



**PENGARUH LATIHAN POWER TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING KEGAWANG DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA**

**<sup>1</sup>Rejeki Pandapotan Tinambunan, <sup>2</sup>Fredrik Djoiske Sumarauw, <sup>3</sup>Frans Ruddy Supit**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

Email: [jekitinambunan123@gmail.com](mailto:jekitinambunan123@gmail.com), [Sumarauwfredrik@gmail.com](mailto:Sumarauwfredrik@gmail.com), [ruddysupit06@gmail.com](mailto:ruddysupit06@gmail.com)

Article Received; 21 April 2021; Accepted: 09 Juni 2021; Published: 30 Juni 2021

**Abstrak**

Judul Pengaruh Latihan Power Tungkai Terhadap Kemampuan *Shooting* Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa di SMK N 1 Tondano. Masalah dalam penelitian ini Apakah terdapat pengaruh latihan power tungkai terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan sepakbola. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui pengaruh latihan power tungkai terhadap kemampuan *shooting* dalam sepakbola, Metode: metode eksperimen. Populasi dan sampel penelitian adalah Siswa Putera Kelas 11 sebanyak 26 orang dan sampel dibagi jadi dua kelompok. Instrumen pengumpulan data menggunakan Test menendang bola (*shooting*) ke sasaran menggunakan gawang gantung yang diberi angka-angka. Rancangan penelitian: *Randomized control groups pre-test and post-test design*. Pada pengujian hipotesa menggunakan teknik statistik dengan Uji t Hasil analisa hipotesa diperoleh t observasi senilai 7,60 sedangkan t tabel memperoleh dari derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2$  yaitu  $13 + 13 - 2 = 14$  dan taraf keyakinan  $\alpha = 0,05$  adalah 1,711. Sesuai pengujian terima  $H_0$  jika t observasi lebih kecil dari t tabel & tolak  $H_0$  jika t observasi lebih besar dari t tabel. Oleh karena t observasi lebih besar dari t tabel maka hasil analisis menunjukkan tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ . Kesimpulan dari penelitian: Terdapat pengaruh latihan power tungkai terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan sepakbola.

**Kata Kunci: Latihan, Power Tungkai, Shooting**

**Abstract**

*Title The Impact of Appendage Force Preparing in Shooting Capacity on Soccer matches for Understudy of the SMK N I Tondano. The issue of study Is there an impact of leg power preparing of shooting abilities in soccer matches. Objective To decide the impact of leg power preparing on shooting abilities on football, Technique exploratory strategy. Populace: 26 male understudies of class 11 and the example was separated into two gatherings. Information assortment instrument: Test taking shots at the objective utilizing a hanging objective that is numbered. Exploration design: Randomized control bunches pre-test and post-test plan Theory*

testing utilizing measurable procedures with *t* test. The consequences of the theory investigation, acquired *t* perception worth 7.60, while *t* table is gotten from the levels of opportunity  $n-1 + n_2 - 2$ , in particular  $13 + 13 - 2 = 14$  and the degree of certainty = 0.05 is 1.711. As indicated by the test, acknowledge  $H_0$  if *t* perception is more modest than *t* table and reject  $H_0$  if *t* perception is more prominent than *t* table. Since *t* perception is more noteworthy than *t* table, the analysis results show  $H_0$  dismiss and acknowledge  $H_a$ . End is: There is an impact of leg power preparing in the shooting abilities in soccer matches.

**Keyword:** Exercise, Appendage Force, Shooting

## Pendahuluan

Dikota Tondano lebih khususnya di Stadion sepakbola Maesa Tondano, Pada setiap sore terlihat banyak anak-anak muda yang ikut serta dalam latihan pada klub-klub yang ada di Tondano seperti Persmin Minahasa dan terdapat juga Siswa Putera SMK Negeri 1 Tondano yang ikut terlibat dalam kegiatan latihan tersebut. Disamping itu, SMK Negeri 1 Tondano selain menerapkan permainan sepak bola dalam Kurikulum Pendidikan Jasmani, pihak sekolah terlebih khususnya guru pendidikan jasmani juga melaksanakan latihan sepakbola pada siswa melalui kegiatan ekstra kurikuler yang dilaksanakan di sekolah dan di Stadion Maesa Tondano serta sering mengikuti kejuaraan-kejuaraan antar pelajar di Kabupaten Minahasa bahkan antar pelajar di Provinsi Sulawesi Utara.

Namun jika melihat kemampuan siswa dalam permainan, masih terdapat beberapa siswa yang belum mampu bermain sepakbola dengan baik, terlebih dalam usaha melakukan *shooting* ke gawang lawan. Hal ini terlihat pada saat melakukan *shooting* di depan gawang, sebagian siswa khususnya putera belum mampu melakukan tendangan yang baik, keras dan cepat sehingga mudah di tangkap oleh penjaga gawang lawan.

Adapun Teknik-teknik dasar dalam permainan sepakbola menurut Muchtar antara lain : menendang bola, gerakan menipu, *trapping* atau menahan bola, *heading* atau menyundul, *tackling* atau merebut bola, *throw in* atau lemparan ke dalam , dan pejuang gawang(kipper). Sesuai dengan tujuan permainan sepakbola di atas yaitu memasukan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya, maka dengan tidak mengabaikan teknik dasar lainnya, ketepatan tendangan (*shooting*) ke gawang adalah salah satu teknik dasar yang sangat menentukan kemenangan bagi satu tim berarti setiap pemain diuntut memiliki ketepatan tendangan (*shooting*) ke gawang yang tepat, Jika melakukan tendangan (*shooting*) dengan baik dan benar tentu saja sangat penting artinya karena bermain sepakbola bertujuan mencetak bola ke gawang sebanyak-banyaknya. Untuk menendang bola, khususnya *shooting* ke gawang merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap pemain, karena dengan memiliki *shooting* yang baik dan benar maka peluang untuk menciptakan gol ke gawang lawan sangatlah besar.

Pemain perlu menguasai teknik dasar dan komponen kondisi fisik. Salah satu komponen kondisi fisik yang menunjang kemampuan *shooting* ke gawang adalah komponen power otot tungkai. Pemain yang memiliki power tungkai yang baik akan menghasilkan *shooting* yang baik pula dan bola akan meluncur dengan cepat dan kencang sehingga akan mempersulit penjaga gawang mengantisipasi bola tersebut.

Permasalahan yang dihadapi saat ini dalam melatih kemampuan *shooting* adalah banyak pelatihan yang belum memahami benar tentang hakikat power. Seperti diketahui power merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan. Untuk itu dalam program latihan kedua komponen kondisi fisik tidak pilah-pilah dalam memberikan latihan. Artinya dalam pelaksanaan latihan baik beban dan gerakan harus dilaksanakan dengan cepat secara berulang-ulang.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk membahas serta mengkaji secara teoritis tentang bentuk latihan power tungkai yang di duga akan memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan sepakbola, sehingga penulis mengambil topik penelitian tentang: “Pengaruh Latihan Power Tungkai Terhadap Kemampuan *Shooting* dalam permainan Sepakbola Pada Siswa SMK Negeri 1 Tondano

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (*Eksperimental*) dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *randomized control groups-groups pre-test and post-test design*. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan sepak bola SMK Negeri 1 Tondano. Waktu pelaksanaan penelitian selama 8 minggu yaitu dimulai dari bulan Oktober sampai November 2020. Dengan jadwal tiga kali dalam seminggu, jam 15.30s/d selesai. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putera SMK Negeri 1 Tondano Kelas XI sebanyak 26 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dimana seluruh populasi menjadi sampel pada penelitian. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 13 orang pada kelompok eksperimen dan 13 orang pada kelompok kontrol.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang akan membedakan kemampuan *shooting* dalam permainan sepakbola antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pengumpulan data pre-test, post-test dinyatakan pada Tabel I berikut ini.

**Tabel I. Hasil Test *Shooting* Kelompok Eksperimen**

No	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub> = T <sub>1</sub> - T <sub>2</sub>
1	10	12	2
2	12	16	4
3	16	19	3
4	13	15	2
5	15	18	3
6	11	15	4
7	14	17	3
8	16	19	3
9	13	17	4
10	16	18	2
11	12	15	3
12	13	15	2
13	14	17	3
<b>Jumlah</b>	<b>175</b>	<b>213</b>	<b>38</b>

**Tabel II. Hasil Test *Shooting* Kelompok Kontrol**

No	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub> = T <sub>1</sub> - T <sub>2</sub>
1	16	17	1
2	12	13	1
3	14	14	0
4	13	15	2
5	16	17	1
6	15	14	-1
7	13	12	-1
8	12	13	1
9	10	11	1
10	9	10	1
11	11	13	2
12	13	14	1
13	15	11	2
<b>Jumlah</b>	<b>169</b>	<b>174</b>	<b>11</b>

**Tabel III. Gain Score Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol**

No	Kelompok Eksperimen X <sub>1</sub>	Kelompok Kontrol X <sub>2</sub>
1	2	1
2	4	1
3	3	0
4	2	2
5	3	1
6	4	-1
7	3	-1
8	3	1
9	4	1
10	2	1
11	3	2
12	2	1
13	3	2
<b>n = 13</b>	<b>Σ = 38</b>	<b>Σ = 11</b>

Untuk mengetahui kemampuan *shooting* dalam sepakbola dan menentukan cara menganalisis statistika yang tepat dalam pengujian hipotesa penelitian maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis yang harus dipenuhi yaitu uji Homogenitas.

**Perhitungan standard deviasi data pre-test kelompok eksperimen dan kontrol.**

Sebelum uji homogenitas maka terlebih dahulu dilakukan penghitungan standard deviasi sbb:

Diketahui :

$$\sum X_1 = 175 \quad n_1 = 13$$

$$\bar{X}_1 = \left( \frac{\sum X}{n} \right)$$

$$= \left( \frac{175}{13} \right)$$

$$= 13,4615384615$$

$$\bar{X}_1 = 13,5$$

$$\sum X_2 = 169 \quad n_2 = 13$$

$$\bar{X}_2 = \left( \frac{\sum X}{n} \right)$$

$$= \left( \frac{169}{13} \right)$$

$$= 13$$

$$\bar{X}_2 = 13$$

**Tabel IV. Perhitungan standard deviasi data pre-test kedua kelompok**

$X_1$	$(X - \bar{X})^2$	$X_2$	$(X - \bar{X})^2$
10	12,25	16	9
12	2,25	12	1
16	6,25	14	1
13	0,25	13	0
15	2,25	16	9
11	6,25	15	4
14	0,25	13	0
16	6,25	12	1
13	0,25	10	9
16	6,25	9	16
12	2,25	11	4
13	0,25	13	0
14	0,25	15	4

$$\Sigma(X-\bar{X})^2 = 45,25$$

$$Sd^2 = \frac{\Sigma(X-\bar{X})^2}{n-1}$$

$$= \frac{45,25}{12}$$

$$= 3,77083333333$$

$$Sd_1 = \sqrt{3,77083333333}$$

$$= 1,94186336628$$

$$Sd_1 = 1,94$$

$$\Sigma(X-\bar{X})^2 = 58$$

$$Sd^2 = \frac{\Sigma(X-\bar{X})^2}{n-1}$$

$$= \frac{58}{12}$$

$$= 4,83333333333$$

$$Sd_1 = \sqrt{4,83333333333}$$

$$= 2,19848442637$$

$$Sd_2 = 2,20$$

### Uji Homogenitas

Untuk menguji persamaan varians populasi sampel penelitian, dengan rumus :

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

Langkah 1 : Uraian hipotesis uji homogenitas

H<sub>0</sub> : Varians homogen (S<sub>1</sub><sup>2</sup> = S<sub>2</sub><sup>2</sup>)

H<sub>a</sub> : Varians tidak homogen (S<sub>1</sub><sup>2</sup> ≠ S<sub>2</sub><sup>2</sup>)

Langkah 2 : Uraian kriteria uji homogenitas

Terima H<sub>0</sub> jika F<sub>0</sub> ≤ F<sub>t</sub> (α : 0,05 ; dk 13/12)

Tolak H<sub>0</sub> jika F<sub>0</sub> > F<sub>t</sub> (α : 0,05 ; dk 13/12)

Diketahui

$$Sd_1 = 1,94$$

$$Sd_2 = 2,20$$

$$Sd_1^2 = 3,7639$$

$$Sd_2^2 = 4,84$$

Langkah 3 : Menghitung F observasi melalui rumus :

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

$$F = \frac{4,48}{3,7639}$$

$$= 1,28590026302$$

$$= 1,29$$

Langkah 4 : kesimpulan hasil perhitungan.

Dari uraian di atas diperoleh F observasi adalah 1,29 dan F tabel nilai kritis distribusi F pada  $\alpha$  ; 0,05 dengan diketahui pembilang 13 dan penyebut 13 diperoleh nilai  $F_t = 2,84$ . Berdasarkan kriteria pengujian, jika  $F_o \leq F_t$  maka  $H_o$  diterima. Hasil perhitungan ternyata F observasi lebih kecil dari F tabel, atau jika  $F_o < F_t$ , maka dapat disimpulkan bahwa variance dari kedua populasi dimana sampel penelitian diambil jika  $F_o \leq F_t$  adalah homogen.

### **Pengujian hipotesa penelitian**

Hipotesa yang akan diuji yaitu: Rata-rata kemampuan tendangan kelompok eksperimen lebih baik dari rata-rata kemampuan tendangan kelompok kontrol. Untuk menguji hipotesa tersebut berarti membandingkan rata-rata kemampuan *shooting* kelompok eksperimen setelah mendapatkan perlakuan seperti latihan dipower tungkai selama 8 minggu dan rata-rata kemampuan *shooting* kelompok kontrol, maka rumus yang dipakai adalah sbb:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

### Langkah I : menentukan hipotesa pengujian

Hipotesa :

$H_o$  : Rata-rata kemampuan *shooting* eksperimen kurang dari rata-rata kemampuan *shooting* kelompok kontrol.

$H_a$  : Rata-rata kemampuan shooting kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata kemampuan kelompok kontrol.

### Langkah II : Menentukan kriteria pengujian.

Terima  $H_o$  jika :  $t_0 \leq t_t$  ( $\alpha$  : 0,05 ; dk =  $n_1 + n_2 - 2$ )

Tolak  $H_o$  jika  $t_0 > t_t$  ( $\alpha$  : 0,05 ; dk =  $n_1 + n_2 - 2$ )

### Langkah III : Memasukkan besaran statistik ke dalam rumus.

Sebelum dimasukkan ke rumus uji t, maka terlebih dahulu dihitung standard deviasi gabungan(S).

**Tabel V. Perhitungan Standar Deviasi Gain Score Kelompok Eksperimen**

$X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$
2	0,8464
4	1,1664
3	0,0064
2	0,8464
3	0,0064
4	1,1664
3	0,0064
3	0,0064
4	1,1664
2	0,8464
3	0,0064
2	0,8464
3	0,0064

Diketahui :

$$\bar{X}_1 = 2,9 \qquad \Sigma(X - \bar{X})^2 = 6,9232$$

$$\begin{aligned}
 Sd^2 &= \frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n-1} \\
 &= \frac{6,9232}{12} \\
 &= 0,576933333333 \\
 Sd &= \sqrt{0,576933333333} \\
 &= 0,58 \\
 Sd &= 0,58
 \end{aligned}$$

**Tabel VI. Perhitungan standard deviasi gain score kelompok kontrol**

$X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$
1	0,0225
1	0,0225
0	0,7225
2	1,3225
1	0,0225

---

-1	3,4225
-1	3,4225
1	0,0225
1	0,0225
1	0,0225
1	0,0225
2	1,3225
1	0,0225
2	1,3225

---

Diketahui :

$$\bar{X}_2 = 0,85 \quad \sum(X - \bar{X})^2 = 11,6925$$

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

$$= \frac{11,6925}{12}$$

$$= 0,974375$$

$$Sd = \sqrt{0,974375}$$

$$= 0,98710435111$$

$$Sd = 0,99$$

Dari uraian di atas diperoleh data sbb:

$\bar{X}_1 = 2,92$	$\bar{X}_2 = 0,85$
$n_1 = 13$	$n_2 = 13$
$Sd_1 = 0,58$	$Sd_2 = 0,99$
$Sd_1^2 = 0,3364$	$Sd_2^2 = 0,9801$

$$S^2 =$$

$$= \frac{(13-1)0,3364 + (13-1)0,9801}{13+13-2}$$

$$= \frac{(12 \times 0,3364) + (12 \times 0,9801)}{13+13-2}$$

$$= \frac{4,0368 + 11,7612}{13+13-2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{15,798}{24} \\
 &= 0,65825 \\
 S &= \sqrt{0,65825} \\
 &= 0,81132607501 \\
 &= 0,81 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{2,92 - 0,85}{0,81 \sqrt{\frac{1}{13} + \frac{1}{13}}} \\
 &= \frac{2,07}{0,81 \sqrt{0,15384615384}} \\
 &= \frac{2,07}{0,81 \times 0,39223227626} \\
 &= \frac{2,07}{0,31770813891} \\
 &= 6,5154138232 \\
 &= 6,51
 \end{aligned}$$

Dalam analisis pengujian hipotesis, diperoleh t observasi senilai 7,60 sedangkan t table yang diperoleh dari derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2$  yaitu  $13 + 13 - 2 = 24$  dan taraf keyakinan  $\alpha = 0,05$  adalah 1,711. Sesuai dengan kriteria pengujian terima  $H_0$  jika t observasi lebih kecil dari t tabel dan tolak  $H_0$  jika t observasi lebih besar dari t tabel. Oleh karena t observasi lebih besar dari t tabel maka hasil analisis menunjukkan tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ .

Maka dapat disimpulkan analisis adalah: Rata-rata kemampuan *shooting* kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata kelompok kontrol. Ini membuktikan bahwa peningkatan kemampuan *shooting* adalah benar akibat dari adanya perlakuan berupa latihan power tungkai yang diberikan selama 8 minggu.

### Kesimpulan

Kesimpulan penelitian adalah Terdapat pengaruh latihan power tungkai terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan sepakbola pada Siswa SMK N 1 Tondano.

**Daftar Pustaka**

- Ary Donald, J.L.C & Asyhar Rosavich, 1982. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, Surabaya, Usaha Nasional.
- Antony Sutton. 2017. *Sepak Bola The Indonesian Way Of Life*. Jakarta. PT. Gramedia.
- Teknik Sepakbola. [http: // teknik. Sepakbola](http://teknik.Sepakbola). Diakses tanggal 26 Mei 2019 jam 21.10
- Football. [https:// football-tribe.com](https://football-tribe.com) Diakses pada 10 Mei 2019. Jam 13.00
- Sucipto, 2016. *Sepak Bola Modern*. Jakarta. PT. Gramedia.
- Sudjana,1986. *Metode Statistik*. Bandung. Tarsito.
- Sugiyanto, 2014. *Pembinaan Prestasi Olahraga Sepakbola*. Jakarta: KONI Pusat.
- Timo Scheunemann, 2005, *Dasar Sepakbola Modern Untuk Pemain Dan Pelatih*. Malang: Percetakan Dioma.
- Tri Septa Agung Pamungkas, 2008. *Tehnik-tehnik Bermain Sepak Bola*. Semarang. Graha Persada.
- Nurhasan,2001. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani: Prinsip-Prinsip Penerapannya*. Jakarta. Depdiknas Ditjen Dikdasmen

