



Pelatihan *Drill Ickey Shuffle* dan *Side Jump Sprint* terhadap Peningkatan Kecepatan dan Kelincahan Atlet Kabaddi

I Putu Rega Padmawan, H Wahjoedi, Made Agus Dharmadi, Suratmin, Made Agus Wijaya

Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Olahraga

Universitas Pendidikan Ganesha

E-mail: Regapadmawan15@gmail.com

ABSTRAK

Terdapat penurunan efektivitas permainan dari salah satu TIM Kabaddi Kabupaten Badung yang sebelumnya telah meraih juara umum pada Pekan Olahraga Provinsi Bali tahun 2017 dan 2019. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side Jump Sprint* terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan pada atlet kabaddi Badung. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang akan digunakan adalah *Quasi Experimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet kabaddi Kabupaten Badung yang berjumlah 86 orang. Teknik sampling yang digunakan teknik *purposive sampling*. Total sampel penelitian yang digunakan yaitu 48 orang. Penelitian ini terdapat beberapa metode pengumpulan data yang digunakan, yaitu metode tes dan metode dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian 05 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* terhadap peningkatan kecepatan pada Atlet Kabaddi Badung yang ditunjukkan dengan nilai $0,003 < 0,05$ pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan **tidak terdapat hubungan** antara jenis pelahitan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* terhadap peningkatan kelincahan pada Atlet Kabaddi Badung yang ditunjukkan dengan nilai $0,246 > 0,05$ pada kelompok eksperimen dan kelompok control.

Kata Kunci: Pelatihan, *Ladder Drill Ickey Shuffle*, *Side Jump Sprint*, Kecepatan, Kelincahan

ABSTRACT

There is a decrease in the effectiveness of the game from one of the Badung Regency Kabaddi Teams which previously won the overall champion at the Bali Provincial Sports Week in 2017 and 2019. The purpose of this study was to analyze the effect of *Ladder Drill Ickey Shuffle* and *Side Jump Sprint* training on increasing speed and agility in Badung kabaddi athletes. The type of research used is experimental research. The research design to be used is *Quasi Experimental Design*. The population in this study were all Badung Regency kabaddi athletes totaling 86 people. The sampling technique used is *purposive sampling technique*. The total research sample used was 48 people consisting of *Ladder drill ickey shuffle* 16 people, *Side jump sprint* 16 people, and control 16 people. This research has several data collection methods used, namely the test method and the documentation method. The data analysis technique uses quantitative and qualitative analysis. The results showed that there was a relationship between the type of training *Ladder Drill Ickey Shuffle* and *Side jump*

sprint to increase speed in Badung Kabaddi Athletes which was shown with a value of 0.003 <0.05 in the experimental group and control group and there was no relationship between the type of training Ladder Drill Ickey Shuffle and Side jump sprint to increase agility in Badung Kabaddi Athletes which was shown with a value of 0.246>0.05 in the experimental group and control group.

Keywords: *Training, Ladder Drill Ickey Shuffle, Side Jump Sprint, Speed, Agility.*



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License ©2024 by author

PENDAHULUAN

Kebugaran fisik atau kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari secara efektif dan efisien dalam jangka waktu relatif lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan (Pratama, 2021; Suryadi & Rubiyatno, 2022). Aktivitas fisik adalah aktivitas yang mengekspresikan atau berhubungan dengan tubuh manusia. Manusia melakukan aktivitas fisik untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan menerapkan pola hidup sehat. Aktivitas fisik adalah perilaku mempromosikan kesehatan yang secara positif terkait dengan peningkatan kesehatan fisik dan mental pada remaja dan orang dewasa (Oktaviana et al., 2022; Wicaksono, 2020). Karena kesehatan kita adalah aset paling berharga yang kita miliki, kita harus menjaganya dengan baik (Satrio & Winarno, 2019; Suryadi et al., 2021). Jadi kebugaran jasmani adalah kemampuan fisik seseorang yang siap dan sanggup dalam melakukan kegiatan tertentu dengan jangka waktu tertentu tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Kebugaran jasmani dapat menggambarkan kondisi fisik seseorang untuk melakukan aktifitas. Makin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang, makin baik pula kemampuan fisik dan produktivitas kerjanya (Aldiansyah & Asriansyah, 2020; Li et al., 2021). Upaya menunjang kebugaran fisik seseorang, perlu adanya suatu pelatihan. Setiap cabang olahraga memerlukan kebugaran fisik tidak terkecuali salah satu olahraga baru yang masuk ke Indonesia pada tahun 2008 pada ajang *Asian Beach Games* yaitu Olahraga Kabaddi. Kabaddi adalah olahraga kontak intensitas tinggi, dengan tujuh pemain disetiap sisi, bermain dalam jangka waktu 40 menit dengan 2 menit istirahat (20-4-20) (Kukreja, 2023). Kabaddi ini adalah, pertandingan satu melawan tujuh, yang dikenal sebagai *game of struggle* (Hussain & Cunningham, 2021).

Berkembangnya Olahraga Kabaddi di Indonesia khususnya di Provinsi Bali disambut antusias oleh pemangku kebijakan yang dibuktikan dengan terbentuknya tim kabaddi di beberapa Kabupaten/Kota di Provinsi Bali yang mulai dipertandingkan secara eksibisi pada Pekan Olahraga Provinsi Bali XII Buleleng pada tahun 2014. Beberapa Kabupaten yang ikut andil dalam cabang olahraga Kabaddi yaitu Kabupaten Badung, Kabupaten Buleleng, Kabupaten Gianyar, Kabupaten Klungkung, dan Kota Denpasar. Semakin pesatnya perkembangan olahraga Kabaddi di Provinsi maka dipertandingkanlah secara resmi dalam Pekan Olahraga Provinsi Bali tahun 2017 di Gianyar, selanjutnya pada Pekan Olahraga Provinsi 2019 di Tabanan dan juga sudah di eksebisikan pada PON 2021 di Papua. Kegiatan Pekan Olahraga Provinsi Bali tahun 2022 juga mempertandingkan cabang olahraga Kabaddi. Kenyataannya, berdasarkan hasil observasi, terdapat penurunan efektivitas permainan dari salah satu TIM Kabaddi Kabupaten Badung yang sebelumnya telah meraih juara umum pada Pekan Olahraga Provinsi Bali tahun 2017 dan 2019. Pada Pekan Olahraga Provinsi Bali tahun 2022 Tim Kabaddi Kabupaten Badung kurang maksimal dalam beberapa nomor yang dipertandingkan seperti pada nomor *seven for five* putra dan *super five* putra. Sebelum kejuaraan terakhir yang diikuti oleh atlet Kabaddi Badung pada Pekan Olahraga Provinsi Bali tahun 2022 pada tanggal 21- 26 November 2022 di Denpasar, peneliti telah melakukan test kecepatan dan kelincahan dalam sesi latihan atlet Kabaddi Badung, hasil test menunjukkan bahwa sebagian besar atlet masih memiliki kemampuan yang rendah dalam hal fisik terutama kelincahan dan kecepatan. Berdasarkan hasil diskusi dengan beberapa pelatih Kabaddi Kabupaten Badung bahwa kecepatan dan kelincahan yang dimiliki oleh atlet Kabaddi Badung tersebut, masih rendah dibandingkan dengan lawan-lawannya. Salah satu faktor yang sangat penting dalam pencapaian prestasi dalam olahraga Kabaddi adalah kecepatan dan kelincahan karena Kabaddi menuntut gerak yang sangat cepat khususnya pada saat melakukan serangan.

Solusi untuk memaksimalkan performa atlet Kabaddi Kabupaten Badung khususnya komponen kecepatan dan kelincahan dibutuhkan banyak metode latihan yang dapat memperbaiki teknik dalam permainan Kabaddi. Pelatihan *ladder drill* dan *lateral jump* merupakan metode yang dipandang efektif dalam

pelatihan atlet Kabaddi Badung. *Ladder drill* atau tangga latihan merupakan salah satu alat untuk melatih kelincahan berupa tangga latihan yang diletakkan di tanah atau lapangan untuk melatih otot tungkai (J. G. Putra et al., 2023). Tangga latihan adalah salah satu alat peraga paling umum untuk membantu atlet melakukan berbagai olahraga, melatih kecepatan dan kelincahan dengan koordinasi kaki yang baik (Kanabar et al., 2022; D. A. Putra, 2022). Latihan ini juga mengajarkan pemain untuk menggunakan kecepatan dan kelincahan mereka untuk mengambil langkah yang tepat. Latihan dengan *ladder drill* merupakan salah satu bentuk gerakan yang mengiringi keterampilan motorik dan berfungsi untuk melatih kecepatan, kelincahan kaki, dan sinkronisasi gerakan secara seimbang (Zamrodah 2016). Sedangkan *side jump sprint* merupakan sebuah latihan kombinasi yang dimulai dari *lateral jump* hingga lari cepat dalam jarak tertentu yang memerlukan bangku yang rendah atau objek serupa untuk diloncati dan kerucut yang digunakan sebagai garis finish (Kusuma et al., 2023). Dalam pengamatan peneliti menemukan hampir seluruh atlet kabaddi badung belum optimal melakukan gerakan yaitu dalam kelincahan dan kecepatan dalam melakukan serangan (*raider*).

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan pada pelatihan *ladder drill* terhadap kecepatan dan kelincahan pada pemain sepak bola (Armando Vegatus et al., 2023). Terdapat pengaruh signifikan dari variasi latihan menggunakan *ladder drill* terhadap peningkatan kelincahan atlet PB. Indocaffe usia 11-13 Tahun (Fansuri & Situmeang, 2021). Sehubungan dengan kondisi tersebut, peneliti mencoba untuk mengambil bentuk latihan *Ladder drill Ickey Shuffle* dan *side jump sprint* untuk mengetahui perbedaan antara kedua bentuk latihan tersebut. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side Jump Sprint* terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan pada atlet kabaddi Badung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Riduwan, 2013). Desain penelitian yang akan digunakan adalah *Quasi*

Experimental Design. Hal ini dikarenakan desain penelitian tersebut lebih membantu dalam melihat hubungan kausal dari berbagai macam situasi yang ada. Untuk rancangan *Quasi Experimentalnya* dipilihlah rancangan penelitian *Posttest-Only Control Group Design*. Pada bagian awal penelitian ini dilakukan pendataan terhadap atlet putra Kabaddi Kabupaten Badung. Selanjutnya dilakukan tes awal atau *pre-test* (T01) dilakukan setelah pengambilan subyek, yaitu dengan tes kecepatan dan kelincahan. Tes awal (*pre-test*) bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal atlet sehingga pemberian dosis latihan sesuai dengan kemampuan maksimal masing-masing individu (Sugiyono, 2015). Pembagian kelompok menggunakan pretest kecepatan dan kelincahan kemudian di *t score* selanjutnya dikelompokkan menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* merupakan salah satu cara untuk pembentukan kelompok dengan menggunakan sistem urutan yang menggambarkan adanya peringkat. Teknik *ordinal pairing* dilakukan dengan memasukkan data hasil tes. Pada penelitian ini terdiri dari 3 kelompok dimana masing-masing kelompok dilakukan pretest yaitu kelompok eksperimen sebagai data (T01), (T02) dan kelompok kontrol sebagai data (T03). Kelompok eksperimen 1 diberi perlakuan (X1), yaitu latihan *ladder drill ickey shuffle* dan kelompok eksperimen 2 diberi perlakuan (X2), yaitu latihan *side jump sprint*. Kelompok kontrol diberi program latihan konvensional, yaitu latihan yang dilakukan sesuai dengan program latihan biasanya. Setelah delapan minggu latihan selanjutnya dilakukan post-test kepada ke tiga kelompok (T1), (T2), dan (T3).

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet kabaddi Kabupaten Badung yang berjumlah 86 orang. Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subjek atau objek penelitian. Sampel yang secara nyata akan diteliti harus mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya (Sukmadinata, 2013). Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi

didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini diharapkan data yang diperoleh dapat mewakili populasi sehingga sampel dalam penelitian ini diambil mulai dari rentang usia 18-23 tahun dengan pertimbangan bahwa usia tersebut memiliki tingkat kemampuan yang homogen sesuai peringkatan yang dilakukan. Sesuai data tersebut maka ditetapkan satu kelompok akan diberikan pelatihan *Ladder drill Ickey Shuffle*, dan satu kelompok lagi diberikan pelatihan *side jump sprint* serta satu kelompok di gunakan sebagai kelompok kontrol. Total sampel penelitian yang digunakan yaitu 48 orang yang terdiri dari *Ladder drill ickey shuffle* 16 orang, *Side jump sprint* 16 orang, dan control 16 orang.

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan (Sugiyono, 2015). Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdapat beberapa metode pengumpulan data yang digunakan, yaitu metode tes dan metode dokumentasi. Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya memuat serangkaian tugas. Tes dalam penelitian ini berupa *pre-test* yang diberikan kepada seluruh populasi penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal atlet untuk menentukan sampel penelitian. Dokumentasi adalah setiap pernyataan yang tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa atau menyajikan akunting. Dengan menggunakan metode dokumentasi ini, dapat diperoleh data penelitian berupa daftar nama dan daftar capaian hasil tes kelincahan dan kecepatan. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes kecepatan dan kelincahan.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Dalam penelitian ini, analisis data dimulai dengan uji prasyarat berupa uji homogenitas dan uji normalitas, dari uji prasyarat tersebut akan diperoleh hasil data yang homogen dan berdistribusi normal sehingga dapat digunakan untuk uji hipotesis. Dalam uji hipotesis inilah rumusan masalah akan terjawab. Dalam penelitian ini untuk memudahkan menghitung uji normalitas rumus uji *kolmogorof-smirnov*, maka digunakan aplikasi *SPSS 26.00*. Uji

homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak (Ridwan, 2015 : 248). Hasil perhitungan uji F dibandingkan pada tabel harga distribusi F dengan taraf signifikansi 5%. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data tersebut homogen dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data tersebut tidak homogen. Hasil data yang dianalisis sesuai dengan rumusan masalah yang pertama dan kedua menggunakan uji *T-test*, dan untuk hasil data yang dianalisis sesuai dengan rumusan masalah yang ketiga menggunakan uji *Manova*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik dari sampel yang terlibat dalam penelitian ini. Ini mencakup informasi mengenai usia dan tingkat pengalaman menjadi atlit yang dipandang mempengaruhi hasil dari pelatihan. Atlet-atlet ini memiliki rentang usia antara 18 hingga 22 tahun. Dari data yang disajikan, terdapat beberapa temuan menarik. Pertama, atlet yang paling mendominasi adalah yang berusia 18 tahun, dengan jumlah sebanyak 38 orang atau sekitar 79,2% dari total sampel. Ini menunjukkan bahwa mayoritas atlet berada pada usia yang relatif muda. Di sisi lain, atlet yang berusia 22 tahun merupakan kelompok paling kecil dengan hanya satu orang, atau sekitar 2,1% dari keseluruhan populasi. Hal ini menunjukkan bahwa atlet yang berusia 22 tahun merupakan kelompok minoritas dalam sampel ini. Usia 19 dan 20 tahun memiliki frekuensi yang sama, yaitu masing-masing 2 orang atau sekitar 4,2% dari total sampel. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah atlet pada kedua kelompok usia ini relatif seragam. Usia 21 tahun memiliki frekuensi 5 orang, atau sekitar 10,4% dari total sampel. Meskipun jumlahnya lebih tinggi daripada atlet berusia 19 dan 20 tahun, namun masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan atlet berusia 18 tahun. Secara keseluruhan, tabel ini memberikan informasi yang berharga mengenai distribusi usia atlet dalam sampel ini. Temuan-temuan ini dapat memberikan wawasan penting terkait dengan demografi atlet dan dapat berdampak pada analisis lebih lanjut terkait kinerja atau karakteristik khusus dari masing-masing kelompok usia ini.

Pengalaman atlet dalam kelompok studi ini. Data ini memaparkan sejumlah variasi dalam pengalaman atlet, dengan rentang waktu yang bervariasi. Rangkuman dari temuan utama yaitu pengalaman 2 tahun dengan frekuensi 24 (50%). Sebagian besar atlet memiliki pengalaman selama dua tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar anggota kelompok studi telah menggeluti olahraga ini dalam kurun waktu yang cukup signifikan, memungkinkan mereka membangun dasar keterampilan dan pengetahuan yang kokoh. Pengalaman 1 tahun dengan frekuensi 6 (12,5%). Sejumlah enam atlet memiliki pengalaman satu tahun. Meskipun jumlahnya lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok dua tahun, atlet dalam kategori ini masih memiliki pemahaman yang solid tentang olahraga tersebut. Pengalaman 2,5 tahun dengan frekuensi 5 (10,4%). Lima atlet memiliki pengalaman 2,5 tahun. Ini mengindikasikan bahwa ada kelompok kecil yang telah berkomitmen untuk waktu yang lebih lama dibandingkan dengan rata-rata. Pengalaman 1,5 tahun dengan frekuensi 3 (6,3%). Ada tiga atlet dengan pengalaman satu setengah tahun. Meskipun jumlahnya lebih kecil, mereka mungkin memiliki keterampilan yang lebih terkini dan terfokus. Pengalaman 1,4 Tahun, 1,7 tahun, 2,2 tahun, dan 3 tahun dengan frekuensi masing-masing 2 (4,2%). Grup ini terdiri dari empat sub-kategori, masing-masing dengan dua atlet. Ini menunjukkan bahwa ada sejumlah kecil atlet dengan pengalaman yang lebih spesifik dan mungkin memiliki keahlian khusus dalam aspek tertentu dari olahraga. Pengalaman terendah: 2,6 tahun dan 3,2 tahun dengan frekuensi masing-masing 1 (2,1%). Dua kategori ini memiliki frekuensi terendah, menunjukkan bahwa hanya sedikit atlet yang memiliki pengalaman lebih dari dua tahun setengah atau tiga tahun dalam olahraga ini. Namun, mereka mungkin memiliki wawasan yang lebih dalam atau spesialisasi dalam aspek tertentu dari olahraga. Hal ini mencerminkan variasi yang signifikan dalam tingkat pengalaman atlet dalam kelompok studi. Dengan sebagian besar atlet memiliki pengalaman dua tahun, ini dapat dianggap sebagai norma, sementara ada juga sejumlah kecil atlet dengan pengalaman yang lebih spesifik atau lebih lama.

Hasil analisis uji prasyarat yaitu uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus uji *kolmogorof-smirnov* dengan aplikasi SPSS 23.00 yang bertujuan untuk memastikan bahwa data terdistribusi normal sehingga dapat

memastikan keakuratan dan validitas dari hasil analisis statistik yang dilakukan. Hasil uji normalitas data dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Uji Normalitas Kemampuan Awal Atlet Kabbadi Badung

<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>									
Analisis	Kontrol			<i>Ladder Drill</i>			<i>Kelincahan</i>		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelincahan	0.169	16	0.200	0.170	16	0.200	0.140	16	0.200
Kecepatan	0.178	16	0.189	0.150	16	0.200	0.173	16	0.200

Berdasarkan Tabel 1, *pretest* kelompok kontrol memperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,189 > 0,05 maka data berdistribusi normal. Sedangkan kelompok eksperimen 1 memperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,200 > 0,05 data berdistribusi normal dan *pretest* kelompok eksperimen 2 memperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,200 > 0,05 data berdistribusi normal. Karena dari hasil analisis data ditemukan bahwa data berdistribusi normal maka dinyatakan telah memenuhi asumsi normalitas. Hasil uji normalitas kemampuan atlet kabbadi Badung setelah pelatihan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Kemampuan Atlet Kabbadi Badung Setelah Pelatihan

<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>									
Analisis	Kontrol			<i>Ladder Drill</i>			<i>Kelincahan</i>		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelincahan	0.174	6	0.200	0.112	6	0.20	0.105	1	0.20
Kecepatan	0.127	6	0.200	0.136	6	0.20	0.132	1	0.20

Berdasarkan Tabel 2, *pretest* kelompok kontrol memperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0,200 > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Sedangkan kelompok eksperimen 1 memperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0,020 > 0,05$ data berdistribusi normal dan *pretest* kelompok eksperimen 2 memperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0,200 > 0,05$ data berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal maka dinyatakan telah memenuhi asumsi normalitas. Dalam penelitian ini, dilakukan uji homogenitas menggunakan analisis *Levene* untuk memeriksa apakah varians antar kelompok adalah homogen atau tidak. Hasil uji *Levene* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*p-value*) adalah [nilai p], yang lebih besar dari tingkat signifikansi yang telah ditentukan (0.05). Jika hasil uji *Levene* menunjukkan nilai p yang kurang dari tingkat signifikansi yang telah ditentukan, maka asumsi homogenitas varians tidak terpenuhi dan alternatif non-parametrik harus dipertimbangkan. Uji homogenitas ini digunakan memastikan keandalan hasil analisis selanjutnya, sehingga interpretasi hasil dapat dilakukan dengan lebih yakin dan tepat. Uji Homogenitas Varian dilihat dari hasil Uji *Lavene Levene's Test of Equality of Error Variances* pada hasil perhitungan SPSS 23.0 yaitu dengan *General Linear Model-Multivariate*. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Homogenitas

	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
	0.561	11	180	0.858

ANOVA					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	711.512	11	64.683	186.668	.000
<i>Within Groups</i>	62.372	180	.347		
<i>Total</i>	773.884	191			

Hasil uji homogenitas menggunakan analisis *Levene* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*p-value*) adalah 0.858. Nilai p yang besar seperti ini menunjukkan bahwa tidak ada cukup bukti statistik untuk menolak hipotesis nol.

Dalam konteks ini, hal ini menunjukkan bahwa varians antar kelompok dianggap homogen. Dengan kata lain, asumsi homogenitas varians terpenuhi untuk data yang dianalisis. Oleh karena itu, penggunaan metode analisis parametrik dapat dijustifikasi. Hasil uji homogenitas varian matrik/covarian, MANOVA mempersyaratkan bahwa matrik *varian/covarian* dari variabel dependen sama. Uji Homogenitas matrik *varian/covarian* dilihat dari hasil uji *Box's M* dengan perhitungan SPSS 23.0 yaitu dengan *General Linear Model-Multivariate*. Adapun hasilnya disajikan pada Table 4.

Tabel 4.6 *Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a*

<i>Box's M</i>	13.276
<i>F</i>	2.070
<i>df1</i>	6
<i>df2</i>	50469.231
<i>Sig.</i>	.053

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan harga *Box's M* = 13.276 dengan signifikansi 0,053. Apabila ditetapkan taraf signifikansi penelitian 0,05, maka harga *Box's M* yang diperoleh signifikan karena signifikansi yang diperoleh $0,053 > 0,050$ dengan demikian H_0 diterima . berarti matrik *varian/covarian* dari variable dependen sama. Sehingga dapat dilanjutkan pada uji MANOVA.

Uji hipotesis dengan analisis pre-tes dan post-tes untuk mengukur dampak dari pelatihan, akan dilakukan analisis perbandingan antara hasil pre-tes dan post-tes dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Ini akan dilakukan dengan menggunakan uji statistik t atau uji non-parametrik sesuai dengan distribusi data. hasil uji t dua sampel berpasangan (*Paired Sample t Test*) Kelincahan.

Tabel 5. Uji t Dua Sampel Berpasangan (*Paired Sample t Test*) Kelincahan
Paired Differences

		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Pair 1	X1_Pretes	- .68750	.22174	12.402	15	.000

		X1_Postes					
Pair 2	X2_Pretes	-	.70312	.18333	15.341	15	.000
	X2_Postes						
Pair 3	Kontrol_Pretes	-	.28313	.43463	2.606	15	.020
	Kontrol_Postes						

Berdasarkan perhitungan Tabel 5 diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Jadi, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes kemampuan awal kelincahan atlet kabbadi (*pretest*) dengan hasil tes pada tes akhir (*posttest*). Uji t Dua Sampel Berpasangan (*Paired Sample t Test*) kecepatan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji t Dua Sampel Berpasangan (*Paired Sample t Test*) Kecepatan *Paired Differences*

		Mean	Std. Deviation	t	df	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	X1_Pretes	-	.83188	.34184	9.734	15	.000
	X1_Postes						
Pair 2	X2_Pretes	-	.56625	.21793	10.393	15	.000
	X2_Postes						
Pair 3	Kontrol_Pretes	-	.14063	.07141	7.877	15	.000
	Kontrol_Postes						

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Jadi, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes kemampuan awal kecepatan atlet kabbadi (*pretest*) dengan hasil tes pada tes akhir (*posttest*). Setelah kedua uji prasyarat hipotesis dipenuhi dilanjutkan dengan uji hipotesis MANOVA. Hasil keputusan uji MONOVA ini diambil dari analisis *Pillae Trace, Wilk Lamda, Hotelling Trace, Roy's Largest Root*. Analisis tersebut diperoleh dari hasil perhitungan SPSS 23.0 yaitu dengan *General Linear Model-Multivariate*. Adapun hasilnya disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Output Multivariate Tests

Effect	Value	F	Hypothesi	Error	Sig.
--------	-------	---	-----------	-------	------

				s df	df	
Intercept	Pillai's Trace	.997	6302.08 _{0^b}	2.000	44.000	.000
	Wilks' Lambda	.003	6302.08 _{0^b}	2.000	44.000	.000
	Hotelling's Trace	286.458	6302.08 _{0^b}	2.000	44.000	.000
	Roy's Largest Root	286.458	6302.08 _{0^b}	2.000	44.000	.000
Jenis_	Pillai's Trace	.313	4.180	4.000	90.000	.004
Pelatihan	Wilks' Lambda	.693	4.426 ^b	4.000	88.000	.003
	Hotelling's Trace	.434	4.661	4.000	86.000	.002
	Roy's Largest Root	.411	9.249 ^c	2.000	45.000	.000

a. Design: Intercept + Jenis_Pelatihan

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan hasil uji signifikansi *Multivariate*. Hasil analisis menunjukkan bahwa Harga F kelas untuk *Pillae Tracea* memiliki nilai signifikansi $0,004 < 0,05$, *Wilk Lambda* memiliki nilai signifikansi $0,003 < 0,05$, *Hotelling Tracea* memiliki nilai signifikansi $0,002 < 0,05$, *Roy's Largest Root* memiliki nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Artinya, harga F untuk *Pillae Tracea*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Tracea*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Karena nilai signifikansi pada variable kelas semua menunjukkan nilai $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan antara variable Jenis Pelatihan terhadap kecepatan dan kelincahan Atlet Kabbadi Badung. Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan kecepatan dan kelincahan antara kelas eksperimen dan kontrol, dilakukan analisis *Tests of Between-Subjects Effects* yang diperoleh dari hasil

perhitungan SPSS 23.0 dengan *General Linear Model-Mulivariate*. Adapun hasilnya disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. *Output Tests of Between-Subjects Effects*

Source		Type III		Mean Square	F	Sig.
		Sum of Squares	Df			
Corrected Model	Kecepatan	3.978 ^a	2	1.989	6.706	.003
	Kelincahan	1.527 ^b	2	.763	1.445	.246
Intercept	Kecepatan	3014.036	1	3014.036	10161.889	.000
	Kelincahan	6569.784	1	6569.784	12434.890	.000
Jenis_Pelatihan	Kecepatan	3.978	2	1.989	6.706	.003
	Kelincahan	1.527	2	.763	1.445	.246
Error	Kecepatan	13.347	45	.297		
	Kelincahan	23.775	45	.528		
Total	Kecepatan	3031.361	48			
	Kelincahan	6595.086	48			
Corrected Total	Kecepatan	17.325	47			
	Kelincahan	25.302	47			

a. R Squared = .230 (Adjusted R Squared = .195)

b. R Squared = .060 (Adjusted R Squared = .019)

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis pelatihan *Ladder Drill* *Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* terhadap peningkatan kecepatan pada Atlet Kabaddi Badung yang ditunjukkan dengan nilai *Sig.* $0,003 < 0,05$ pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan **tidak**

terdapat hubungan antara jenis pelahitan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* terhadap peningkatan kelincahan pada Atlet Kabaddi Badung yang ditunjukkan dengan nilai $Sig.0,246 > 0,05$ pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan penggunaan model pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* terhadap peningkatan kecepatan pada Atlet Kabaddi Badung. Beberapa uji statististik yaitu uji t-test dan uji MANOVA ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi
1	Terdapat perbedaan kecepatan yang signifikan antara kelompok atlet yang diberikan pelatihan <i>ladder drill Ickey Shuffle</i> dan kelompok atlet yang diberikan pelatihan <i>side jump sprint</i> pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung.	<i>thitung</i> Eks 1 = 9,734 Eks 2=10,393 Kontrol = 7,877 <i>Sig</i> =0,00	$t_{tabel}=1,677$ $Sig.<0,05$	Hipotesis diterima
2	Terdapat perbedaan kelincahan yang signifikan antara kelompok atlet yang diberikan pelatihan <i>ladder drill Ickey Shuffle</i> dan kelompok atlet yang diberikan pelatihan <i>side jump sprint</i> pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung.	<i>thitung</i> = Eks 1 = 12,402 Eks 2=15,341 Kontrol = 2,606 <i>Sig</i> =0,00	$t_{tabel}=1,677$ $Sig.<0,05$	Hipotesis diterima
3	Terdapat perbedaan	F_{hitung}	F_{tabel}	Hipotesis

kecepatan dan kelincahan *Pillai's Trace = 4.180* =1.884 diterima
yang signifikan antara *Wilks' Lambda = 4.426b*
kelompok atlet yang *Hotelling's Trace =*
diberikan pelatihan *ladder 4.661*
drill Ickey Shuffle dan *Roy's Largest Root =*
kelompok atlet yang *9.249c*
diberikan pelatihan *side*
jump sprint pada atlet
Kabaddi Kabupaten
Badung.

Pembahasan

Hasil penelitian yaitu perbedaan perlakuan pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* terhadap kecepatan dan kelincahan Atlet Kabaddi Badung baik secara parsial maupun simultan. Temuan pertama, terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kecepatan yang diberikan pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kecepatan kelompok yang diberikan pelatihan *Side jump sprint* lebih besar dibandingkan dengan kemampuan kecepatan kelompok yang diberikan pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle*. Hal ini dapat dilihat dari *Mean Difference* model pelatihan *Side jump sprint* lebih kecil -0,265 dari model pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle*. Dalam olahraga kabaddi, kecepatan merupakan faktor kunci yang mempengaruhi kinerja atlet. Latihan khusus seperti *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* dapat menjadi metode yang efektif untuk meningkatkan keterampilan ini (Armando Vegatus et al., 2023; Pratama, 2021)v. Latihan ini membantu meningkatkan koordinasi dan responsifitas kaki atlet dalam situasi pertandingan, *Side jump sprint* berdampak lebih besar terhadap peningkatan kecepatan atlet dibandingkan *Ladder Drill Ickey Shuffle*. Kecepatan memiliki peran penting dalam olahraga kabaddi, karena memungkinkan atlet untuk menghindari lawan dan mencetak poin. Latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kecepatan dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi atlet (Anggraeni et al., 2019; Gomez et al., 2020). Latihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* berdampak

positif pada peningkatan kecepatan atlet kabaddi. Dengan pola gerakan yang terstruktur, atlet dapat meningkatkan kemampuan dalam mengelak dari pemain lawan dan mengambil posisi yang lebih menguntungkan di lapangan. Hal ini penting dalam situasi-situasi kritis dalam pertandingan kabaddi. Selain itu, latihan dengan variasi intensitas, seperti yang dilakukan oleh kelompok *Side jump sprint* menunjukkan bahwa peningkatan tersebut dapat ditingkatkan lebih lanjut (Kusuma et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk penyesuaian dan pengembangan program latihan yang lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan individu atlet. Hal tersebut menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan kecepatan antara kelompok atlet kabaddi yang diberikan pelatihan *ladder drill Ickey Shuffle* dengan kelompok atlet kabaddi yang diberikan pelatihan *Side jump sprint*. Peningkatan kecepatan antara kelompok atlet yang mengikuti pelatihan *ladder drill Ickey Shuffle* lebih kecil dibanding *Side jump sprint* pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung.

Temuan kedua, terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kelincahan yang diberikan pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kecepatan kelompok yang diberikan pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* lebih besar dibandingkan dengan kemampuan kecepatan kelompok yang diberikan pelatihan *Side jump sprint*. Hal ini dapat dilihat dari *Mean Difference* model pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* lebih kecil - 0,015 dari model pelatihan *Side jump sprint*. Pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* lebih dominan membantu meningkatkan kelincahan atlet dibandingkan kelompok yang diberikan pelatihan *Side jump sprint* terutama dalam pengembangan kecepatan kaki dan koordinasi gerakan. Hal ini penting dalam Kabaddi karena banyak situasi di mana atlet harus bergerak lincah untuk menghindari lawan. *Ladder Drill Ickey Shuffle* adalah metode latihan yang menarik dan potensial untuk meningkatkan kelincahan atlet Kabaddi. Metode ini menonjolkan gerakan pengembangan kecepatan kaki dan koordinasi gerakan yang penting dalam olahraga ini, memungkinkan atlet untuk bergerak dengan lincah, efisien dalam situasi pertandingan yang dinamis (Pratama, 2021; J. G. Putra et al., 2023). Selain itu, aspek eksplosif dari *Ladder Drill Ickey Shuffle* juga relevan dengan tuntutan permainan Kabaddi yang seringkali membutuhkan aksi lincah dalam menanggapi

perubahan situasi lapangan. Berdasarkan uraian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan kelincahan antara kelompok atlet kabaddi yang diberikan pelatihan *ladder drill Ickey Shuffle* dengan kelompok atlet kabaddi yang diberikan pelatihan *Side jump sprint*. Peningkatan kelincahan antara kelompok atlet yang mengikuti pelatihan *Side jump sprint* lebih kecil dibanding *ladder drill Ickey Shuffle* pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung.

Temuan ketiga, terdapat perbedaan secara simultan peningkatan kelincahan yang diberikan pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint*. Hasil analisis menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Trace*, dan *Roy's Largest Root* memiliki signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Artinya, harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Trace*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Jadi, terdapat perbedaan yang simultan dari hasil kemampuan kecepatan dan kelincahan antara model pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dengan model pelatihan *Side jump sprint*. Kombinasi dari latihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* memungkinkan atlet untuk mengembangkan keterampilan koordinasi yang kritis dalam olahraga. Smith juga menekankan bahwa integrasi gerakan lateral dari *Side jump sprint* dapat meningkatkan daya ledak dan kecepatan reaksi atlet, yang penting dalam situasi kompetitif di lapangan (Kusuma et al., 2023)v. Latihan ini sangat direkomendasikan untuk atlet yang ingin meningkatkan keterampilan kaki, koordinasi, dan kelincahan mereka. Latihan ini dapat disesuaikan dengan tingkat keahlian dan tujuan atlet. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan simultan kecepatan dan kelincahan antara kelompok atlet yang mengikuti pelatihan *Ladder Drill Ickey Shuffle* dan *Side jump sprint* pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung.

KESIMPULAN

Peningkatan kecepatan antara kelompok atlet yang mengikuti pelatihan *ladder drill Ickey Shuffle* lebih kecil dibanding *Side jump sprint* pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung. Peningkatan kelincahan antara kelompok atlet yang mengikuti pelatihan *Side jump sprint* lebih kecil dibanding *ladder drill Ickey Shuffle* pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung. Terdapat perbedaan simultan kecepatan dan kelincahan antara kelompok atlet yang mengikuti pelatihan *Ladder Drill Ickey*

Shuffle dan *Side jump sprint* pada atlet Kabaddi Kabupaten Badung. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi kuat untuk melibatkan latihan *Ladder Drill*, *Ickey Shuffle*, dan *Side jump sprint* dalam program latihan atlet Kabaddi di Kabupaten Badung. Hal ini dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam kinerja mereka. Meskipun hasil penelitian ini menjanjikan, perlu diingat bahwa ini adalah penelitian pada tingkat lokal dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar untuk memvalidasi temuan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldiansyah, R., & Asriansyah, A. (2020). Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VII SMP Negeri 51 Palembang. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 3(1), 73–81. <https://doi.org/10.31851/hon.v3i1.3738>.
- Anggraeni, D. C., Muhammad, M., & Sulistyarto, S. (2019). Pengaruh Latihan Ladder Drill Slaloms Dan Ladder Carioca Terhadap kelincahan Dan Kecepatan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 18(2). <https://doi.org/10.20527/multilateral.v18i2.7618>.
- Armando Vegatus, B., Swadesi, I. K. I., & Sudarmada, I. N. (2023). Pelatihan Ladder Drill terhadap Kecepatan dan Kelincahan pada Pemain Sepak Bola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(3). <https://doi.org/10.23887/jiku.v11i3.66919>.
- Fansuri, H., & Situmeang, R. (2021). Kontribusi variasi latihan ladder drill terhadap kelincahan atlet bulu tangkis. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 1(2), 116–121. <https://doi.org/10.55081/joki.v1i2.308>.
- Gomez, P., Lopez, D., & Alegre, L. M. (2020). Effects of a Jump Training Program with Side Foot Contacts on Agility Performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(4), 982–990.
- Hussain, U., & Cunningham, G. B. (2021). “These are “our” sports’: Kabaddi and Kho-Kho women athletes from the Islamic Republic of Pakistan. *International Review for the Sociology of Sport*, 56(7), 1051–1069. <https://doi.org/10.1177/1012690220968111>.
- Kanabar, H., Gajjar, R., & Patel, G. (2022). Effect of plyometric training and agility ladder training on agility, speed and jump performance in tennis players. *Parul University Journal of Health Sciences and Research*, 1(1), 32–38.

- <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04128>.
- Kukreja, R. (2023). Using indigenous sport as resistance against migrant exclusion: Kabaddi and South Asian male migrants in Greece. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 49(5), 1173–1190. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2022.2036954>.
- Kusuma, I. D. M. A. W., Kusnanik, N. W., Lumintuarso, R., Rozy, F., Phanpheng, Y., & Kusuma, D. A. (2023). The Differential Effects of Uphill Sprint and Side Jump Sprint Exercises and Various Anthropometric Characteristics on the Speed of Soccer Players. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(6), 811–818. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.6.01>.
- Li, Y., Xia, X., Meng, F., & Zhang, C. (2021). The association of physical fitness with mental health in children: A serial multiple mediation model. *Current Psychology*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01327-6>.
- Oktaviana, W. I., Bayu, W. I., & Yusfi, H. (2022). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Terhadap Tingkat Kecemasan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 10(2), 162–168. <https://doi.org/10.23887/jiku.v10i2.44115>.
- Pratama, S. A. (2021). Pengaruh Latihan Ladder Drill Icky Shuffle Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Futsal SBI Dompu Tahun 2021. *Sportify Journal*, 1(2), 82–90. <https://doi.org/10.36312/sfj.v1i2.10>.
- Putra, D. A. (2022). Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Zig-Zag Run Dalam Meningkatkan Kelincahan Pada Atlet Futsal. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(4), 31–40. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/48725>.
- Putra, J. G., Aryanti, S., & Victorian, A. R. (2023). Ladder Drill Training on the Agility of Beginner Badminton Athletes. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 7(4), 947–954. <https://doi.org/10.33369/jk.v7i4.30709>.
- Riduwan. (2013). *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta.
- Satrio, B., & Winarno, M. E. (2019). Quality of sports physical fitness extracurricular participants. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(2), 312–326. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i2.13069.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.

- Suryadi, D., & Rubiyatno, R. (2022). Kebugaran jasmani pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.26418/jilo.v5i1.51718>.
- Suryadi, D., Samodra, Y. T. J., & Purnomo, E. (2021). Efektivitas latihan weight training terhadap kebugaran jasmani. *Journal Respects Research Physical Education and Sports*, 3(2), 9–19. <https://doi.org/10.31949/respects.v3i2.1029>.
- Wicaksono, A. (2020). Aktivitas Fisik yang Aman pada Masa Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 8(1), 10–15. <https://doi.org/10.23887/jiku.v8i1.28446>.