



Pengaruh Latihan Ladder Drill dan Stair Drill Terhadap Kelincahan Bola Pada Pemain Bola Tangan Pati

Syaifu Aminuddin¹, Agus Raharjo²

¹²Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article History

Received : 29 April 2024
Accepted : Juni 2024
Published : Juni 2024

Keywords

Ladder Drill, Stair Drill,
athlete's agility

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Ladder Drill* dan Latihan *Stair Drill* guna meningkatkan kelincahan pada pemain bolatangan Pati dan mengetahui pengaruh pertimbangan lebih efektif mana antara jenis latihan *Ladder Drill* dan *Stair Drill* guna meningkatkan kelincahan pada pemain bolatangan Pati. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bolatangan ABTI (Asosiasi Bolatangan Indonesia) Pati berjumlah 100 atlet. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,026 < 0,05$ dan nilai t hitung sebesar $2,503 > t$ tabel sebesar 2,145. Maka, hasil antara *pre-test* dan *post-test* latihan *ladder drill* memiliki perbedaan yang signifikan, (2) nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,026 < 0,05$ dan nilai t hitung sebesar $2,503 > t$ tabel sebesar 2,145. Maka, hasil antara *pre-test* dan *post-test* latihan *stair drill* memiliki perbedaan yang signifikan, (3) rata-rata peningkatan skor kelincahan yang diperoleh dari kedua kelompok eksperimen yaitu kelompok latihan *ladder drill* sebesar 1,51 dan kelompok latihan *stair drill* sebesar 0,26. Simpulkan penelitian yaitu perolehan rata-rata peningkatan skor kelincahan dari kelompok eksperimen latihan *ladder drill* lebih besar.

Abstract

The aim of this research is to determine the effect of Ladder Drill training and Stair Drill training to increase agility in Pati handball players and to find out the influence of which is more effective between the types of Ladder Drill and Stair Drill training to increase agility in Pati handball players. This research uses a quantitative descriptive method with an experimental approach. The population used in this research were all ABTI (Indonesian Handball Association) Pati handball players totaling 100 athletes. The technique used in collecting data uses tests and measurements. The research results show that (1) the Sig. (2-tailed) is $0.026 < 0.05$ and the calculated t value is $2.503 > t$ table is 2.145. So, the results between the pre-test and post-test of the ladder drill exercise have a significant difference, (2) Sig value. (2-tailed) is $0.026 < 0.05$ and the calculated t value is $2.503 > t$ table is 2.145. So, the results between the pre-test and post-test of stair drill training have a significant difference, (3) the average increase in agility scores obtained from the two experimental groups, namely the ladder drill training group, was 1.51 and the stair drill training group was 0.26. The conclusion of the research is that the average increase in agility scores from the experimental group with ladder drill training was greater.

How To Cite:

Aminuddin, S., & Raharjo, A., (2024). Pengaruh Latihan Ladder Drill dan Stair Drill terhadap Kelincahan Bola pada Pemain Bola Tangan Pati. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 5 (1), 309-318

PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara terstruktur dan sesuai dengan kemampuan individu yang membuatnya senang sekaligus sebagai ungkapan perasaan atau hobi dari seseorang dengan tujuan untuk membuat tubuhnya sehat jasmani, rohani dan juga untuk meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga (Rumini, 2020). Salah satu bentuk mewujudkan olahraga adalah dengan memenuhi kebutuhan pikiran dan tubuh. Olahraga untuk mengembangkan prestasi diantaranya salah satunya yaitu olahraga bolatangan.

Olahraga bolatangan adalah cabang olahraga yang sebenarnya sudah lama dikenal dimasyarakat Indonesia namun belum berkembang di wilayah Indonesia (Pambudi, A. R., & Widodo, 2023). Sedangkan, menurut Raharjo (2020) bola tangan (*handball*) merupakan olahraga yang menggunakan tangan untuk memantulkan, melempar, dan memukul bahkan memasukan bola ke dalam gawang lawan, yakni merupakan perpaduan dari olahraga basket, hoki, dan futsal karena untuk permainan hampir sama dengan Futsal sedangkan untuk bagian anggota tubuh yang digunakan hampir sama dengan Basket dan beberapa peraturan menyerupai cabang olahraga hoki. Cabang olahraga ini sekarang sudah diterapkan di lembaga Sekolah tinggi keolahragaan dan menjadi salah satu mata kuliah yang sudah diterapkan di beberapa sekolah tinggi di Indonesia. Keberadaanya masih belum diakui masyarakat Indonesia yang disebabkan beberapa hal olahraga kurang populer dan minimnya sosialisasi dilembaga-lembaga masyarakat seperti di Sekolah, ekstrakurikuler serta lembaga kemasyarakatan dan tidak memiliki organisasi secara resmi.

Permainan bolatangan memiliki dampak positif yang rentan terhadap penggunaannya yaitu

perkembangan fisik, kedisiplinan, kerjasama, sosial, emosional dan keterampilan hidup. Maka hal ini tentu saja sesuai tujuan pendidikan nasional. Kemudian olahraga ini dapat dicari kebenarannya tentang usia olahraga ini karena olahraga ini menurut Susanto, E., & Susanto (2017) sudah berusia tua. Ditemukan fakta juga bahwa olahraga bolatangan ditemukan jauh lebih awal dari pada sepak bola. Permainan bolatangan yang dipertandingkan pada masa Yunani kuno merupakan isyarat sebagai terciptanya bolatangan modern (Susanto, E., & Susanto, 2017). Olahraga ini umumnya dalam pertandingan standar bisa dimainkan oleh 14 orang sekaligus dan paling sedikit membutuhkan peralatan (Akhiruyanto, 2022).

Pada tahun 1928 *International Amateur Handball Federation* (IAHF) sudah dideklarasikan bertepatan dengan olimpiade Amsterdam dengan ketua Averi Brundage dari USA. Setelah tahun 1936 negara anggota IAHF telah menjadi Negara 23 negara dan dilanjutkan dengan kompetensi yang disebut dengan dengan "*berlin olympic games*" di kota Berlin, Jerman. Tahun 1938 pertama kali diselenggarakan kejuaraan dunia bolatangan juga di Jerman. Akhirnya pada tahun 1946 atas usulan dan undangan Denmark dan Swedia, serta Swiss (Susanto, E., & Susanto, 2017).

Latihan *ladder drill* merupakan suatu latihan untuk meningkatkan suatu jenis bentuk kelincahan, kecepatan, koordinasi kaki secara keseluruhan (Fantiro, 2018). Pelatihan *ladder drill* menggunakan alat fitness berupa tangga kelincahan yang digunakan untuk atlet berlari, meloncat dan melompat dengan pergerakan kaki yang cepat melewati tangga kelincahan sehingga oleh sebab itu dapat membantu meningkatkan kelincahan dan kecepatan dari atlet yang berlatih (Fantiro, 2018). Dengan berlatih tangga ketangkasan akan membantu meningkatkan

berbagai aspek gerakan dasar olahraga seperti dalam meningkatkan keseimbangan tubuh, gerakan reflex, daya tahan otot, kecepatan reaksi dan koordinasi antar bagian tubuh (Annas, 2023).

Latihan *Stair drill* atau naik turun tangga adalah latihan tangga terbuat dari besi, tembok, kayu untuk meningkatkan kondisi fisik pada unsur kecepatan dan kekuatan yang merupakan unsur mendasar pada komponen daya ledak otot (Gunawan, 2014).

Bolatangan Kabupaten Pati merupakan bolatangan yang sudah mulai berkembang dan diminati banyak kalangan para pelajar bahkan banyak yang ingin ikut latihan karena ingin mengikuti event kejuaraan. Bolatangan Pati berdiri sejak tahun 2015. Bolatangan Pati pertama kali mengikuti event di Gor Jatidiri Semarang yang hanya diikuti empat team yaitu kendal, Pati, Demak dan Tegal. ABTI pati mendapatkan juara 3 putri. Dari tahun berdirinya sampai sekarang hampir disetiap event kejuaraan, ABTI (Asosiasi Bolatangan Indonesia) Pati mendapatkan medali. Bolatangan Pati memiliki 2 kategori team yaitu team senior dan team junior. ABTI Pati belum memiliki fasilitas Lapangan yang tetap yang diberikan oleh pemerintah Kabupaten Pati sehingga ketika ABTI Pati melakukan latihan masih meminjam lapangan dengan uang sewa. Selain itu juga dari segi sarana dan prasarana yakni alat untuk latihan belum lengkap namun ABTI Pati memiliki alat *ladder drill* yang biasanya digunakan untuk alat latihan.

Adapun yang sering dilatih untuk kalangan junior mengenai teknik passing, *drible* dan *shooting* merupakan teknik dasar yang sangat penting untuk dikuasai bagi pemula. ABTI Pati dalam memberi latihan *ladder drill* tidak tahu pengaruhnya dalam *mendrible*, *passing* dan *shooting*. Dalam memberi latihan *ladder drill* biasanya dilakukan 1 bulan sekali, dalam seminggu ABTI mengadakan latihan

2 kali sehari setiap hari sabtu dan minggu berarti 1 bulan melaksanakan 8 kali pertemuan. ABTI Pati mengalami kesulitan dana karena olahraga tersebut termasuk cabang olahraga baru yang tidak terlalu diperhatikan pihak pemerintah Kabupaten Pati terutama dalam mengikuti ajang turnamen dalam hal transportasi penginapan dan makanan.

METODE PENELITIAN

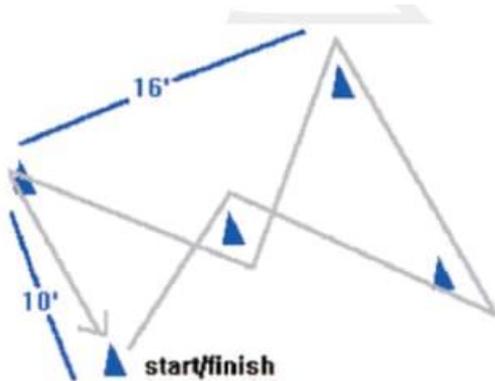
Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari isinya. Oleh sebab itu pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai gambar, tabel, grafik. Dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan peneliti bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan fenomena yang menggunakan angka-angka. Menurut Sugiyono (2016) bahwa metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian ini menggunakan *one grub pretest dan posttest* desain penelitian membandingkan antara 2 metode penggunaan subjek tanpa latihan *ladder drill* dan subjek menggunakan latihan *ladder drill*. Arikunto (2018) mengatakan bahwa *one group pretest-posttest design* adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*posttest*).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bolatangan ABTI (Asosiasi

Bolatangan Indonesia) Pati, terdiri dari junior dan senior dari team putra dan team putri jumlah 100 atlet. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan yaitu menempatkan sampel sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini team senior laki laki sebanyak 28 orang. Penentuan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan sebagai berikut: (1) Bersedia mengikuti subyek penelitian, (2) Subjek hanya dipakai yang mengikuti latihan (3) Sampel yang digunakan adalah senior berusia 20-30 tahun dan junior berusia 15- 20 tahun.

Pembagian team senior dan junior yaitu 50% bagian untuk *ladder drill* dan 50 % bagian *stair drill*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Alat bantu yang digunakan untuk mengukur kelincahan adalah menggunakan *stopwatch* dan Kun. Instrumen yang digunakan untuk mengukur Instrumen yang digunakan untuk mengukur kelincahan dalam penelitian ini adalah zig-zag test. Dibawah ini adalah gambar lari model Z.



Gambar 1. Lari Model Z
Sumber: Mackenzie, B (2005)

Teknik analisa data yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan uji-t dengan perhitungan uji prasyarat yaitu meliputi uji normalitas, uji homogenitas varians dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan adalah uji normalitas Shapiro-Wilk. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Perhitungan homogenitas dimaksudkan untuk meyakinkan agar kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang sama. Berikut disajikan rumus uji-F:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

3. Uji Hipotesis

Teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini adalah dengan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS, yaitu dengan membandingkan antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka H_0 ditolak, jika t hitung lebih besar dari t tabel maka H_0 diterima. Menurut Sugiyono (2016) rumus yang digunakan uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 : rata-rata sampel 1

X_2 : rata-rata sampel 2

S_1^2 : simpangan baku sampel 1

S_2^2 : simpangan baku sampel 2

N : Jumlah anggota sampel w

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mengukur kelincahan atlet dalam permainan Bolatangan. maka instrument tes pengukuran yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) dengan menggunakan latihan *ladder drill* dan

latihan *Stair drill*. Test ini dilaksanakan dilapangan SMP Negeri 1 Wedarijaksa dan SMA Negeri 1 Juwana dari membuat area tes, berupa bujursangkar dengan sisi 16 feet dan 10 feet dengan 4 cone di masing-masing ujung, dan meletakkan 1 cone di tengah Serta membuat rute untuk lari. Dengan latihan *ladder drill* sebanyak 16 pertemuan diuji coba dengan lari *Zig-Zag*.

Tabel 1. Rekapitulasi Skor Responden

Metode Ladder drill			Metode Stair drill		
No. Responden	Hasil Pretest	Hasil Posttest	No. Responden	Hasil Pretest	Hasil Posttest
S-1	12,23	10,23	S-15	11,13	10,54
S-2	11,37	10,45	S-16	12,56	12,43
S-3	11,15	9,45	S-17	10,17	10,15
S-4	12,54	11,09	S-18	11,08	11,13
S-5	11,57	10,29	S-19	12,45	12,23
S-6	11,56	10,07	S-20	10,13	10,14
S-7	10,31	9,43	S-21	11,17	10,12
S-8	11,47	10,34	S-22	12,57	12,07
S-9	11,08	9,45	S-23	11,27	11,34
S-10	10,55	9,12	S-24	11,43	10,53
S-11	12,03	10,31	S-25	11,54	11,12
S-12	10,54	9,26	S-26	12,09	12,42
S-13	12,28	10,46	S-27	11,34	11,07
S-14	12,47	10,12	S-28	12,14	12,12

Deskripsi Data Variabel

A. Deskripsi Variabel Pretes Kelompok Latihan

Ladder drill

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Pretest* Latihan *Ladder Drill*

Distribusi Frekuensi Data <i>Pre-test</i> Kelompok 1					
No.	Interval	Kategori	Pretest		
			F	%	
1.	$X \geq 12,24$	Sangat Baik	3	21,4%	
2.	$11,51 \leq X < 12,24$	Baik	4	28,6%	
3.	$10,78 \leq X < 11,51$	Kurang	4	28,6%	
4.	$X < 10,78$	Sangat Kurang	3	21,4%	
Jumlah			14	100%	

Berdasarkan Tabel 2 terkait dengan distribusi frekuensi data *pretest* latihan *ladder drill* diperoleh sebagian besar responden memiliki kategori baik sebanyak 4 responden dengan persentase 28,6% dan kategori kurang sebanyak 4 responden dengan persentase 28,6. Sedangkan, responden dengan kategori sangat baik sebanyak 3 responden dengan persentase 21,4%, dan kategori sangat kurang sebanyak 3 responden dengan persentase 21,4%.

B. Deskripsi Variabel Postes Kelompok Latihan

Ladder drill

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Posttest* Latihan *Ladder drill*

Distribusi Frekuensi Data <i>Posttest</i> Kelompok 1				
No.	Interval	Kategori	Pretest	
			F	%
1.	$X \geq 10,57$	Sangat Baik	1	7,1%
2.	$10,00 \leq X < 10,57$	Baik	8	57,1%
3.	$9,43 \leq X < 10,00$	Kurang	3	21,4%
4.	$X < 9,43$	Sangat Kurang	2	14,3%
Jumlah			14	100%

Berdasarkan Tabel 3 terkait dengan distribusi frekuensi data *posttest* latihan *ladder drill* diperoleh sebagian besar responden memiliki kategori baik sebanyak 8 responden dengan persentase 57,1%. Sedangkan, responden dengan kategori sangat baik sebanyak 1 responden dengan persentase 7,1%, kategori kurang sebanyak 3 responden dengan persentase 21,4%, dan kategori sangat kurang sebanyak 2 responden dengan persentase 14,3%.

C. Deskripsi Variabel Pretes Kelompok Latihan

Stair drill

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pretes Latihan *Stair drill*

Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> Kelompok 2				
No.	Interval	Kategori	Pretest	
			F	%
1.	$X \geq 12,29$	Sangat Baik	3	21,4%
2.	$11,50 \leq X < 12,29$	Baik	3	21,4%
3.	$10,71 \leq X < 11,50$	Kurang	6	42,9%
4.	$X < 10,71$	Sangat Kurang	2	14,3%
Jumlah			14	100%

Berdasarkan Tabel 4 terkait dengan distribusi frekuensi data *pretest* latihan *stair drill* diperoleh sebagian besar responden memiliki kategori kurang sebanyak 6 responden dengan persentase 42,9%. Sedangkan, responden dengan kategori sangat baik sebanyak 3 responden dengan persentase 21,4%, kategori baik sebanyak 3 responden dengan persentase 21,4%, dan kategori sangat kurang sebanyak 2 responden dengan persentase 14,3%.

D. Deskripsi Variabel Postes Kelompok Latihan

Stair drill

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Postes Latihan *Stair drill*

Distribusi Frekuensi Data <i>Posttest</i> Kelompok 1				
No.	Interval	Kategori	Pretest	
			F	%
1.	$X \geq 12,11$	Sangat Baik	4	28,6%
2.	$11,24 \leq X < 12,11$	Baik	2	14,3%
3.	$10,37 \leq X < 11,24$	Kurang	5	35,7%
4.	$X < 10,37$	Sangat Kurang	3	21,4%
Jumlah			14	100%

Berdasarkan Tabel 5 terkait dengan distribusi frekuensi data *posttest* latihan *stair drill* diperoleh sebagian besar responden memiliki kategori kurang sebanyak 5 responden dengan persentase 35,7%. Sedangkan, responden dengan kategori sangat baik sebanyak 4 responden dengan persentase 28,6%, kategori baik sebanyak 2 responden dengan persentase 14,3%, dan kategori sangat kurang sebanyak 3 responden dengan persentase 21,4%.

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui dari 54 responden atlet yang menjadi sampel penelitian ini, sebanyak 27 responden berumur antara 15 tahun sampai 20 tahun, sementara 27 responden berumur diantara 20 tahun sampai 30 tahun, sedangkan masing masing jenis latihan responden dibagi rata dengan bobot usia yang sama. Latihan *ladder drill* memiliki responden team snior dan junior (50%), sedangkan jenis latihan *stair drill* memiliki responden team senior dan junior (50%).

Uji Normalitas Data

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	Shapiro- Wilk		
	Statistic	df	sig.
<i>Pre test</i> Kelompok 1	0,942	14	0,448
<i>Post test</i> Kelompok 1	0,918	14	0,209
<i>Pre test</i> Kelompok 2	0,922	14	0,233
<i>Post test</i> Kelompok 2	0,890	14	0,080

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh output data diatas diketahui nilai signifikan dari uji *Shapiro-Wilk* pada *pretest* kelompok 1 sebesar 0,448, *posttest* kelompok 1 sebesar 0,209, *pretest* kelompok 2 sebesar 0,233, dan *posttest* kelompok 2 sebesar 0,080. Jadi dapat disimpulkan secara keseluruhan nilai signifikan dari uji *Shapiro-Wilk* > 0,05 maka disimpulkan bahwa data terdistribusi Normal.

Uji Homogenitas Varians

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Varians

Kelas	Levene Statistic	df1	df2	sig.
<i>Pre test</i>	0,035	1	26	0,854
<i>Post tests</i>	3,597	1	26	0,069

Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa nilai signifikasi (sig) > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data adalah sama atau Homogen.

Uji Hipotesis

A. Perbandingan Antara Hasil *Pre-test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen Latihan *Ladder Drill*

Tabel 8. Hasil Uji-t *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen Latihan *Ladder Drill*

Kelompok	Mean	Std.Deviation	T	t-tabel	df	Sig.(2-tailed)
<i>Pre-test</i>	1,506	0,406	13,880	2,145	13	0,000
<i>Post-test</i>						

Berdasarkan Tabel 8 menjelaskan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang artinya < 0,05 dan nilai t hitung sebesar 13,880 > t tabel sebesar 2,145. Maka, hasil antara *pre-test* dan *post-test* memiliki perbedaan yang signifikan. Latihan yang dilakukan memiliki pengaruh terhadap hasil yang di peroleh. Demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *ladder drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati”, **diterima**.

B. Perbandingan Antara Hasil *Pre-test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen Latihan *Stair Drill*

Tabel 9. Hasil Uji-t *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen Latihan *Stair Drill*

Kelompok	Mean	Std.Deviation	T	t-tabel	df	Sig.(2-tailed)
<i>Pre-test</i>	0,261	0,390	2,503	2,145	13	0,026
<i>Post-test</i>						

Berdasarkan Tabel 9 menjelaskan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,026 yang artinya < 0,05 dan nilai t hitung sebesar 2,503 > t tabel sebesar 2,145. Maka, hasil antara *pre-test* dan *post-test* memiliki perbedaan yang signifikan. Latihan yang dilakukan memiliki pengaruh terhadap hasil yang di peroleh. Demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *stair drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati”, **diterima**.

C. Perbandingan Hasil *Post-Test* Kelompok Eksperimen Latihan *Ladder Drill* dan Latihan *Stair Drill*

Tabel 10. Hasil Uji-t Berdasarkan Hasil *Post-Test*

Kelompok	t-test for Equality of means			
	T	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference
Latihan <i>Ladder Drill</i> – Latihan <i>Stair Drill</i>	-4,436	26	0,000	-1,238

Berdasarkan Tabel 10 di atas menjelaskan bahwa nilai Sig. (2-tailed) dari data tersebut sebesar 0,000 yang artinya $< 0,05$. Maka, hasil *post-test* yang di peroleh antara kelompok eksperimen latihan *ladder drill* dan *stair drill* memiliki perbedaan yang signifikan. Dengan demikian ada perbedaan antara latihan *ladder drill* dan *stair drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati.

Tabel 11. Peningkatan Skor *Posttest*

No. Responden	Peningkatan Skor (%)	
	<i>Ladder drill</i>	<i>Stair drill</i>
1	2.00	0.59
2	0.92	0.13
3	1.70	0.02
4	1.45	-0.05
5	1.28	0.22
6	1.49	-0.01
7	0.88	1.05
8	1.13	0.50
9	1.63	-0.07
10	1.43	0.90
11	1.72	0.42
12	1.28	-0.33
13	1.82	0.27
14	2.35	0.02
Rata-rata	1.51	0.26

Berdasarkan Tabel 11 diperoleh peningkatan skor dari *pretest* ke *posttest* baik dengan metode *ladder drill* maupun *stair drill* dalam bentuk persentase. Dapat dilihat bahwa peningkatan skor rata-rata pada metode latihan *ladder drill* sebesar 1,51%, dengan peningkatan tertinggi sebesar 2,35%. Sedangkan pada rata-rata skor *stair drill* rata-rata skor justru menunjukkan peningkatan yang sedikit, sebesar 0,26%, yang menunjukkan bahwa pada skor *stair drill* tidak terdapat penurunan signifikan, juga tidak ada peningkatan signifikan, skornya cenderung stabil.

Berdasarkan hasil peningkatan yang diperoleh dari kedua kelompok eksperimen yaitu kelompok latihan *ladder drill* sebesar 1,51 dan kelompok latihan *stair drill* sebesar 0,26, dapat

disimpulkan bahwa perolehan hasil peningkatan dari kelompok eksperimen latihan *ladder drill* lebih besar. Maka, latihan *ladder drill* memiliki pengaruh lebih besar terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati. Demikian hipotesis ketiga yang berbunyi “Latihan *Ladder Drill* lebih efektif dari pada Latihan *Stair Drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati”, **diterima**.

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Latihan *Ladder Drill* terhadap Kelincahan pada Pemain Bolatangan di ABTI Pati

Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *ladder drill* berpengaruh terhadap kelincahan pada pemain bolatangan ABTI Pati. Hal ini ditunjukkan dari nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,000 kurang dari taraf signifikan 0,05. Maka, hasil antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan memiliki perbedaan yang signifikan. Artinya, latihan *ladder drill* yang dilakukan selama 16 kali pertemuan memberikan pengaruh terhadap kelincahan pada pemain bolatangan ABTI Pati.

Menurut Fatchurrahman *et al* (2019) *ladder drill* merupakan media yang sangat baik dan berguna untuk meningkatkan kelincahan tubuh serta meningkatkan kecepatan kaki. Latihan *agility ladder drill* merupakan bagian yang sangat penting dan banyak digunakan oleh olahraga tim/beregu. pelatihan *ladder speed run* berpengaruh pada kecepatan, dan *in out drill* berpengaruh pada kelincahan (Tefu, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *ladder drill* dapat meningkatkan kelincahan, hal ini sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Aagard (2012) yang menjelaskan bahwa manfaat dari *ladder drill* adalah meningkatkan konsentrasi dan koordinasi kaki supaya berjalan dengan

dengan baik). Beberapa cara meningkatkan daya tahan menjadi stamina: (1) mempertinggi intensitas latihan latihan kelincahan, misalnya *interval training* dengan intensitas lebih tinggi. (2) lari *zig zag* dengan waktu dan menu latihan yang sesuai. (3) memperkuat otot-otot yang dibutuhkan untuk kerja tersebut. Bagi atlet, semakin tinggi faktor *endurance*/stamina yang diperlukan, makin tinggi pula angka kelincahan dan koordinasi yang diharuskan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Antoh, A., & Herwin, H (2019) yang membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan variasi *ladder drill* terhadap kelincahan atlet sepakbola kelompok umur 10-12 tahun di SSB Kalasan.

B. Pengaruh Latihan *Stair Drill* terhadap Kelincahan pada Pemain Bolatangan di ABTI Pati

Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *stair drill* berpengaruh terhadap kelincahan pada pemain bolatangan ABTI Pati. Hal ini ditunjukkan dari nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,026 kurang dari taraf signifikan 0,05. Maka, hasil antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan memiliki perbedaan yang signifikan. Artinya, latihan *stair drill* yang dilakukan selama 16 kali pertemuan memberikan pengaruh terhadap kelincahan pada pemain bolatangan ABTI Pati.

Menuurt Novri (2022) latihan *stair drill* termasuk latihan kebugaran Latihan tersebut dibutuhkan kekuatan otot kaki agar dapat melakukan gerakan dengan baik. Tangga yang digunakan untuk latihan dengan 10 anak tangga dengan ketinggian 15 cm. Manfaat latihan *stair drill* antara lain: dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai, kecepatan, daya ledak, dan daya tahan. Jadi dengan latihan lari naik turun tangga maka

akan menghasilkan kekuatan, tanpa kekuatan maka tidak ada kecepatan dan kelincahan.

Latihan *stair drill* membantu untuk meningkatkan aspek gerakan, meningkatkan keseimbangan, koordinasi kekuatan otot dan waktu reaksi antara semua bagian tubuh dan untuk mengubah arah dengan cepat untuk pemain bahkan dengan kecepatan tinggi. Selain fisik, manfaat latihan *stair drill* juga dapat meningkatkan sistem saraf dan kelompok otot terkait (Pratama, N. E., Mintarto, E., Kusnanik, N. W., & Pratama, 2018). Oleh karena itu, semakin sering atlet melakukan latihan *stair drill* akan berpengaruh terhadap kelincahan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Pramod & Divya (2019) menyatakan bahwa latihan *stair drill* sangat penting untuk semua olahraga di mana kelincahan, daya ledak kaki, kapasitas aerobik dan kecepatan adalah penting. Latihan untuk kelincahan sebaiknya dilakukan segera setelah pemanasan agar otot-otot segar dan siap untuk memberikan 100% di bawah bentuk yang benar.

C. Perbandingan Pengaruh Latihan *Ladder Drill* dan *Stair Drill* terhadap Kelincahan pada Pemain Bolatangan di ABTI Pati

Hasil analisis dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen latihan *ladder drill* dan kelompok eksperimen latihan *stair drill*. Hal ini dapat dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,000 kurang dari taraf signifikan 0,05. Hasil *post-test* yang di peroleh antara kelompok eksperimen latihan *ladder drill* dan kelompok eksperimen latihan *stair drill* memiliki perbedaan yang signifikan. Rata-rata peningkatan skor kelincahan yang diperoleh dari kedua kelompok eksperimen yaitu kelompok latihan *ladder drill* sebesar 1,51 dan kelompok latihan *stair*

drill sebesar 0,26, dapat disimpulkan bahwa perolehan rata-rata peningkatan skor kelincahan dari kelompok eksperimen latihan *ladder drill* lebih besar. Maka, latihan *ladder drill* memiliki pengaruh lebih besar terhadap kelincahan sehingga latihan *Ladder Drill* lebih efektif dari pada Latihan *Stair Drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati.

Peningkatan kemampuan kelincahan pemain dapat diperoleh karena latihan yang dilakukan sesuai dengan menggunakan teori prinsip latihan. Jadi dengan pemberian beban yang sistematis, berulang-ulang dan jumlah beban yang semakin bertambah akan meningkatkan kemampuan terhadap kegiatan yang dilakukan oleh seorang pemain. Meskipun latihan *ladder drill* dan *stair drill* sama-sama mengajarkan keterampilan gerak dan melatih otot kaki yang mengajarkan pemain untuk mengambil langkah-langkah yang tepat dengan menggunakan kelincahan yang dimiliki, akan tetapi latihan *ladder drill* memberikan pengaruh lebih efektif terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati. Hal ini dikarenakan Menurut Qonitin *et al* (2015) latihan *ladder drill* terfokus pada gerakan cepat kaki dan reaksi dengan cara melompati maupun melewati satu per satu anak tangga dengan menggunakan satu maupun dua kaki tentunya hal itu berkaitan dengan unsur gerakan kaki yang saling bergantian ketika melewati maju, mundur bahkan melompat satu per satu anak tangga. Hal ini tentunya dapat melatih otot tungkai agar lebih kuat karena pada saat satu kaki melompat, kaki sebelahnya menahan berat tubuh walaupun hanya sebentar dan latihan ini berfokus pada gerakan cepat kaki agar kedua kaki menjadi lebih terlatih.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Praman & Jayadi (2021) yang membuktikan bahwa latihan *ladder*

drill lebih efektif dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan. Hal ini dikarenakan latihan *ladder drill* dapat meningkatkan daya tahan dan keseimbangan dalam berolahraga sehingga meningkatkan kecepatan dan kelincahan.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan penelitian adalah (1) ada pengaruh latihan *ladder drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati, (2) ada pengaruh latihan *stair drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati, dan (3) latihan *ladder drill* lebih efektif dari pada Latihan *stair drill* terhadap kelincahan pada pemain bolatangan di ABTI Pati.

DAFTAR PUSTAKA

- Aagaard, M. (2012). *Rope Jumping Fitness*. E-Book.
- Akhiruyanto, A. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan Putri Kabupaten Demak. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2), 383–390. <https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/inapes>
- Annas, M. (2023). Latihan Ladder Driil dan Ball Feeling terhadap Peningkatan Dribbling SSB Galaksi U13. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4(2), 414–425. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/inapes.v4i2>
- Antoh, A., & Herwin, H. (2019). Pengaruh Latihan Variasi Ladder Drill Terhadap Kemampuan Dribbling Dan Kelincahan Atlet Sepakbola Kelompok Umur 10-12 Tahun Di SSB Kalasan. *Pend. Kepeleatihan Olahraga-S1*, 8(6).
- Arikunto, S. (2018). *Prosedur Penelitian : Sebuah Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Fantiro, F. A. (2018). Perbedaan pengaruh latihan *ladder drill speed run* dan *ladder drill crossover* terhadap peningkatan kelincahan (agility) siswa Sekolah Dasar Moh. Hatta Kota Malang. *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 1(2), 14–22. <https://core.ac.uk/pdf/aaa188190204.pdf>
- Fatchurrahman, F., Sudijandoko, A., & Widodo, A. (2019). Perbandingan pengaruh latihan *ladder drills in out* dan *ickey shuffle* terhadap kecepatan dan kelincahan. *Jurnal SPORTIF*, 5(1), 154–165. https://doi.org/https://doi.org/10.29407/js_unpgr.v5i1.12753

- Gunawan, I. . (2014). *Pengaruh Naik Turun Tangga Terhadap Keterampilan Renang Gaya Bebas*. Universitas Negeri Lampung.
- Junaedi, A., & Wisnu, H. (2015). Survei Tingkat Kemajuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Sma, Smk, Dan Ma Negeri Se-Kabupaten Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(3), 834–842.
<https://core.ac.uk/download/pdf/230797256.pdf>
- Kusuma et al. (2023). Analisis Kondisi Fisik Atlet Petanque Kota Semarang. *Jendela Olahraga*, 8(2), 34–42.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26877/jo.v8i2.14350>
- Mackenzie, B. (2005). Performance evaluation tests. *London: Electric World Plc*, 24(25), 57–158.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62349291/101EvaluationTests20200312-124750-mibw1x-libre.pdf?1584145320=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPerformance_Evaluation_Tests.pdf&Expires=1716444304&Signature=OQgeVJHDQcxSfJQoTRZ6v00KjtIRYlhcY5CAIONZCE55SMQmF6BdsioJpkFcXVXFZdSj2Ti4EvH485aqbb1OgIAxS5ooXoX~dKdX-9um6eKoCvgv9f8AX~G0nfbf5gBR-qG0IRp3HqTKf-stgf2EJ3yJbRQEEGKnxZCrUvCUMZ4JEO5dCnSJT0d6jnTIN~NLO0B1GSyo-GPtUJafPGsIS7O0u0QbHZeYH6GXtgjr4qZ962FUdaHZ~fuSAAaU98mkAZY9PDCyBZ3qUaV-rldvq~Qb96Prtqz0AQqEc8JE89IT9TkO~g9noVYaUbFQ5PG2HL--df0~KQ5NDVQKC90FQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Novri, N. H. (2022). *Pengaruh Latihan Lari Naik Turun Tangga terhadap Kecepatan Tendangan Dolio Chagi pada Siswa Putera Kelas VIII SMP Negeri 40 Palembang*. Universitas Bina Darma.
- Pambudi, A. R., & Widodo, A. (2023). Analisis Keterampilan Teknik Dominan Penentu Kemenangan Tim Bolatangan Bojonegoro dalam Pertandingan Porprov Ke VII di Jember Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 11(2), 21–26.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/52658>
- Pramana, A. S., & Jayadi, I. (2021). Pengaruh Latihan Ladder Drill dan Cone Drill terhadap Peningkatan Kecepatan dan Kelincahan Kaki (Studi Kasus Atlet Speed Panjat Tebing Kota Blitar). *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(7), 53–59.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/40863>
- Pramod, R. (2019). The effects of ladder training on speed of Egyptian high school boys student's in Qatar. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 6(1), 18–22.
https://www.researchgate.net/profile/Pramod-Ravi-3/publication/344202596_The_effects_of_ladder_training_on_speed_of_Egyptian_high_school_boys_student's_in_Qatar/links/5f5b4be14585154dbbc897c6/The-effects-of-ladder-training-on-speed-of-Egyptian-high-school
- Pratama, N. E., Mintarto, E., Kusnanik, N. W., & Pratama, N. (2018). The influence of ladder drills and jump rope exercise towards speed, agility, and power of limb muscle. *Journal of Sports and Physical Education*, 5(1), 22–29.
- Qonitin Syahida, H., Kurniawati, D., Herawati, I., & Fis, S. (2015). *Pengaruh Latihan Ladder Drill Two Feet Each Square dan Zig-Zag Run Terhadap Tingkat Kecepatan Berlari 50 Meter Pada Pemain Sepak Bola*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Raharjo, H. P. (2020). Survei pembinaan prestasi ekstrakurikuler bola tangan di SMK Kabupaten Purworejo Tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 107–115.
<https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/inapes>
- Rumini. (2020). Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Atletik Kabupa ten Pati. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 1(2), 538–546.
<https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/inapes>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Bandung: Alfabeta*.
- Susanto, E., & Susanto, E. (2017). Pengembangan Tes Keterampilan Dasar Olahraga Bola Tangan Bagi Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 21(1), 116–125.
download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1543124&val=448&title=RETRACTED_Pengembangan_tes_keterampilan_dasar_olahraga_bola_tangan_bagi_mahasiswa
- Tefu, J. A. (2019). Pengaruh Latihan Ladder drill: Ladder Speed Run dan In Out Drill Terhadap Peningkatan Kecepatan dan Kelincahan. *Jendela Olahraga*, 4(1), 32–37.
<https://doi.org/10.26877/jo.v4i1.2986>