menurut Lubis (2004), tendangan lurus adalah tendangan yang mengarah ke uluh hati dan lintasanya ke depan dengan mengangkat sebelah kaki dan tubuh harus berada di depan dengan perkenaannya menggunakan bola kaki. Tendangan lurus dianggap efektif jika sasarannya tepat dan dilepaskan dengan power yang besar karena lintasanya mengarah ke depan untuk mendorong lawan sampai jatuh. Jika posisi lawan berdiri menghadap tepat di depan kita, dan teknik ini dilepaskan maka tentu lawan akan kehilangan keseimbangan dan jatuh maka mudah untuk mendapatkan angka.

Latihan power otot tungkai akan sangat berpengaruh terhadap kemampuan teknik tendangan lurus. Jika keterampilan teknik dasar pencak silat khususnya teknik tendangan lurus sudah dikuasai maka latihan untuk peningkatan power dapat dilakukan sehingga akan menghasilkan kombinasi teknik yang baik yang di dukung kondisi fisik yang baik pula sehingga kemenangan dapat diperoleh secara maksimal melalui angka yang diperoleh. Demikian jika seorang atlet memiliki power otot tungkai yang baik akan membantu menyokong teknik tendangan lurus yang dikeluarkan akan mudah menjatuhkan lawan dan membantu menghasilkan angka demi meraih kemenangan yang diharapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *power* otot tungkai dengan Metode Beban *Ankle Weight* terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet IKSPI Kera Sakti Cabang Timika”, terlihat pada peningkatan skor rata-rata *pretest* sebesar 10,13, sedangkan pada saat *posttest* rerata skor hasil kemampuan passing mencapai 15,20. Hasil uji-t juga menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 8,264 dan t tabel 1,7613 (df 14) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t hitung $8,264 > t_{tabel} 1,7613$ maka semakin jelas bahwa H_0 **Ditolak** dan H_a **diterima**.

Daftar Pustaka

- Departemen Pendidikan Nasional (2004). *Kebijakan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2004*. Jakarta: Depdiknas
- Ery Pratiknyo. (2010). *Tes Pengukuran Dan Evaluasi Olahraga*. Semarang: Widya Karya
- Girsang, R., & Hasibuan, R. (2012). Pengaruh Latihan Ankle Weight terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli SMA Negeri 1 Pegagan Hilir Kab Dairi. *Jurnal Kesehatan Dan Olahraga*, 1–12. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/ko/article/download/31819/17559>
- Gunawan G., A. (2007) Beladiri Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Lubis, J. (2004). *Pencak silat (Paduan Praktis) Devisi Buku Olahraga*. Jakarta: Rajawali Sport.
- Lubis, J. Wardoyo, H. (2016). *Pencak Silat Edisi Ketiga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Maksum, A. (2021). Pengaruh Latihan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat, *Skripsi*. Riau: Universitas Islam Riau.
- Mylsidayu, A & Kurniawan, F. (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta, CV
- Naharsari, N. (2008). *Olahraga Pencak Silat*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Pratama, A. (2023). Hubungan Panjang Tungkai Dan Power Tungkai Dengan Ketepatan Tendangan “T” Pada Atlet Keluarga Besar Pencak Silat Panca Bela. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta