

PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK SCISSORS JUMP DI LANDASAN PASIR TERHADAP KELINCAHAN DAN KECEPATAN PEMAIN EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMPN 35 SURABAYA

Moch. Bintang Ardhana Putra*, Arif Bulqini*

S-1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

*mochputra.19086@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 03-01-2024; Direview: 04-01-2024; Diterima: 05-01-2024;
Diterbitkan: 05-01-2024

Abstrak

Scissors jump merupakan suatu bentuk latihan pliometrik dimana atlet melakukan gerakan scissors jump sesuai dengan program latihan yang telah di tentukan. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan power otot tungkai dan membebaskan tungkai pada sasarannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *Pliometrik scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan dan kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya. Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan metode *pre-eksperimental* dengan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya yang berjumlah 12 pemain dengan usia 13-15 tahun. Teknik pengumpulan data menggunakan Teknik observasi, dokumentasi dan tes. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Illinois Agillity Run* tes dan tes lari 30 meter, sedangkan teknik analisis data menggunakan uji *Paired Sample T-Test* pada taraf signifikansi (α) 0.05, uji prasyarat yang digunakan adalah uji Shapiro-Wilk. Berdasarkan hasil uji Paired Sampel T-test pada kecepatan dan kelincahan didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kecepatan dan kelincahan. Kesimpulan, melalui latihan *Pliometrik scissors jump* di landasan pasir terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kecepatan dan kelincahan.

Kata Kunci: futsal, *scissor jump*, kecepatan, kelincahan

Abstract

Scissors jump is a form of plyometric training where athletes perform scissors jump movements according to a predetermined training program. This exercise aims to increase leg muscle power and load the legs on the target. This research aims to find out how much influence plyometric scissors jump training on a sand runway has on the speed and agility of futsal extracurricular players at SMPN 35 Surabaya. This type of research is research using a pre-experimental method with *One-Group Pretest-Posttest Design*. The sample in this study was extracurricular futsal players at SMPN 35 Surabaya, totaling 12 players aged 13-15 years. Data collection techniques use observation, documentation and test techniques. The test instruments used in this research were the *Illinois Agillity Run* test and the 30 meter run test, while the data analysis technique used the *Paired Sample T-Test* at a significance level (α) of 0.05, the prerequisite test used was the Shapiro-Wilk test. Based on the results of the *Paired Sample T-test* on speed and agility, the *Sig* value was obtained. (2-tailed) of $0.00 < 0.05$, it can be concluded that there is a significant increase in speed and agility. Conclusion, through plyometric scissors jump training on a sand platform there is a significant increase in speed and agility.

Keywords: futsal, *scissor jump*, speed, agility

1. PENDAHULUAN

Istilah Spanyol futsal atau futsal sala, mengacu pada sepak bola dalam ruangan, yang dimainkan di

dalam ruangan. (Lhaksana, 2011). Futsal adalah permainan 5 lawan 5 yang dimainkan di lapangan yang lebih kecil dari sepak bola dengan tujuan mencetak gol sebanyak mungkin dalam dua babak 20 menit. Olahraga futsal telah berkembang pesat sejak awal

2010 di kalangan pelajar (Lhaksana, 2011). Dalam permainan futsal karakteristik kondisi fisik yang dibutuhkan adalah daya tahan, kecepatan, kekuatan dan kelincihan dalam waktu yang relative lama (Lhaksana, 2011). Oleh karena itu, kelincihan dan kecepatan adalah atribut fisik yang perlu dikuasai setiap pemain futsal. Kapasitas untuk dengan cepat dan tepat mengubah arah saat bergerak tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran akan posisi tubuh sendiri dikenal sebagai kelincihan. (Hasyim & Saharullah, 2019). Menurut Young et al., (2001) kelincihan dalam permainan futsal didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengejar, menghindari dari lawan, dan bereaksi terhadap bola yang bergerak. Manfaat dari latihan kelincihan dapat mengkoordinasi gerakan-gerakan yang diperlukan, dapat membantu dalam menguasai teknik, gerakan menjadi lebih ekonomis dan efektif serta tidak mudah lelah (Hasyim & Saharullah, 2019). Kapasitas untuk melakukan gerakan serupa berturut-turut dalam jumlah waktu tercepat dikenal sebagai kecepatan (narlan & tri januar, 2019). Manfaat latihan kecepatan adalah mempermudah penguasaan Teknik-teknik tinggi berbagai jenis olahraga, mengurasi resiko jantung koroner dan menguatkan otot dan tulang kaki.

Peneliti melakukan observasi terhadap tim futsal SMPN 35 Surabaya pada tanggal 3-10 Maret 2023 saat kompetisi Performa Junior 2023. Dalam kompetisi tersebut tim futsal SMPN 35 secara keseluruhan kebobolan delapan gol dari keseluruhan gol tersebut secara garis besar disebabkan oleh kurangnya kecepatan dan kelincihan. Proses terjadinya gol pertama melawan SMPN 52 disebabkan oleh kekalahan jumlah orang pada situasi *counter attack* dan pemain lawan bisa memaksimalkan peluang tersebut sehingga terjadinya gol. Proses terjadinya gol kedua melawan SMPN 4 disebabkan oleh kekalahan di situasi 1v1 dan pemain lawan menggunakan teknik *keeping* berhasil melewati pemain SMPN 35. Dan proses terjadinya gol pertama melawan SMPN 1 disebabkan oleh tendangan hasil dari bola *rebound*, pemain dan juga kiper SMPN 35 memberikan respon terlalu lambat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya memiliki kecepatan dan kelincihan yang kurang baik, sehingga hal tersebut yang menjadi masalah bagi tim futsal SMPN 35 Surabaya dan menjadi keluhan peneliti sebagai pelatih ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya.

Dalam upaya meningkatkan kecepatan dan kelincihan, maka peneliti memberikan metode latihan *scissors jump*. *Scissors jump* merupakan suatu bentuk latihan yang digunakan untuk meningkatkan power otot tungkai dengan membebaskan tungkai pada sasarannya. Dengan berfokus dengan pergerakan yang cepat, mengubah arah kaki dengan tangkas, tidak boleh kehilangan keseimbangan dan sadar akan posisi tubuhnya. Oleh sebab itu, peneliti memvariasikan latihan *scissors jump* di landasan pasir supaya

perkenaan di otot lebih terasa. Melalui latihan *scissors jump* di landasan pasir diharapkan terdapat pengaruh yang dapatkan meningkatkan kecepatan dan kelincihan seorang pemain futsal. Dari permasalahan tersebut menjadi hal yang menarik, apakah penelitian tersebut berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan dan kelincihan dan menjadi solusi dari permasalahan yang dialami. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Pliometrik Scissors jump* di Landasan Pasir Terhadap Kecepatan dan Kelincihan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya”.

Urgensi dalam penelitian ini adalah saat pertandingan peneliti melihat kesalahan-kesalahan yang sering terjadi saat menerima bola lambat untuk melakukan serangan dan hilang penguasaan bola. Dan peneliti ingin menerapkan metode latihan *plyometrik scissors jump*. Karena di olahraga futsal sendiri membutuhkan kelincihan dan kecepatan dalam waktu yang singkat dan atlet harus memiliki komponen kedua kondisi fisik tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya yang berkaitan dengan *scissors jump*, belum adanya penelitian yang dilakukan terkait pengaruh latihan *scissors jump* dengan memodifikasi lapangan di landasan pasir terhadap kelincihan dan kekuatan. Sebagian penelitian hanya berfokus untuk meningkatkan “daya ledak otot”. Seperti jurnal yang dibuat oleh (Arnitayani dkk., 2021) yang berjudul “Pengaruh Latihan *scissors jump* dan *single leg speed hope* dengan tingkat Kecepatan terhadap Daya Ledak otot tungkai”. Dan jurnal yang dibuat oleh (Saputra dkk., 2021) yang berjudul “Pengaruh latihan *plyometrics single leg bound* dan *scissors jump* terhadap peningkatan daya ledak pemain sepakbola”

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *pre-experimental design*, yaitu *one group pretest-posttest design*, tanpa kelompok kontrol (Soegiyono., 2013). Penelitian ini dilaksanakan di lapangan KONI Surabaya dan berlangsung selama 6 minggu dengan jadwal penelitian 3 hari/minggu (Ramirez, 2015). Populasi penelitian ini mencakup 20 orang, dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemain futsal dari SMP Negeri 35 Surabaya, *junior performance tournament* pada tahun 2023, berusia 12 tahun, berjenis kelamin laki-laki, kelas 7, 8, atau 9, dan bersedia mengikuti proses serta protokol penelitian, dipilih sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *shuttle-run test* dan lari 30 meter. Keduanya bertujuan untuk mengukur kecepatan dan kelincihan pemain futsal SMP Negeri 35 Surabaya. Norma hasil tes diinterpretasikan berdasarkan standar (moeslim, 2003; Dawes & Roozen, 2019). Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Observasi dilakukan saat tim ekstrakurikuler futsal

SMP Negeri 35 Surabaya mengikuti turnamen performa junior. Tes melibatkan *shuttle-run test* dan lari 30 meter untuk mengukur kelincahan dan kecepatan pemain. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, dan hasilnya digunakan untuk memilih uji hipotesis yang sesuai. Uji hipotesis dilakukan dengan *paired sample t-test* untuk membandingkan rata-rata kecepatan dan kelincahan sebelum dan sesudah perlakuan. Keputusan diambil berdasarkan nilai probabilitas (*p-value*), dengan H_0 ditolak jika $p\text{-value} < 0,05$, menunjukkan adanya pengaruh.

3. HASIL

a. Deskripsi data hasil penelitian Pengaruh Latihan Pliometrik *Scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan dan kelincahan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya

1) Hasil *Pretest-Posttest* Kelincahan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya

Setelah pemberian *treatment* latihan pliometrik *Scissors jump*, hasil kelincahan *pretest* dan *posttest* pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelincahan

No.	Nama	<i>Illinois Agility Test</i>		Selisih
		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	
1	MSH	17,82	16,97	0,85
2	IMM	17,26	16,56	0,70
3	ADA	17,70	16,97	0,73
4	AJM	16,64	16,10	0,54
5	NAH	17,72	16,20	1,52
6	IAA	17,50	17,00	0,50
7	MFA	18,83	17,49	1,34
8	AAN	17,28	17,20	0,08
9	ABA	17,56	17,06	0,50
10	MAN	18,96	18,07	0,89
11	CNK	17,90	17,57	0,33
12	ARN	18,53	17,70	0,83
	Mean	17.8083	17.0742	0.734
	Std. Deviation	0.67559	0.58952	0.086

Dari tabel 1 di atas menjelaskan data yang dihasilkan dari peningkatan kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya. Berdasarkan perhitungan *pretest* dan *posttest*, didapatkan rata-rata peningkatan kelincahan $0,73 \pm 0,086$.

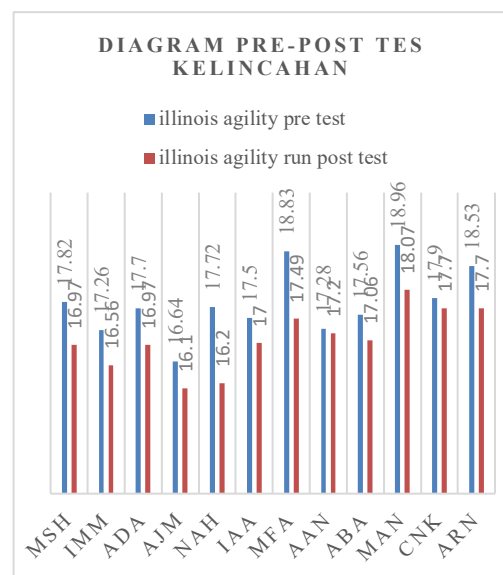
Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMP 35 Surabaya selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Kelincahan

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	12	12
<i>Mean</i>	17.8083	17.0742
<i>Median</i>	17.7100	17.0300
<i>Std. Deviation</i>	0.67559	0.58952
<i>Minimum</i>	16.64	16.10
<i>Maximum</i>	18.96	18.07

Dari tabel 2 di atas menunjukkan hasil *pretest* kelincahan memiliki nilai *mean* 17.8083, *median* 17.7100, *std. deviation* 0.67559, *minimum* 16.64, *maximum* 18.96 dan hasil *posttest* kelincahan memiliki nilai *mean* 17.0742, *median* 17.0300, *std. deviation* 0.58952, *minimum* 16.10, *maximum* 18.07.

Data kelincahan *pretest* dan *posttest* pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya ditunjukkan pada grafik 1 dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Grafik 1. Diagram *pre-posttest* kelincahan

2) Hasil *Pretest-Posttest* lari 30 meter pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya

Setelah pemberian *treatment* latihan *Scissors Jump*, hasil lari 30 meter *pretest* dan *posttest* pemain ekstrakurikuler futsal SMPN

35 Surabaya dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Lari 30 Meter

No.	Nama	Tes Lari 30 Meter		Selisih
		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	
1	MSH	05,42	04,67	0,75
2	IMM	05,53	04,98	0,55
3	ADA	04,45	04,20	0,25
4	AJM	05,11	04,79	0,32
5	NAH	05,52	04,94	0,58
6	IAA	05,29	05,03	0,26
7	MFA	05,97	05,52	0,45
8	AAN	05,00	04,78	0,22
9	ABA	05,32	04,95	0,37
10	MAN	06,16	05,32	0,84
11	CNK	05,92	05,62	0,30
12	ARN	05,28	04,98	0,30
	Mean	5.4142	4.4981	0.9162
	Std. Deviation	0.4753	0.3816	0.0937

Dari tabel 3 di atas menjelaskan data peningkatan lari 30 meter pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya dijelaskan pada tabel 3 diatas. Rata-rata peningkatan kelincuhan yang ditentukan melalui perhitungan pretest dan posttest adalah $0,91 \pm 0,0937$.

Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* lari 30 meter pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

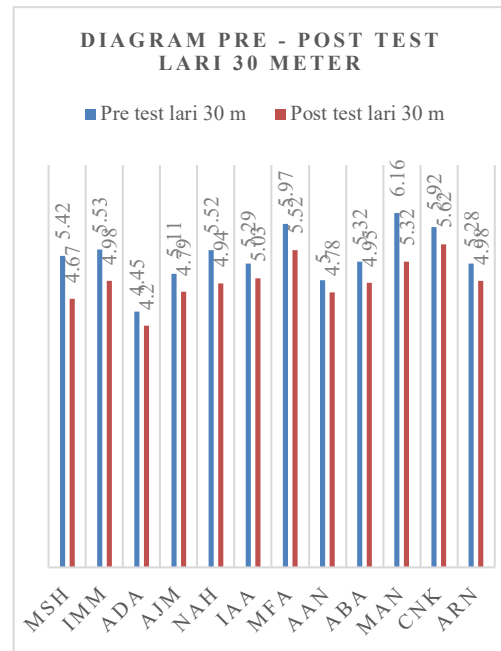
Tabel 4. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Lari 30 Meter

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	12	12
<i>Mean</i>	5.4142	4.9817
<i>Median</i>	5.3700	4.9650
<i>Std. Deviation</i>	0.46531	0.38167
<i>Minimum</i>	4.45	4.20
<i>Maximum</i>	6.16	5.62

Dari tabel 4 di atas menunjukkan hasil *pretest* kecepatan memiliki nilai *mean* 5.4142, *median* 5.3700, *std. deviation* 0.46531, *minimum* 4.45, *maximum* 6.16 dan hasil *posttest* kecepatan memiliki nilai *mean*

4.9817, *median* 4.9650, *std. deviation* 0.38167, *minimum* 4.20, *maximum* 5.62.

Data kecepatan *pretest* dan *posttest* pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya ditunjukkan pada grafik 2 dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Grafik 2. Diagram *pre-posttest* lari 30 meter

- b. Analisis uji normalitas Pengaruh Latihan Pliometrik *Scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan dan kelincuhan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variable-variabel dalam penelitian ini memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dihitung dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*, yang diolah dengan bantuan aplikasi computer IBM SPSS Statistics 26 dan disajikan dalam table 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>			
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	
<i>Kelincuhan</i>	<i>Pretest</i>	0,941	12	0,511
	<i>Posttest</i>	0,964	12	0,841
<i>Kecepatan</i>	<i>Pretest</i>	0,961	12	0,795
	<i>Posttest</i>	0,943	12	0,542

Dari hasil table 5 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (*Sig.*) >0.05. Untuk spesifiknya, hasil dari nilai kelincuhan *pretest* 0.511 > 0.05, nilai kelincuhan *posttest* 0.858 > 0.05, nilai kecepatan *pretest* 0.795 > 0.05, nilai kecepatan

posttest 0.542 > 0.05, maka semua variable berdistribusi normal.

- c. Analisis uji hipotesis Pengaruh Latihan Pliometrik *Scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan dan kelincahan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya

Dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 26, *paired sample t-test* digunakan untuk menilai hipotesis dalam penelitian ini. Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pengaruh Latihan Pliometrik *Scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya

Hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh terhadap latihan *scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan (y1) pemain ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 35 Surabaya.”. Kesimpulan penelitian dinyatakan terdapat pengaruh atau peningkatan signifikan jika nilai Sig < 0,05. Dapat dilihat pada gambar 1 hasil analisis uji hipotesis kecepatan sebagai berikut:

Gambar 1. Hasil Uji Hipotesis Kecepatan

Mean	Std. Dev.	Std. Error Mean	95% Confidence		t	df	Significance Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			
			0.43250	0.20508			

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa kecepatan memiliki nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, yang mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Artinya, hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh terhadap latihan *scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan (y1) pemain ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 35 Surabaya”, diterima. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *scissors jump* di landasan pasir memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya. Berdasarkan data *pretest* diatas memiliki rata-rata 5.4142 dan data *posttest* memiliki rata-rata 4.9817. Besarnya peningkatan kecepatan pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 0,4325.

- 2) Pengaruh Latihan Pliometrik *Scissors jump* di landasan pasir terhadap kelincahan Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMPN 35 Surabaya

Hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh terhadap latihan *scissors jump* di landasan pasir terhadap kelincahan (y2) pemain ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 35 Surabaya”. Kesimpulan penelitian dinyatakan terdapat pengaruh atau peningkatan signifikan jika nilai Sig < 0,05. Dapat dilihat pada gambar 2 hasil analisis uji hipotesis kelincahan sebagai berikut:

Gambar 2. Hasil Uji Hipotesis Kelincahan

Mean	Std. Dev.	Std. Error Mean	95% Confidence		t	df	Significance Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			
			0.73417	0.40128			

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa kelincahan memiliki nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, yang mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Artinya, hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh terhadap latihan *scissors jump* di landasan pasir terhadap kelincahan (y2) pemain ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 35 Surabaya”, diterima. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *scissors jump* di landasan pasir memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya. Berdasarkan data *pretest* di atas memiliki rata-rata 17.8083 dan data *posttest* memiliki rata-rata 17.0742. Besarnya peningkatan kelincahan pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya tersebut memiliki perbedaan nilai rata-rata sebesar 0.7341.

4. PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *scissors jump* di landasan pasir terhadap kecepatan dan kelincahan pemain futsal SMPN 35 Surabaya yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. *Treatment* diberikan selama enam minggu, dengan frekuensi latihan tiga kali seminggu. Latihan ini menggunakan media pasir sebagai permukaannya dan penambahan set setiap dua minggu. Dilihat dari nilai rata-rata peningkatan *test* kecepatan, diperoleh nilai rata-rata *pre test* = 5.41 dan nilai rata-rata *posttest* = 4.98 dan perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 0.43. sedangkan, dilihat dari nilai rata-rata tes kelincahan, maka diperoleh nilai rata-rata *pretest* = 17.80 dan nilai rata-rata *posttest* = 17.07 dan perbedaan nilai rata-rata yaitu 0.73.

Dalam prosesnya, atlet harus melakukan gerakan *Scissor Jump* sebanyak 12 repetisi selama 7 set. Penambahan set setiap 2 minggunya. Penambahan beban berlebih dalam latihan dapat merangsang pertumbuhan otot, peningkatan kekuatan otot, dan

kecepatan kontraksi otot (Plotkin et al., 2022). Dengan durasi latihan setiap set memiliki waktu 4-5 menit dengan istirahat antar set 30 detik. Hal ini diperlukan karena dapat memberikan pengaruh positif dalam situasi pertandingan futsal yang sebenarnya. Adaptasi fisiologis adalah faktor penting dalam peningkatan kelincahan dan kecepatan. Selama enam minggu Latihan, terjadi adaptasi tubuh yang melibatkan berbagai aspek fisiologi (Sharma & Kailashiya, 2018). Program Latihan ini telah sesuai dengan buku (Triplett, 2016) yang berjudul “*Essentials of Strength Training and Conditioning*” menunjukkan bahwa latihan *pliometrik* untuk pemula dilakukan sebanyak 80-100 repetisi. Dan membaginya dalam beberapa set. Latihan ini dilakukan di landasan pasir dengan kedalaman pasir 60 cm diatas permukaan tanah. Selain itu latihan *pliometrik scissors jump* akan mempengaruhi elastisitas otot dan sendi akan jauh lebih optimal. Keseimbangan juga dilatih saat kaki di udara apakah atlet bisa mengendalikan posisi tubuhnya dengan sempurna. Oleh karena itu, memiliki kelincahan yang baik akan berdampak positif pada aspek kecepatan otot dan daya ledak (Herridge et al., 2020).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa berlatih *scissors jump* di atas landasan pasir memiliki dampak besar dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan. Penelitian menunjukkan bahwa latihan *pliometrik scissors jump* yang dilaksanakan tiga kali seminggu selama enam minggu dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan pemain futsal SMPN 35 Surabaya yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *pliometrik scissor jump* di landasan pasir memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kecepatan (y_1) dan kelincahan (y_2) pada pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 35 Surabaya. Oleh karena itu, disarankan kepada para atlet untuk terus meningkatkan kondisi fisik, khususnya kecepatan dan kelincahan, guna meningkatkan prestasi dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di sekolah. Selain itu, bagi pelatih, latihan *pliometrik scissor jump* dapat dijadikan pilihan efektif untuk melatih futsal, terutama dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan atlet. Latihan ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan bahan perbandingan dalam penyusunan program latihan. Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambah kelompok kontrol dalam penelitian ini guna meningkatkan kualitas dan validitas hasil penelitian.

REFERENSI

Arnitayani, N. M., Artanayasa, I. W., & Hidayat, S. (2021). Pengaruh pelatihan scissor jump dan single leg speed hope dengan tingkat kecepatan berbeda terhadap daya ledak otot tungkai pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis. *Jurnal*

Penjakora, 8(2), 114.
<https://doi.org/10.23887/penjakora.v8i2.31633>

Hasyim & Saharullah. (2019). Dasar-dasar ilmu kepelatihan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

Herridge, R. O. S. S. H., Urner, A. N. T., & Ishop, C. H. B. (2020). *Monitoring changes in power, speed, agility, and endurance in elite cricketers during the off-season*. 34(8), 2285–2293.

Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan strategi futsal modern*. BE CHAMPION.

narlan, abdul, & tri januar, dicky. (2019). *Pengukuran dan evaluasi olahraga*.

Plotkin, D., Coleman, M., Van Every, D., Maldonado, J., Oberlin, D., Israel, M., Feather, J., Alto, A., Vigotsky, A. D., & Schoenfeld, B. J. (2022). Progressive overload without progressing load? The effects of load or repetition progression on muscular adaptations. *PeerJ*, 10, 1–19.
<https://doi.org/10.7717/peerj.14142>

Ramirez. (2015). *The effects of interday rest on adaptation to 6 weeks of plyometric training in young soccer player*. 29, 972–979.

Saputra, N., Komaini, A., & Andria, Y. (2021). Pengaruh latihan plyometrics single leg bound dan scissors jump terhadap peningkatan daya ledak pemain sepakbola. *Jurnal Stamina*, 4(5), 238–244.

Sharma, H. A. B. S., & Kailashiya, J. Y. K. (2018). *Effects of 6-week sprint-strength and agility training on body composition, cardiovascular, and physiological parameters of male field hockey players*.

Soegiyo. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d (19th ed.)*. Alfabeta.

Triplett, N. T. (2016). *Essentials of strength training and conditioning*. In C. G. Gregory Haff, PhD (Ed.), *Physiotherapy* (Vol. 83, Issue 1).
[https://doi.org/10.1016/s0031-9406\(05\)66120-2](https://doi.org/10.1016/s0031-9406(05)66120-2)