

## Studi korelasi kondisi fisik dengan keterampilan bermain futsal

Didik Purwanto\*, Tri Murtono, Delvi Kristanti Lilo

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Indonesia.

\* Correspondence: [didikpurwanto1283@gmail.com](mailto:didikpurwanto1283@gmail.com)

### Abstract

*The aim of this study was to analyze the correlation between physical condition and skills in playing the PJKR futsal club at Tadulako University. This study uses a quantitative method that is correlational with tests and measurements of physical condition and skills in playing futsal. The population of this study were all PJKR Tadulako University club players, totaling 12 people/players. The sample in this study were 12 athletes using the total sampling technique. Data collection techniques in the form of tests and measurements. The instruments used were (1 minute pull up test), (50 meter run), (Illionist agility run), (bleep test) and (sit and reach). The data in the study were analyzed by product moment correlation with the help of SPSS 26. The results showed a significant correlation between physical condition and skills in playing futsal was 91.3%, the remaining 6.7%. The positive correlation results from the analysis that the sig value is  $0.004 < 0.05$ . The conclusions of this study are proven by the results of the analysis so that there is a real (significant) relationship between the physical condition variable and the skills variable. From the table it can be seen that f count is 12.541 with a significant/probability level*

**Keyword:** Correlation study; futsal; physical condition; skills

### Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisa korelasi kondisi fisik terhadap keterampilan bermain futsal club PJKR Universitas Tadulako. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif bersifat korelasional dengan tes dan pengukuran kondisi fisik dan keterampilan bermain futsal. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain club PJKR Universitas Tadulako yang berjumlah 12 orang/pemain. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 12 atlet dengan menggunakan teknik total sampling. Teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan yaitu (tes *pull up* selama 1 menit), (lari 50 meter), (*illionis agility run*), (*bleep test*) dan (*sit and reach*). Data pada penelitian dianalisis dengan korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan korelasi yang signifikan antara kondisi fisik terhadap keterampilan bermain futsal adalah sebesar 91,3% sisanya 6,7%. Korelasi yang positif hasil analisis bahwa nilai sig  $0,004 < 0,05$ . Simpulan penelitian ini dibuktikan dengan hasil analisis maka ada hubungan yang nyata (signifikan) variabel kondisi fisik terhadap variabel keterampilan dari tabel tersebut terlihat bahwa f hitung 12,541 dengan tingkat signifikan/probabilitas

**Kata kunci:** Futsal; kondisi fisik; keterampilan; studi korelasi

Received: 13 Juni 2023 | Revised: 26 Juli, 03 Agustus 2023  
Accepted: 7 Agustus 2023 | Published: 30 Desember 2023



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## Pendahuluan

Olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial, dan budaya (Kemenpora, 2022). Menurut (Kustiawan, 2018) ruang lingkup olahraga meliputi olahraga pendidikan, olahraga masyarakat dan olahraga prestasi. Olahraga prestasi dilaksanakan melalui pembinaan dan pengembangan secara terencana, sistematis, terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. (Kemenpora, 2022). Olahraga prestasi yang berkembang saat ini beragam, mulai dari olahraga yang bersifat perorangan maupun olahraga yang bersifat kelompok atau olahraga tim (Oktavianus et al., 2018).

Salah satu olahraga prestasi yang berkembang pesat di lingkungan sekolah atau pelajar adalah olahraga futsal. Futsal adalah salah satu olahraga indoor paling populer di seluruh dunia (Shushami & Karim, 2020). Futsal adalah olahraga yang dipraktekkan secara global, dibuat pada tahun 1989 oleh *fédération internationale de football association* (FIFA) (Moore et al., 2014). Olahraga futsal adalah olahraga dengan jumlah pemain terdaftar pria terbanyak (Costa, 2016) olahraga keempat yang paling banyak dilakukan oleh atlet remaja rekreasi, dan merupakan olahraga yang paling banyak dipraktikkan di sekolah (Mascarin et al., 2019).

Berdasarkan analisis permainan, futsal merupakan olahraga beregu yang bercirikan *multiple sprint* dan memiliki fase-fase intensitas yang lebih tinggi dibandingkan sepak bola (Alvarez et al., 2009). Sebagian besar artikel penelitian telah membahas tuntutan fisiologis selama pertandingan menunjukkan bahwa futsal, seperti olahraga tim lainnya, dapat diklasifikasikan sebagai olahraga intensitas tinggi intermiten dengan sering terjadinya *sprint* pendek (Beato et al., 2016; Matzenbachera et al., 2014). Beberapa penelitian telah menganalisis variabel *performa* seperti *sprint*, lompat, kemampuan *sprint* berulang atau *performa* menendang pada pemain futsal remaja (Ayarra et al., 2018; Spyrou et al., 2020).

Selama pertandingan, pemain futsal menempuh jarak 3000-4500 m (Barbero-Alvarez et al., 2008), dan 26% dari total jarak yang ditempuh dilakukan pada tingkat intensitas tinggi (Dogramaci & Watsford, 2006), dengan sekitar 26 *sprint* per pertandingan (Caetano et al., 2015). Selain itu, penelitian terbaru melaporkan *stres* kardiovaskular lebih tinggi dari 85% dari denyut jantung maksimum HRmax selama lebih dari 80% dari waktu bermain yang sebenarnya (Ayarra et al., 2018), dengan pemain mencapai HRmax di sebagian besar pertandingan (Trabelsi et al., 2014).

Selain itu, beberapa penelitian melaporkan konsentrasi laktat darah melebihi ambang laktat. > 4,0 mmol L<sup>-1</sup>) selama pertandingan futsal (Dos Santos et al., 2020; Milioni et al., 2016). Oleh karena itu, futsal membutuhkan tingkat energi yang tinggi baik dari sistem anaerobik maupun aerobik. (Astagna & Alvarez, 2010). Kondisi fisik seperti kecepatan, kelincahan, kekuatan dan kekuatan otot yang berkembang dengan baik penting dalam pelaksanaan penampilan futsal tertentu misalnya, (menembak, menggiring bola, mengoper, pemulihan bola) dan gerakan misalnya (akselerasi, deselerasi, *sprint*, perubahan arah, lompatan) (Alvarez et al., 2009; Ribeiro et al., 2020), dan akibatnya, mereka dianggap sebagai indikator kunci dari kinerja keseluruhan dalam pertandingan futsal (Galy et al., 2015).

Karena kondisi fisik merupakan aspek penting yang harus dimiliki oleh pemain futsal maka kondisi fisik merupakan komponen utama untuk bisa bermain futsal dengan baik. Oleh karena itu peneliti akan mencoba mengkorelasikan antara kondisi fisik atlet futsal dengan keterampilan bermain futsal di club PJKR Universitas Tadulako.

## Metode

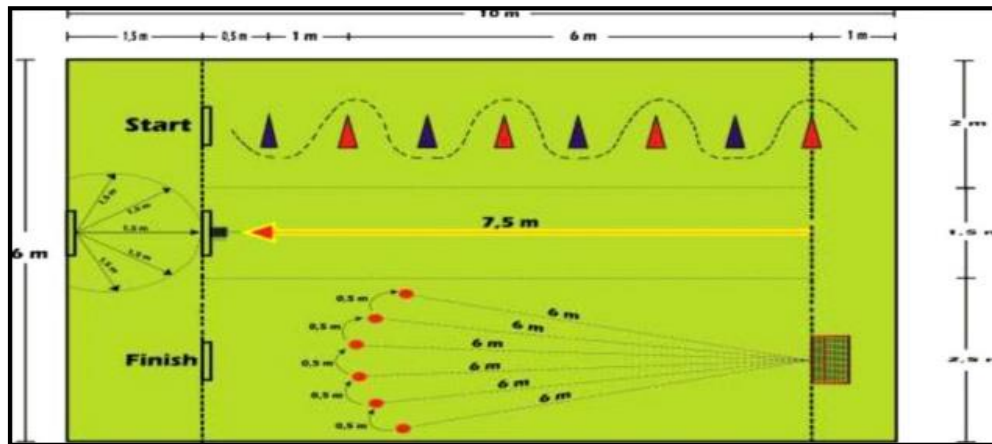
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif bersifat korelasional. Populasi adalah bagian wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Nuraeni, 2017). Sedangkan menurut (Suryani et al., 2023) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Adapun populasi yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah seluruh pemain club PJKR Universitas Tadulako yang berjumlah 12 orang/pemain. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Subadi, 2006). “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Dimana pada penelitian ini sampelnya sebanyak 12 pemain, yang akan diambil sebagai sampel adalah sebanyak 100% dari jumlah populasi.

Jadi penelitian ini disebut sebagai penelitian populasi dengan teknik total sampling. Penelitian dilakukan dilapangan futsal PJKR Universitas Tadulako. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes dan pengukuran. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Hartono, 2018). Pada saat mengambil data, diawali dengan memberikan pemanasan kepada testi untuk menghindari resiko terkena cedera saat melakukan tes, untuk kemudian diberikan penjelasan mengenai petunjuk dalam melakukan tes. Setiap pelaksanaan tes dilakukan sebanyak 2 kali tes dan hanya diambil nilai atau hasil yang terbaik. Testi melakukan tes secara berurutan, setelah selesai giliran yang pertama maka dimulai lagi tes yang kedua kalinya melakukan tes mulai dari awal.

Menurut instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya akan lebih, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknis tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk pengambilan data yaitu tes kondisi fisik meliputi tes kekuatan (tes *pull up* selama 1 menit), tes kecepatan (lari 50 meter), tes kelincahan (*illionis agility run*), tes daya tahan (*bleep test*) dan tes kelentukan (*sit and reach*) (Ningsih & Jatmiko, 2021). Tes keterampilan bermain futsal meliputi *passing*, *dribbling* dan *shotting*.

Tabel 1. Norma penelitian kondisi fisik

No	Interval	Kategori
1	$M+1,5S < X$	Sangat Baik
2	$M+0,5S < X \leq M+1,5S$	Baik
3	$M-0,5S < X \leq M+0,5S$	Cukup
4	$M-0,5S < X \leq M-0,5S$	Kurang
5	$X \leq M-1,5S$	Sangat Kurang



Gambar 1. Tes keterampilan bermain futsal sumber (Ika et al., 2014)

Pengolahan dan analisis data merupakan rangkaian yang dilakukan sebagai upaya untuk memperoleh kesimpulan penelitian. Analisis data korelasi *product moment* dengan menggunakan program *statistical product for social science (SPSS) 26*.

Tabel 2. Norma penilaian keterampilan bermain futsal

No	Jumlah T Skor	Kategori
1	128-144	Baik Sekali
2	111-127	Baik
3	94-110	Sedang
4	77-93	Kurang
5	60-76	Kurang Sekali

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dinyatakan dalam bentuk kuantitatif bersifat korelasional. Untuk menentukan kategori tersebut menggunakan rumus statistik. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif kuantitatif bersifat korelasional.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Hasil analisis korelasi kondisi fisik terhadap keterampilan dasar bermain futsal dapat di lihat dari tabel berikut.

Tabel 3. Tes kekuatan kondisi fisik (push up)

Nama	Kekuatan (Push up)	T Skore
Moh. Fikar pelili	15	40.14
Wahyudi Rahmat	19	49.24
Arif	17	44.69
Indra	19	49.24
Alin Irawan	14	37.87
Zainul Bahril	20	51.52

Aan	14	37.87
Ifli	18	46.97
Muhammad Rifki	29	71.98
Hendro	23	58.34
Abdul wahid	20	51.52
Dandi	24	60.61
Nilai keseluruhan	232	
Nilai rata rata	19,333333	
Standar deviasi	4,3969687	

Tabel 4. Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data tes kekuatan kondisi fisik (push up)

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	65<	Sangat Baik	1	8%
2	55-64	Baik	2	17%
3	45-54	Cukup	5	42%
4	35-44	Kurang	4	33%
5	<34	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah			12	100%

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa tes kekuatan (push up) tim futsal PJKR Universitas Tadulako pada kategori “sangat kurang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “kurang” sebesar 33% (4 pemain), kategori “cukup” sebesar 42% (5 pemain), kategori “baik” sebesar 17% (2 peserta), “sangat baik” sebesar 8% (1 peserta). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 49,99 tes kondisi fisik kekuatan (push up) masuk dalam kategori “cukup”.

Tabel 5. Tes daya tahan (1200M)

Nama	Daya Tahan (1200M)	T Skore
Moh. Fikar pelili	19,55	57.07
Wahyudi Rahmat	20,48	61.32
Arif	15,42	38.18
Indra	18,55	52.50
Alin Irawan	14,59	34.39
Zainul Bahril	18,47	52.13
Aan	18,49	52.22
Ifli	19,93	58.81
Muhammad Rifki	20,21	60.09
Hendro	19,41	56.43
Abdul wahid	16,38	42.57
Dandi	14,57	34.29
nilai keseluruhan	216,05	
nilai rata rata	18,004167	
standar deviasi	2,1864685	

Tabel 6. Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data tes daya tahan kondisi fisik (1200M)

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	65<	Sangat Baik	0	0%
2	55-64	Baik	5	41%
3	45-54	Cukup	3	25%
4	35-44	Kurang	2	17%
5	<34	Sangat Kurang	2	17%

Jumlah	12	100%
--------	----	------

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa tes daya tahan (1200 M) tim futsal PJKR Universitas Tadulako pada kategori “sangat kurang” sebesar 17% (2 pemain), kategori “kurang” sebesar 17% (2 pemain), kategori “cukup” sebesar 25% (3 pemain), kategori “baik” sebesar 41% (5 pemain), “sangat baik” sebesar 0% (0 pemain). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 50 daya tahan (1200 M) masuk dalam kategori “cukup”.

Tabel 7. Tes kelentukan

Nama	Kelentukan	T Skore
Moh. Fikar pelili	30,5	60.77
Wahyudi Rahmat	19,5	53.35
Arif	31	42.29
Indra	32,5	62.12
Alin Irawan	29	42.15
Zainul Bahril	42,5	68.86
Aan	24	41.82
Ifli	30	42.22
Muhammad Rifki	33	42.42
Hendro	43	43.10
Abdul wahid	39	42.83
Dandi	26,5	58.07
nilai keseluruhan	380,5	
nilai rata rata	19,3333333	
standar deviasi	7,05323373	

Tabel 8. Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data tes kelentukan

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	65<	Sangat Baik	1	8%
2	55-64	Baik	3	25%
3	45-54	Cukup	1	8%
4	35-44	Kurang	7	58%
5	<34	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah			12	100%

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa tes kelentukan tim futsal PJKR Universitas Tadulako pada kategori “sangat kurang” sebesar 8% (1 pemain), kategori “kurang” sebesar 17% (2 pemain), kategori “cukup” sebesar 50% (6 pemain), kategori “baik” sebesar 8% (1 peserta), “sangat baik” sebesar 17% (2 peserta). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 50 tes kelentukan masuk dalam kategori “cukup”.

Tabel 9. Tes kecepatan

Nama	Kecepatan	T Skore
Moh. Fikar pelili	9,28	51.90
Wahyudi Rahmat	9,07	51.14
Arif	9,16	51.46
Indra	9,05	51.07

Alin Irawan	10,12	54.91
Zainul Bahril	9,57	52.94
Aan	9,03	51.00
Ifli	9,72	53.48
Muhammad Rifki	9,29	51.93
Hendro	11,02	58.15
Abdul wahid	9,62	53.12
Dandi	10	18.92
nilai keseluruhan	114,93	
nilai rata rata	9,5775	
standar deviasi	0,58440529	

Tabel 10. Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data tes kecepatan

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	65<	Sangat Baik	0	0%
2	55-64	Baik	1	8%
3	45-54	Cukup	10	83%
4	35-44	Kurang	0	0%
5	<34	Sangat Kurang	1	8%
Jumlah			12	100%

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa tes kecepatan tim futsal PJKR Universitas Tadulako pada kategori “sangat kurang” sebesar 0% (pemain), kategori “kurang” sebesar 50% (6 pemain), kategori “cukup” sebesar 17% (2 pemain), kategori “baik” sebesar 25% ( 3 peserta), “sangat baik” sebesar 8% (1 peserta). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 50 tes kecepatan masuk dalam kategori “cukup”

Tabel 11. Tes Kelincahan (*illinois agility run*)

Nama	<i>Illinois Agility Run</i>	T Skore
Moh. Fikar pelili	20,72	54.16
Wahyudi Rahmat	21,37	55.00
Arif	20,53	53.91
Indra	22,91	57.01
Alin Irawan	21,28	54.89
Zainul Bahril	22,22	56.11
Aan	19,65	52.76
Ifli	20,47	53.83
Muhammad Rifki	19,57	52.66
Hendro	20,00	27.40
Abdul wahid	19,04	51.97
Dandi	24,2	30.30
nilai keseluruhan	232,7933333	
nilai rata rata	19,39944444	
standar deviasi	6,028976299	

Tabel 12. Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data tes (*illinois agility run*)

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	65<	Sangat Baik	0	0%
2	55-64	Baik	2	17%

3	45-54	Cukup	9	75%
4	35-44	Kurang	0	0%
5	<34	Sangat Kurang	1	8%
Jumlah			12	100%

Berdasarkan table di atas menunjukkan bahwa tes kelincahan tim futsal PJKR Universitas Tadulako pada kategori “sangat kurang” sebesar 8% (1 pemain), kategori “kurang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “cukup” sebesar 75% (9 pemain), kategori “baik” sebesar 17% (2 peserta), “sangat baik” sebesar 0% (0 peserta). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 50 tes kecepatan masuk dalam kategori “cukup”

Tabel 13. Tes keterampilan

No	Nama	Hasil tes	Goal	T Skore Hasil	T Score Gol	T Skor Keseluruhan
1	Moh.fikar pelili	43,32	5	54,53	45,72	98,25
2	Wahyudi Rahmat	40,72	6	54,96	45,72	98,68
3	Arif	36,19	6	54,23	45,72	99,95
4	Indra	38,78	6	55,11	42,72	97,83
5	Alin	37,33	6	54,21	45,72	98,93
6	Zainul	35,77	6	54,02	45,72	98,74
7	Aan	38,56	6	32,17	45,72	98,98
8	Ifli	47,69	6	54,14	45,72	99,96
9	Muh. Rifki	49,5	4	26,11	32,87	58,98
10	Hendro	51,25	5	40,01	32,87	72,87
11	Abd. Wahid	45,1	5	25,12	45,72	70,84
12	Dandi	49,44	5	43,11	32,87	75,98
jumlah keseluruhan		513,65	66			1069,99
nilai rata rata		42,80416667	5,5			89,16583333
standar deviasi		5,651650537	0,6742			14,92613355

Tabel 14. Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data tes keterampilan

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	65<	Sangat Baik	0	0%
2	55-64	Baik	0	0%
3	45-54	Cukup	8	67%
4	35-44	Kurang	0	0%
5	<34	Sangat Kurang	4	33%
Jumlah			12	100%

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa tes keterampilan tim futsal PJKR Universitas Tadulako berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 33% (4 pemain), kategori “kurang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “sedang” sebesar 67% (8 pemain), kategori “baik” sebesar 0% (0 peserta), “baik sekali” sebesar 0% (0 peserta). Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 89,16 tes keterampilan dasar bermain futsal pada tim futsal PJKR Universitas Tadulako masuk dalam kategori “kurang”.



Tabel 15. Uji korelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,955 <sup>a</sup>	,913	,840	6,035	1,464

a. Predictors: (Constant), Kekuatan, Kecepatan, Kelincahan, Dayatahan, Kelentukan

b. Dependent Variable: Keterampilan

Pada data di atas menjelaskan besarnya nilai hubungan (R) yaitu sebesar 0,955 dan di jelaskan besarnya persentase hubungan variabel bebas dan variabel terikat yang di sebut koefisien determinasi merupakan hasil dari penguadratan R. Dari output tersebut di peroleh koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0,913 yang mengandung pengertian bahwa hubungan variabel bebas (kondisi fisik) terhadap variabel terikat (keterampilan dasar bermain futsal) adalah sebesar 91,3% sedangkan sisanya yakni 6,7% di pengaruhi oleh factor-factor lain di luar variabel bebas.

Tabel 16. Uji anova

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2284,078	5	456,816	12,541	,004 <sup>b</sup>
	Residual	218,549	6	36,425		
	Total	2502,628	11			

a. Dependent Variable: Keterampilan

b. Predictors: (Constant), Kekuatan, Kecepatan, Kelincahan, Dayatahan, Kelentukan

Pada data di atas menjelaskan apakah ada korelasi yang signifikan kondisi fisik terhadap keterampilan dasar bermain futsal dari tabel tersebut terlihat bahwa  $f_{hitung} = 12,541$  dengan tingkat signifikan / probabilitas  $0,004 < 0,05$  maka dapat di simpulkan bahwa korelasi kondisi fisik terhadap keterampilan memiliki korelasi yang signifikan di buktikan dengan nilai sig  $0,004 > 0,05$

## Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengalisa koralasi kondisi fisik terhadap keterampilan futsal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa berkorelasi positif antara kondisi fisik dengan keterampilan bermain futsal. (Alvarez et al., 2009) menyelidiki kebugaran aerobik pada pemain futsal dari tingkat kompetitif yang berbeda dan mencatat bahwa VO<sub>2</sub>max dapat dianggap sebagai variabel fisik dependen tingkat kompetitif dalam futsal. (Pedro et al., 2013) melaporkan bahwa kecepatan lari pada ambang ventilasi dan konsumsi oksigen maksimal membedakan tingkat futsal yang kompetitif, dengan kinerja yang lebih baik di tingkat kinerja yang lebih tinggi. (Ayarra et al., 2018) menyelidiki perbedaan kinerja fisik antara U-20 dan pemain futsal senior brasil tingkat atas dan melaporkan bahwa paparan jangka panjang terhadap futsal dapat menyebabkan peningkatan kebugaran aerobik dan regulasi otonom jantung sambil merusak kekuatan otot dan kinerja kecepatan.

Baru-baru ini, (Sekulic et al., 2019) menyoroiti pentingnya kelincahan dalam mengidentifikasi tingkat kinerja pemain futsal profesional menggunakan tes yang baru dikembangkan dari kecepatan perubahan arah dan kelincahan reaktif pada pemain futsal kompetitif. Akhirnya, literatur menunjukkan bahwa tingkat kinerja pemain futsal berbeda dalam penampilan lari pertandingan. Singkatnya, pemain futsal elit menempuh jarak total yang lebih besar dengan intensitas yang lebih tinggi dan melakukan lebih banyak sprint selama pertandingan jika dibandingkan dengan pemain sub-elit (Spyrou et al., 2020). Penelitian lain menyatakan bahwa kondisi fisik kelincahan dapat meningkatkan keterampilan menggiring bola dalam permainan futsal, (Hulfian, 2020). Menurut (Sanusi et al., 2022) bahwa kecepatan lari memiliki hubungan terhadap keterampilan *shooting* dalam bermain futsal.

## Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah ada korelasi yang signifikan kondisi fisik terhadap keterampilan dasar bermain futsal pada tim futsal club PJKR Universitas Tadulako dibuktikan dengan hasil analisis maka ada hubungan yang nyata (signifikan) variabel kondisi fisik terhadap variabel keterampilan dari tabel tersebut terlihat bahwa  $f_{hitung}$  dua belasa koma lima ratus empat puluh satu dengan tingkat signifikan/probabilitas maka dapat di simpulkan bahwa hubungan kondisi fisik terhadap keterampilan memiliki hubungan di buktikan dengan nilai yang sudah di jelaskan atau di paparkan di hasil dan pembahasan yang di atas. Hal ini sesuai dengan literatur menurut (Jamaludin et al., 2023) yang menyatakan bahwa kondisi fisik mempunyai korelasi yang signifikan dengan keterampilan. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan telah sesuai dengan literatur menurut (Sanusi et al., 2022) Menyatakan bahwa kecepatan lari memiliki hubungan terhadap keterampilan shooting. Hal ini juga telah sesuai dengan literatur yang dikemukakan oleh bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dengan keterampilan. Kemudian menurut (Setyawan et al., 2023) menyatakan bahwa keseimbangan dan kelincahan secara bersama-sama memberikan hubungan terhadap keterampilan. Kemudian hal tersebut juga sesuai dengan literatur menurut (Sakti, 2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kelincahan dengan keterampilan menggiring bola.

## Pernyataan Penulis

Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul studi korelasi kondisi fisik dengan keterampilan bermain futsal tersebut belum pernah dipublikasikan sebelumnya dalam jurnal atau media sejenis lainnya dan merupakan hasil karya original si penulis. Apabila dikemudian hari ditemukan artikel tersebut sama persis dan sudah dipublikasikan maka saya selaku penulis siap menerima sangsi dari pengelola Jurnal Porkes.

## Daftar Pustaka

Alvarez, J., D'ottavio, S., Vera, G., & Castagna, C. (2009). Aerobic Fitness in Futsal Players of Different Competitive Level. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(7),

- 2163–2166. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b7f8ad>
- Astagna, C., & Alvarez, J. (2010). Physiological Demands of an Intermittent Futsal-Oriented High-Intensity Test. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(9), 2322–2329. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e347b9>
- Ayarra, R., Nakamura, F. Y., Iturricastillo, A., Castillo, D., & Yanci, J. (2018). Differences in Physical Performance According to the Competitive Level in Futsal Players. *Journal of Human Kinetics*, 64(1), 275–285. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0201>
- Barbero-Alvarez, J. C., Soto, V. M., Barbero-Alvarez, V., & Granda-Vera, J. (2008). Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 26(1), 63–73. <https://doi.org/10.1080/02640410701287289>
- Beato, M., Schena, F., & Coratella, G. (2016). Brief Review of The State of in Futsal. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 54(5), 500–509. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25503709/>
- Caetano, F. G., De Oliveira, M. J., Marche, A. L., Nakamura, F. Y., Cunha, S. A., & Moura, F. A. (2015). Characterization of the sprint and repeated-sprint sequences performed by professional futsal players, according to playing position, during official matches. *Journal of Applied Biomechanics*, 31(6), 423–429. <https://doi.org/10.1123/jab.2014-0159>
- Costa, D. L. P. (2016). *Scenario of The General Trends of Sport and Physical Activities in Brazil*. 15(2), 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.113594>
- Dogramaci, S., & Watsford, M. (2006). *A comparison of two different methods for time-motion analysis in team sports*. June. <https://doi.org/10.1080/24748668.2006.11868356>
- Dos-Santos, J. W., da Silva, H. S., da Silva Junior, O. T., Barbieri, R. A., Penafiel, M. L., da Silva, R. N. B., Milioni, F., Vieira, L. H. P., Coledam, D. H. C., Santiago, P. R. P., & Papoti, M. (2020). Physiology Responses and Players' Stay on the Court During a Futsal Match: A Case Study With Professional Players. *Frontiers in Psychology*, 11(December). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.620108>
- Galy, O., Zongo, P., Chamari, K., Chaouachi, A., Michalak, E., Dellal, A., Castagna, C., & Hue, O. (2015). Anthropometric and physiological characteristics of Melanesian futsal players: A first approach to talent identification in Oceania. *Biology of Sport*, 32(2), 135–141. <https://doi.org/10.5604/20831862.1140428>
- Hulfian, L. (2020). Latihan Kelincahan Boomerang Run Dapat Meningkatkan Keterampilan Menggiring Bola Dalam Permainan Futsal. *Jurnal Porkes*, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i1.1932>
- Hartono, J. (2018). *Metoda Pengumpulan dan Teknik Analisis Data* (Ed 1). CV. Andi Offset.
- Ika, D., Ratna, P., Kushartanti, B. M. W., & Yogyakarta, U. N. (2014). Model Tes Keterampilan Dasar Futsal. *Jurnal Keolahragaan*, 2(1), 32–45. <https://doi.org/10.21831/jk.v2i1.2601>
- Jamaludin, J., Hulfian, L., Wijaya, L. S., & Kusuma. (2023). Metode latihan sirkuit dan interval dapat meningkatkan kondisi fisik pemain futsal. *Jurnal Porkes*, 6(1), 279–291. <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i1.16918>
- Kemenpora. (2022). *Undang-Undang RI. No 11 Tahun 2022. Tentang Keolahragaan*. <https://deputi4.kemenpora.go.id/dokumen/21/uu-ri-nomor-11-tahun-2022-tentang->

## keolahragaan

- Kustiawan, A. A. (2018). Memajukan olahraga rekreasi dan event olahraga sebagai upaya meningkatkan penjualan produk industri olahraga. *Prosiding Sniku (Seminar Nasional Ilmu Keolahragaan Unipma, 1(1), 74–82*.  
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/snik/article/view/476>
- Mascarin, R. B., Vicentini, L., & Marques, R. F. R. (2019). Brazilian women elite futsal players' career development: Diversified experiences and late sport specialization. *Motriz. Revista de Educacao Fisica, 25(2), 1–10*. <https://doi.org/10.1590/s1980-6574201900010014>
- Matzenbachera, Pasquarellic, B. N., Rabeloa, F. N., & Stanganellia, e L. C. R. (2014). Demanda fisiológica no futsal competitivo. Características físicas e fisiológicas de atletas profissionais. *Rev Andal Med Deporte, 7(3), 122–131*.  
<https://doi.org/10.36104/amc.2018.1400>
- Milioni, F., Vieira, L. H. P., Barbieri, R. A., Zagatto, A. M., Nordsborg, N. B., Barbieri, F. A., dos-Santos, J. W., Santiago, P. R. P., & Papoti, M. (2016). Futsal match-related fatigue affects running performance and neuromuscular parameters but not finishing kick speed or accuracy. *Frontiers in Physiology, 7(NOV), 1–10*.  
<https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00518>
- Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S., & Edmondson, L. (2014). *A Systematic Review of Futsal Literature. July 2016, 107–116*. <https://doi.org/10.12691/ajssm-2-3-8>
- Nuraeni, Z. (2017). Aplikasi Persamaan Diferensial Dalam Estimasi Jumlah Populasi. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 5(1), 9–16*.  
<https://doi.org/10.31941/delta.v5i1.384>
- Ningsih, H. P., & Jatmiko, T. (2021). Identifikasi Kondisi Fisik Terhadap Atlet Gulat Putra Surabaya Wrestling Club Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Prestasi Olahraga, 4(10), 96–104*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/42605>
- Oktavianus, I., Bahtiar, S., & Bafirman, B. (2018). Bentuk Latihan Pliometrik, Latihan Beban Konvensional Memberikan Pengaruh Terhadap Kemampuan Three Point Shoot Bolabasket. *Jurnal Performa Olahraga, 3(1), 21–29*.  
<https://performa.ppj.unp.ac.id/index.php/kepel/article/view/38>
- Pedro, R. E., Milanez, V. F., Boullosa, D. A., & Nakamura, F. B. Y. (2013). Running speeds at ventilatory threshold and maximal oxygen consumption discriminate futsal competitive level. *Journal of Strength and Conditioning Research, 27(2), 514–518*.  
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182542661>
- Ribeiro, J. N., Gonçalves, B., Coutinho, D., Brito, J., Sampaio, J., & Travassos, B. (2020). Activity Profile and Physical Performance of Match Play in Elite Futsal Players. *Frontiers in Psychology, 11(July)*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01709>
- Shushami, A. H., & Karim, A. S. (2020). Incidence of Football and Futsal Injuries Among Youth in Malaysian Games 2018. *Malaysian Orthopaedic Journal, 14(1), 28–33*.  
<https://doi.org/10.5704/MOJ.2003.005>
- Suryani, N., Risnita, R., & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *IHSAN: Jurnal*

- Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Sakti, B. P. I. (2017). Hubungan Koordinasi Mata-Kaki Dan Kelincahan Dengan Keterampilan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Ekstrakurikuler Sma Negeri 2 Lubuklinggau. *Jurnal Biomatika*, 3(2), 1–7. <https://www.ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP/article/view/107>
- Setyawan, R., Arsil, A., Rasyid, W., & Lawanis, H. (2023). Hubungan Kecepatan dan Kelincahan Dengan Kemampuan Mendribel Bola Pemain Sekolah Sepakbola Putra Sicin cin Kabupaten Padang Pariaman. *JPDO Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 6(4), 115–121. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/1339>
- Sanusi, Y. A., Permadi, A. A., Sonjaya, A. R., Jasmani, P. P., Garut, U., Shooting, K., & Sepakbola, P. (2022). *Hubungan Kecepatan Lari terhadap Keterampilan Shooting pada Pemain Sekolah Sepak Bola Hafizh*. 22, 17–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/JSOPJ.72>
- Sekulic, D., Foretic, N., Gilic, B., Esco, M. R., Hammami, R., Uljevic, O., Versic, S., & Spasic, M. (2019). Importance of Agility Performance in Professional Futsal Players ; Reliability and Applicability of Newly Developed Testing Protocols. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16((18)). <https://doi.org/10.3390/ijerph16183246>
- Spyrou, K., Freitas, T. T., Marín-Cascales, E., & Alcaraz, P. E. (2020). Physical and Physiological Match-Play Demands and Player Characteristics in Futsal: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 11(November). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.569897>
- Subadi, T. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif* (E. F. Hidyati (ed.); Cetakan Pe). Muhammadiyah University Surakarta Press.
- Trabelsi, Y., Aouichaoui, C., Jp, R., & Tabka, Z. (2014). *Anthropometric and Physical Fitness Characteristics of Elite Futsal Tunisian Players*. October 2017. <https://doi.org/10.12691/ajssm-2-4-4>