

**EFEKTIFITAS LATIHAN *LADDER DRILL* DALAM
MENINGKATKAN KECEPATAN LARI SPRINT 20 METER
SISWA SEPAK BOLA**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I Pada
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

**PERDIAN APRILIANSAH
A810170035**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEKTIFITAS LATIHAN *LADDER DRILL* DALAM MENINGKATKAN
KECEPATAN LARI SPRINT 20 METER SISWA SEPAK BOLA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

PERDIAN APRILIANSAH
A810170035

Telah di periksa dan di setujui oleh:

Dosen Pembimbing



Nur Subekti, S.Pd., M.Or
NIDN: 0602108703

HALAMAN PENGESAHAN




**EFEKTIFITAS LATIHAN *LADDER DRILL* DALAM MENINGKATKAN
KECEPATAN LARI SPRINT 20 METER SISWA SEPAK BOLA**

Oleh:

PERDIAN APRILIANSAH
A810170035

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 9 Agustus 2021
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- | | |
|--|---|
| 1. Nur Subekti, S.Pd., M.Or
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Muhad Fatoni, S.Pd., M.Or
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Anugrah Nur Warthadi, S.Pd., M.Or
(Anggota II Dewan Penguji) | () |



Dekan,

Prof. Dr. Sutama, M.Pd.
NIDN. 0007016002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 05 Oktober 2021

Penulis



PERDIAN APRILIANSAH

EFEKTIFITAS LATIHAN LADDER DRILL DALAM MENINGKATKAN KECEPATAN LARI SPRINT 20 METER PADA SISWA SEPAK BOLA TINGKAT SMP

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan ladder drill terhadap peningkatan kecepatan lari dan mengetahui perbedaan pengaruh antara kelompok tungkai panjang dan kelompok tungkai pendek. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan *two group pre-test pos-test desain* melibatkan sampel sebanyak 14 peserta dari siswa ekstrakurikuler sepak bola di SMP Negeri 2 Kabawetan. Data penelitian di analisis melalui 2 uji yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis (*T-test*). Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan nilai rata-rata kecepatan lari antara data *pre-test* dan *post-test* dengan nilai sig $< p 0.05$ dengan peningkatan rata-rata durasi waktu sebesar (0,26) detik, sehingga metode latihan *ladder drill* efektif digunakan untuk meningkatkan kecepatan lari. Sedangkan jika ditinjau dari nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* antara tungkai panjang dan tungkai pendek, hasil analisis menunjukkan nilai sig $> 0,05$ baik pada data antara *pre-test* dan *post-test*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan kecepatan lari 20 meter antara tungkai panjang dan tungkai pendek. Sehingga faktor *anthropomoetric* (panjang tungkai) tidak memberikan kontribusi pada peningkatan kecepatan lari menggunakan metode latihan *ladder drill*. Hasil penelitian merekomendasikan metode latihan *ladder drill* dapat digunakan para pelatih dan praktisi sepak bola untuk meningkatkan kecepatan *sprint* pemain.

kata kunci : *ladder drill*, , *kecepatan lari* , *panjang tungkai*

Abstract

This study aims to determine the effect of ladder drill exercise on increasing running speed and to determine the difference between the group with short legs and the group with short legs. This study used an experimental method with a two group pre-test post-test design approach involving a sample of 14 participants from extracurricular football students at SMP Negeri 2 Kabawetan. Data analysis was conducted through 2 tests, namely prerequisite test and hypothesis test (T-Test). The results showed that there was a difference in the average running speed between the pre-test and post-test data with a value of sig $< p 0.05$ with an increase in the average duration (0.26) seconds, so the ladder drill training method was effectively used to increase running speed. . Meanwhile, if viewed from the average value of the pre-test and post-test between the long-leg group and the short-leg group, the results showed a sig > 0.05 value both in the data between the pre-test and post-test. It can be said that there is no significant difference in running speed of 20 meters between long and short legs. So that the anthropomoetric factor (leg length) does not contribute to increasing running speed using the ladder drill training method. The results of the

study can be used as a reference for soccer coaches and practitioners to use the ladder drill method in increasing running speed.

keywords: ladder drill, running speed, leg length

1. PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan permainan beregu yang mana dimainkan oleh 2 tim yang saling berlawanan. Menurut (Hidayat & Witarsyah, 2020) sepak bola adalah permainan beregu di lapangan, menggunakan bola sepak dari dua kelompok yang berlawanan yang masing-masing terdiri atas sebelas pemain, berlangsung selama 2 x 45 menit, kemenangan ditentukan oleh selisih gol yang masuk ke gawang lawan dengan masing masing tim terdiri dari sebelas pemain, permainan sepak bola sudah menjadi olahraga favorit baik dikalangan anak-anak, remaja, maupun dewasa. karena olahraga ini tidak hanya dimainkan oleh laki-laki saja seiring perkembangan zaman wanita pun memainkan permainan ini.

Dalam upaya pembinaan prestasi sepak bola yang baik, pembinaan harus dilakukan pada usia anak hingga usia muda karena pembinaan tersebut sangat penting untuk menciptakan atlet yang berpotensi. Karena perkembangan dan pembinaan sepak bola di kelurahan tangsi baru belum ada, ekstrakurikuler sepak bola SMP Negeri 2 Kabawetan yang rutin melaksanakan pembinaan sepak bola. Ekstrakurikuler merupakan salah satu wadah bagi siswa untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan dalam bermain sepak bola.

Ekstrakurikuler merupakan salah satu wadah bagi siswa untuk menyalurkan bakat dan hobi mereka dalam upaya mencapai sebuah prestasi. Tujuan adanya ekstrakurikuler sepak bola di SMP Negeri 2 Kabawetan, yaitu untuk mencapai prestasi di bidang olahraga khususnya di cabang olahraga sepak bola. Kelurahan tangsi baru yang berada di kecamatan Kabawetan belum terdapat sekolah sepak bola (SSB) dan masih sangat minim klub sepak bola, oleh karena itu ekstrakurikuler ini sangat membantu siswa dalam mengembangkan minat dan bakat mereka khususnya dalam bermain sepak bola. Namun pada tahun terakhir ini prestasi ekstrakurikuler sepak bola ini menurun dikarenakan beberapa faktor,

setelah beberapa tahun sebelumnya ekstrakurikuler ini mendapat prestasi di beberapa kejuaraan.

Dalam mencapai sebuah prestasi olahraga sepak bola tentunya dibutuhkan semangat dan tekad yang sungguh-sungguh dari siswa, tidak hanya itu dalam sebuah pertandingan juga dibutuhkan teknik, taktik dan mental yang baik agar nantinya mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan adanya ekstrakurikuler ini diharapkan para siswa bisa menggunakan dengan baik sehingga bisa menghasilkan prestasi yang membanggakan, kondisi fisik merupakan salah satu faktor yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepak bola. Menurut (Ridwan et al., 2020), kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi. Menurut (Hidayat & Witarsyah, 2020) menjelaskan bahwa Komponen dalam kondisi fisik ada 5 yaitu : Kekuatan, Daya tahan, Kecepatan, Kelentukan dan Koordinasi. Salah satu komponen yang harus dimiliki seorang pemain yaitu kecepatan, Menurut (Adinata Kusuma & Happy Kardiawan, 2017) Kecepatan adalah gabungan antara tiga elemen, yaitu waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu, dalam kecepatan menempuh jarak tertentu.

Oleh karena itu kecepatan dalam sepak bola merupakan faktor penting yang harus dimiliki oleh setiap pemain sepak bola, terutama pada kecepatan lari sprint, (Conall et al., 2018) menyatakan bahwa menetapkan pentingnya akselerasi, *sprint*, lompat horizontal-maju, dan kemampuan lompat vertikal untuk menentukan status bermain sepak bola elit pada pemain sepak bola muda elit. Untuk menciptakan prestasi diperlukan usaha yang maksimal. Dalam penelitian yang akan dilaksanakan peneliti menggunakan salah satu metode latihan yaitu ladder drill, Menurut (Cahyo et al., 2017) , ” *ladder drill* adalah semacam tangga untuk melatih kekuatan dan kelincahan otot-otot kaki. Bentuk dan ukurannya bermacam-macam, ada yang rendah menempel tanah, tetapi juga ada yang tingginya di atas mata kaki”. istilah dari ladder drill adalah salah satu bentuk latihan yang sangat baik

dalam upaya meningkatkan kecepatan, koordinasi serta kelincahan kaki secara keseluruhan (Tsivkin, 2011:7).

Karakteristik anthropometric (Panjang tungkai) yang dimiliki oleh peserta ekstrakurikuler sepak bola SMP Negeri 2 Kabawetan memiliki ukuran yang berbeda, panjang tungkai adalah jarak vertikal yang diukur dengan cara jarak vertikal yang diukur dengan cara berdiri tegak antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, maupun melompat (Crhristian, 2010). Oleh karena itu dalam melakukan aktivitas gerak Panjang tungkai merupakan faktor penting yang harus diperhatikan, khususnya dalam permainan sepak bola yang mana tungkai merupakan bagian tubuh yang dominan digunakan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan desain penelitian “*Two Groups Pre-test Post-test Design*”, dimana masing-masing kelompok melakukan prosedur tes sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2017). Sebanyak 14 peserta pemain sepak bola dari ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Kabawetan terlibat dalam penelitian ini yang dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan ukuran panjang tungkai (kelompok A: tungkai panjang, dan kelompok B: tungkai pendek). Teknik analisis data menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS 2.0, dengan 3 prosedur uji yaitu:

1. Uji analisis deskriptif
2. Uji prasyarat (normalitas data dan homogenitas)
3. Uji Hipotesis, untuk mengetahui pengaruh metode Latihan dan perbedaan pengaruh antara 2 kelompok.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini yang dilaksanakan selama 4 minggu dengan frekuensi 1 minggu 4x

perlakuan instrumen tes lari sprint 20 meter digunakan untuk mengukur peningkatan kecepatan lari(BCSPL, 2012). Hasil analisis data dalam penelitian ini akan di sajikan sebagai berikut:

3.1 Hasil analisis Deskripsif statistik Data

Hasil deskriptif statistik *pre-test* dan *post-test* kelompok A (tungkai panjang), dan kelompok B (tungkai pendek) disajikan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Data pre-test dan post-test

Kelompok	N		Sum		Min		Max		Mean \pm SD	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
A	7	7	24.99	22.76	3.35	2.99	3.84	3.57	3.57 \pm .175	3.25 \pm .177
B	7	7	24.95	23.47	3.17	3.20	3.95	3.61	3.56 \pm .281	3.30 \pm .161

Hasil dari analisis data tabel 1 menunjukkan data *pre-test* kelompok A (tungkai panjang) dengan N =7 memiliki *Mean \pm SD* kecepatan lari 3.57 \pm 0.17 detik, min 3.35, max 3.84 dan Σ =24.99 detik, sedangkan kelompok B (tungkai pendek) dengan N=7 memiliki *Mean \pm SD* kecepatan lari 3.56 \pm 0.28 detik, min 3.17, max 3.95 dan Σ =24.95 detik. Hasil *pre-test* menunjukkan kelompok A memiliki rata-rata waktu lebih tinggi dibandingkan kelompok B. Untuk data *post-test* kelompok A (tungkai panjang) dengan N=7 memiliki *Mean \pm SD* kecepatan lari 3.25 \pm 0.17 detik. Min 2.99, max 3.57 dan Σ =22.76 detik, sedangkan hasil *pos-test* kelompok B dengan N=7 memiliki *Mean \pm SD* kecepatan lari 3.30 \pm 0.16 detik, min 3.20, max 3.61 dan Σ = 23.47 detik. Hasil *post-test* kelompok menunjukkan peningkatan waktu lari 0,32 detik dari data *pre-test* sedangkan hasil *post-test* kelompok B menunjukkan peningkatan waktu lari 0.26 detik dari data *pre-test*. Sehingga metode latihan ladder drill efektif untuk

meningkatkan kecepatan lari pada kedua kelompok (tungkai panjang dan tungkai pendek).

3.2 Uji normalitas

Salah satu syarat untuk melakukan uji hipotesis diperlukan prosedur uji normalitas data dan uji homogenitas. Data penelitian ini menggunakan uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) dikarenakan jumlah N kurang dari 50 sampel, Hasil dari uji normalitas data akan di sajikan pada tabel berikut :

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data

<i>Tests Of Normality</i>				
<i>Test</i>	Kelompok	<i>Shapiro-wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pre-test</i>	A	0.934	7	0.586
	B	0.967	7	0.877
<i>Post-test</i>	A	0.942	7	0.659
	B	0.830	7	0.080
*. <i>This is a lower bound of the true significance.</i>				
a. <i>Lilliefors Significance Correction</i>				

Tabel 2 merupakan hasil analisis uji normalitas data (*Shapiro-Wilk*) menunjukkan bahwa data nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelompok A dan kelompok B menunjukkan nilai sig $> p$ 0.05 sehingga secara keseluruhan data **berdistribusi normal**.

3.3 Uji Homogenitas

Data penelitian ini menggunakan uji normalitas (*Levene Statistic*) dikarenakan jumlah N kurang dari 50 sampel, Hasil dari uji normalitas data akan di sajikan pada tabel berikut :

Tabel 1 Hasil Uji Homogenitas

Hasil Data	<i>Levene Statistic</i>	df 1	df 2	Sig
<i>Pre-test Based on mean</i>	1.204	1	12	0.294
<i>Post-test Based on mean</i>	0.025	1	12	0.877

Tabel 3 merupakan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelompok A dan kelompok B $> p$ 0.05 dengan

demikian data bersifat **homogen**. Dari hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas data, dapat disimpulkan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* baik kelompok A dan kelompok B nilai sig. >p 0.05 (*Shapiro-Wilk*) serta nilai sig. >p 0.05 (*Levene Statistic*), maka dari itu semua rata-rata nilai **berdistribusi normal dan homogen**.

Dengan demikian data penelitian ini memenuhi persyaratan untuk di ajukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh metode latihan ladder drill terhadap peningkatan lari dan perbedaan pengaruh antara kedua kelompok eksperimen.

3.4 Uji Hipotesis

3.4.1 One sample T-test

Bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *ladder drill* terhadap kecepatan lari, yang akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2 Uji *One Sample T-Test*

<i>One-Sample T- Test</i>						
	T	df	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Pretest</i>	59.331	13	.000	3.56714	3.4373	3.6970
<i>Posttest</i>	72.264	13	.000	3.30214	3.2034	3.4009

Tabel 4 merupakan hasil uji *one-sample t-test* menunjukkan data tersebut dapat di diketahui bahwa dengan jumlah sampel yang sama pada data *pre-test* dan *post-test* ditemukan nilai sig <p 0.05 yang menunjukkan terdapat pengaruh signifikan metode latihan *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan lari 20 meter. Besarnya nilai perbedan antara data *pre-test* dan *post-test* sebesar (0.265). sejalan dengan hasil penelitian (Adinata Kusuma & Happy Kardiawan, 2017) yang menerapkan latihan *ladder drill* untuk meningkatkan lari 30 meter pada pemain futsal berjumlah 30 orang yang manunjukkan adanya peningkatan signifikan dengan nilai sig<p 0.05. sehingga metode latihan ladder drill efektif

digunakan sebagai salah satu model latihan untuk meningkatkan kecepatan sprint pemain futsal dan sepak bola.

3.4.2 Independent T-Test

Untuk mengetahui perbedaan kecepatan lari antara kelompok tungkai panjang dan tungkai pendek, data akan di sajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Uji *Independent T-Test*

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>			
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
<i>Pre-test</i>	<i>Equal variances assumed</i>	1.204	.294	.046	12	.964	.00571
	<i>Equal variances not assumed</i>			.046	10.050	.964	.00571
<i>Post-test</i>	<i>Equal variances assumed</i>	.025	.877	-1.121	12	.284	-.10143
	<i>Equal variances not assumed</i>			-1.121	11.896	.285	-.10143

Tabel 5 merupakan hasil uji *independent t-test* menunjukkan bahwa data tersebut dapat di diketahui bahwa dengan jumlah sampel yang sama pada data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok tungkai panjang dan tungkai pendek ditemukan nilai sig > p 0.05 yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap kecepatan lari 20 meter antara tungkai panjang dan tungkai pendek. Dengan kata lain panjang tungkai tidak mempengaruhi hasil kecepatan lari 20 meter. Hasil ini diperkuat pendapat dari (Datang & Pribadi, 2020) yang menyatakan bahwa faktor anthropometric (panjang tungkai) tidak memberikan kontribusi secara signifikan pada kecepatan lari sprint. Temuan yang sama ini sebelumnya dilakukan prosedur penelitian untuk mengetahui kontribusi panjang tungkai terhadap kecepatan lari 100 meter yang berjumlah 20 orang

menunjukkan nilai $\text{sig} > p 0.05$. kecepatan lari seseorang di pengaruhi beberapa faktor di antaranya panjang langkah kaki dan frekuensi langkah saat lari sprint. Kecepatan lari merupakan gabungan antara panjang langkah yang didukung frekuensi langkah sehingga berdampak pada hasil optimal atau tidaknya kecepatan lari seseorang sehingga untuk memiliki kecepatan lari yang maksimal perlu memiliki kedua komponen tersebut (Bahagia, 2000).

4. PENUTUP

Kecepatan lari pemain sepak bola merupakan salah satu komponen fisik yang harus dimiliki setiap pemain dari berbagai posisi khususnya dalam upaya meningkatkan prestasi. Dalam penelitian ini metode latihan ladder drill dapat dijadikan salah satu model latihan dalam meningkatkan kecepatan lari 20 meter. penerapan metode latihan ladder drill selama 4 minggu dengan frekuensi 4x dalam satu minggu terbukti efektif dalam meningkatkan kecepatan lari 20 meter pada peserta ekstrakurikuler sepak bola SMP Negeri 2 Kabawetan dengan peningkatan sebesar 0,26 detik dari sebelum dan sesudah latihan. Sedangkan faktor anthropometric (ukuran Panjang tungkai) tidak memberikan kontribusi nyata pada hasil peningkatan kecepatan lari 20 meter, hasil ini dapat menjadi pertimbangan para pelatih dan praktisi sepak bola untuk menerapkan metode latihan ladder drill dalam upaya meningkatkan kecepatan lari sprint tanpa harus mempertimbangkan ukuran Panjang tungkai para pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinata Kusuma, K. chandra, & Happy Kardiawan, I. kadek. (2017). *Pengaruh Pelatihan Ladder Drill Terhadap Kecepatan Dan Kelincahan*. 16–20.
- Bahagia, Y. (2000). *Atletik*. Depdiknas.
- BCSPL, E. S. (2012). *FITNES TESTING PKG*. BC SOCCER.
- Cahyo, ipung tri, Sugiarto, T., & Amiq, F. (2017). *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*. 1(2), 282–290.

- Conall, M. F., Thomas, B. E., Andrew, O., Ryland, M., Barry, D., & Robert, E. M. (2018). *Importance Of Speed And Power In Elite Youth Soccer DEPENDS On Maturation Status*. 32(2), 297–303. <https://doi.org/10.1519>
- Crhristian. (2010). *Hubungan Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Berjalan Pada Siswa Sekolah Menengah Atas negeri 6 Manado*.
- Datang, W., & Pribadi, M. R. (2020). Hubungan Antara Panjang Tungkai dengan Kecepatan Lari 100 Meter pada Mahasiswa Putra Program Studi Pendidikan Olahraga (STKIP) Kie Raha Ternate. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 10(2), 1–9. <http://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpo/article/view/370>
- Hidayat, R., & Witarsyah. (2020). Pengaruh Metode Latihan Plyometrics terhadap Kecepatan Atlet Sepakbola SMA N 4 Sumbar FA. *Performa Olahraga*, 5(1), 39–47.
- Ridwan, M., Keolahragaan, F. I., Padang, U. N., Padang, U. N., & Artikel, I. (2020). *Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang*. 5(2018), 65–72.
- Sugiyono. (2017). *statistik untuk penelitian*. Alfabeta.