

## HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI, KOORDINASI MATA-KAKI, DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUN SERVIS ATAS SEPAK TAKRAW PADA ATLET SEKOLAH OLAHRAGA NEGERI SRIWIJAYA

Sentia Dwi Kurnia<sup>1\*</sup>, Iykrus<sup>2</sup>, Ahmad Richard Victorian<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Sriwijaya, Jl. Raya Palembang-Prabumulih No. KM.32, Ogan Ilir, Indonesia

Email Koresponden: [Sentiadwik@gmail.com](mailto:Sentiadwik@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the relationship of leg muscle power, eye-foot coordination, and balance to the ability of sepak takraw upper service in athletes of Sriwijaya State Sports School. The use of quantitative correlational research methods. The population in this study were all Athletes of Sriwijaya State Sports School High School, totaling 20 athletes. Samples were taken by total sampling. The instruments used in this study were vertical jump test, soccer wall volley test, stork stand test for sepak takraw upper service used sepak takraw upper service test. The calculation results show the correlation / relationship value (R) is 0.347 with the coefficient of determination (R Square) is 0.121 and also according to the guideline table to provide correlation coefficient interpretation with a coefficient interval of 0.60 - 0.799 the level of relationship is strong, then from the data that has been obtained there is a relationship between variable X and variable Y, and there is a significant relationship between leg muscle power and the results of the sepak takraw upper service ability in SMA athletes at the Sriwijaya State Sports School, the magnitude of the relationship between leg muscle power and the upper service ability is with r count 0.730 which is greater than r table 0.374. There is a significant relationship between eye-foot coordination and the results of the sepak takraw upper service ability with the magnitude of the relationship between eye-foot coordination and the results of the upper service is with r count 0.555 which is greater than r table 0.374, the magnitude of the relationship between Balance and the results of the upper service is with r count 0.555 which is greater than r table 0.374 which means there is a significant relationship. Thus the conclusion is that Ha is accepted.*

**Keywords:** Leg Muscle Power, Foot-Eye Coordinations, Balance, Overhead Service, Sepak Takraw

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan dari power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw pada atlet sekolah olahraga negeri sriwijaya. Penggunaan metode penelitian yaitu kuantitatif korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet SMA Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya, yaitu berjumlah 20 atlet. Sampel diambil secara total sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *vertical jump test*, *soccer wall volley test*, *stork stand test* untuk servis atas sepak takraw digunakan tes servis atas sepak takraw. Hasil perhitungan menunjukkan nilai korelasi / hubungan (R) adalah 0,347 dengan nilai koefisien determinasi (R Square) adalah 0,121 dan juga sesuai table pedoman untuk memberika interpeksi koefisien korelasi dengan interval koefisien 0,60 -0,799 tingkat hubungannya adalah kuat, maka dari data yang telah diperoleh adanya hubungan antara variabel X terhadap variabel Y, dan terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil kemampuan servis atas sepak takraw pada atlet SMA sekolah olahraga negeri sriwijaya, besarnya hubungan power otot tungkai terhadap kemampuan servis atas adalah dengan  $r_{hitung}$  0,730 yang lebih besar dari  $r_{tabel}$  0,374. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki terhadap hasil kemampuan servis atas sepak takraw dengan besarnya hubungan koordinasi mata-kaki terhadap hasil servis atas adalah dengan  $r_{hitung}$  0,555 yang lebih besar dari  $r_{tabel}$  0,374, Besarnya hubungan Keseimbangan terhadap hasil servis atas adalah dengan  $r_{hitung}$  0,555 yang lebih besar dari  $r_{tabel}$  0,374 yang berarti ada hubungan yang signifikan. Dengan demikian kesimpulannya adalah Ha diterima.

**Kata Kunci:** Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki, Keseimbangan, Servis Atas, Sepak Takraw

*Cara sitasi:* Kurnia, S. D., Iykrus., & Ahmad, V. R. (2025). Hubungan power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan terhadap kemampuan servis atas pada atlet sekolah olahraga negeri sriwijaya. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 6 (2), 361-371.

## PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, keterampilan olahraga diajarkan melalui mata pelajaran yang dikenal sebagai pendidikan jasmani dan kesehatan (penjaskes). Dalam mata pelajaran ini, siswa belajar gerakan-gerakan dasar yang mendukung aktivitas olahraga. Selain itu, mata pelajaran ini juga bertujuan menanamkan nilai-nilai moral dan sikap sportif sejak dini pada generasi muda, yang diharapkan kelak akan menjadi atlet yang mewakili bangsa. Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari keseluruhan sistem pendidikan dan berperan sebagai pendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional (Habibie et al., 2019).

Sepak takraw merupakan olahraga yang memadukan empat cabang olahraga, yaitu sepak bola karena dimainkan kebanyakan dengan kaki, bulu tangkis karena lapangan yang digunakan berukuran sama dengan lapangan bulu tangkis, senam karena gerakan takraw membutuhkan kelenturan tubuh yang baik, dan bola voli. Karena dalam sepaktakraw anda juga melambungkan bola melewati net seperti dalam bola voli (Iyakrus, 2021). Menurut (Wiyaka et al., 2024) dalam penelitiannya menyatakan bahwa " *Sepak takraw, also known as kick volleyball, is an indigenous sport to Southeast Asia. It bears resemblance to volleyball, but distinguishes itself by utilizing a rattanball and restricting players to only using their feet and head to interact with the ball*" Sepak takraw, merupakan olahraga asli Asia Tenggara yang menyerupai bola voli, namun menggunakan bola rotan dan hanya memperbolehkan pemain untuk menyentuh bola dengan kaki dan kepala. Sepak takraw dimainkan di lapangan berbentuk persegi dengan dimensi 13,40 meter x 6,10 meter, di bagian tengahnya, terdapat pembatas berupa jaring, mirip dengan permainan bulutangkis. Pada garis tengah terdapat garis setengah lingkaran yang membagi 2 daerah pemain dengan ukuran jari-jari 90cm diukur dari garis sebelah dalam. Selain itu terdapat lingkaran yg digunakan untuk melakukan servis dengan jari-jari 30cm, ditempatkan di masing-masing daerah pemain berjarak 2,45m dengan garis belakang, 4,25m dengan garis tengah dan 3,05 meter dengan garis tepi lapangan (Mabrur et al., 2024). Lapangan sepak takraw berupa lapangan yang datar dapat berada di dalam ruangan (*indoor*) ataupun diluarruangan (*outdoor*).

Permainan ini dilakukan oleh dua tim yang berlawanan. Menurut (Putra et al., 2020) sepak takraw pada awalnya dimainkan oleh tiga pemain dengan posisi yang berbeda, tetapi seiring dengan evolusi waktu, telah muncul variasi nomor pertandingan. Salah satunya adalah nomor quadrant yang melibatkan empat pemain aktif di lapangan. Saat ini, beberapa nomor pertandingan yang sering dipertandingkan mencakup double event yang melibatkan dua pemain, nomor regu dengan tiga pemain, dan quadrant dengan empat pemain. Pendapat (Rusli et al., 2022) menyatakan bahwa permainan dimainkan menggunakan kaki dan anggota tubuh lain terkecuali tangan, tangan tidak diperbolehkan digunakan ataupun menyentuh bola. Tujuan dari permainan ini adalah mencetak poin dengan cara menjatuhkan bola di daerah lawan, ataupun membuat pemain lawan melakukan pelanggaran.

Menurut (Iyakrus et al., 2023) "The basic technique is (1) football sila, (2) horse football, (3) rhino football, (4) sepakcungkil, (5) heading, (6) memaha, (7) mendada, (8) treading, (9) sepakmula, (10) smash kedeng, (11) blocking" Teknik dasar dalam sepak takraw mencakup sepak sila, sepak kuda, sepak kura, sepak cungkil, menyundul, memaha, mendada, sepaktapak, sepakmula, smash kedeng, dan blocking. Hal yang serupa disampaikan (Dahrial, 2022) bahwa Gerakan atau Keterampilan dasar yang perlu dikuasai dalam permainan sepak takraw melibatkan kemahiran dalam sepak sila, sepak kura, memaha, mendada, dan menyundul. Kedua pendapat tersebut memperkuat pendapat (Ahmad Sahila et al., 2024) bahwa Keterampilan dasar dalam sepak takraw merujuk pada kemampuan atau keahlian seseorang dalam memainkan olahraga tersebut melalui

penerapan berbagai teknik. Teknik-teknik tersebut mencakup cara menyepak menggunakan bagian-bagian spesifik, seperti sepak sila, sepak kuda, sepak cangkil, dan sepak telapak kaki. Selain itu, keterampilan dasar ini juga melibatkan kemampuan untuk memainkan bola menggunakan kepala, dada, paha, dan bahu. Berdasarkan beberapa pendapat yang telah disampaikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa didalam sepak takraw ada 2 teknik dasar secara umumnya yaitu teknik sepakan dan teknik menahan bola. Berikut penjelasan atas jenis jenis teknik sepakan dan teknik menahan bola.

Menurut (Rusli et al., 2022) power merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan, artinya kemampuan power otot dapat dilihat dari hasil suatu untuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Selanjutnya menurut (Hermanzoni & Wismiarti, 2020) power adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. Power otot tungkai bersikap eksplosif yang mana dengan daya kejut yang kuat dan cepat mampu menciptakan gerakan yang kencang (Rahmadi et al., 2022). Jika memiliki power yang kuat maka manfaat besar yang dimiliki akan mampu memberikan tumpuan saat melakukan lompatan dan tolakan pada kemampuan servis, serta memberikan power tungkai yang menyepak bola. Berdasarkan kutipan di atas maka power merupakan pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimal. Sesuai dengan gerakan eksplosif power yang kuat dan cepat maka power sering menjadi ciri khas pola bermain yang digunakan dalam suatu olahraga seperti pada permainan futsal dan sepak takraw. Menurut (Oktariana & Hardiyono, 2020) faktor yang mempengaruhi power otot tungkai sebagai berikut : Jenis serabut otot, Panjang otot, Kekuatan otot, Suhu otot, Jenis kelamin, Kelelahan, Koordinasi intermuskuler, Koordinasi antar muskular, Reaksi otot terhadap rangsangan saraf dansudut sendi.

Koordinasi mata-kaki adalah kemampuan tubuh untuk mengintegrasikan gerakan mata dan kaki secara simultan dan harmonis dalam melakukan aktivitas fisik, seperti dalam olahraga sepak takraw. Koordinasi mata-kaki dalam permainan sepak takraw adalah kemampuan untuk mengintegrasikan gerakan mata dan kaki secara simultan dan efektif dalam melakukan teknik dasar sepak sila. Koordinasi mata-kaki memungkinkan pemain untuk melihat arah datangnya bola, kemudian merespon dengan gerakan meniming bola dengan tepat. Dalam permainan sepak takraw, koordinasi mata-kaki sangat penting karena memungkinkan pemain untuk melakukan sepakan dengan akurasi dan kecepatan yang tinggi. Koordinasi mata- kaki juga memungkinkan pemain untuk mengantisipasi gerakan lawan dan melakukan gerakan yang cepat dan tepat untuk menangkap bola.

Keseimbangan merupakan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statik maupun dinamik. Hal yang perlu diperhatikan pada keseimbangan adalah waktu reflek, waktu reaksi, dan kecepatan gerak (Mahfud et al., 2020). Keseimbangan adalah kemampuan bereaksi secara secepat dan efisien untuk menjaga stabilitas postural sebelum, selama, dan setelah pergerakan serta dalam merespon terhadap gangguan eksternal (Ivanali et al., 2021). Pendapat lain menyatakan tentang kemampuan menguasai titik berat badan yang dikenal dengan istilah keseimbangan bahwa keseimbangan diartikan sebagai seseorang dalam mengontrol alat-alat tubuhnya yang bersifat neuro-muscular (Adi et al., 2022). Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengontrol alat-alat tubuhnya dalam mempertahankan keadaan seimbang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dari power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw pada atlet SMA Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan korelasi ganda. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme (Ardiansyah & Bulqini, 2020). Metode kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai dengan menggunakan prosedur-prosedur statistika atau cara-cara lain dari kuantitatif (Ariyanto & Antoni, 2023). Metode kuantitatif, yaitu suatu pendekatan yang menekankan analisis pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika. Penelitian korelasional adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan Arikunto dalam (Williams & Davis, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepak takraw SMA Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya tahun 2024 dengan jumlah 20 orang. Seluruh atlet tersebut dijadikan sampel, berdasarkan jumlah populasi sebanyak 20 orang atlet, maka Sampel yang di ambil dalam penelitian ini atlet SMA yang berumur 15-17 tahun yang mengikuti kegiatan latihan di SMA Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya. Tempat penelitian yaitu di Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya Palembang yang beralamat Jl. Pendidikan Komplek OPI Jakabaring Palembang, 15 Ulu 1, Kota Palembang Prov. Sumatera Selatan.

Pada tes power otot tungkai diperlukan alat papan loncatan dengan skala centimeter (cm) digunakan untuk mengukur jarak loncatan, kapur digunakan untuk menandai bekas pendaratan. Pada tes koordinasi mata kaki diperlukan alat Lapangan teste yang terdiri atas: Daerah sasaran dibuat dengan garis di dinding yang rata dengan ukuran panjang 2,44 m dan tinggi 1,22 m. Daerah tendangan dibuat di depan daerah sasaran berbentuk segiempat dengan ukuran 3,65 m dan 4,23 m, daerah tendangan berjarak 1,83 m dari dinding daerah sasaran, lakban, digunakan sebagai tanda garis tendangan, bola takraw, digunakan sebagai benda yang harus diarahkan ke tujuan. Pada tes keseimbangan diperlukan alat stopwatch, peluit, alat tulis, lembar pencatat hasil. Power otot tungkai diukur melalui tes vertikal jump tes ini adalah tes kebugaran jasmani yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot kaki dan daya ledak. Dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan Tujuannya untuk mengukur power otot tungkai. Pada tes koordinasi mata kaki pelaksanaan tes nya yaitu Testi berdiri di daerah tendangan, siap menendang bola, Dengan diberi aba-aba "ya", testi mulai menendang bola menggunakan kaki manapun. Sebelum menendang kembali, bola harus diblok atau dikontrol dengan kaki yang lain, Setiap menendang bola harus diawali dengan sikap menendang yang benar, Atlet mengambil awalan sikap untuk melakukan sepakan, Testi melakukan 3 kali ulangan, masing-masing 20 detik. Tidak boleh menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan. Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa. Pada tes kesimbangan pelaksanaan tenya yaitu Berdiri dengan nyaman pada kedua kaki, kedua tangan direntangkan atau memegang pinggul, Berdirilah pada salah satu kaki, angkat kaki yang lain dan letakkan salah satu kakinya disamping lutut kaki yang menjadi sumbu penopang lalu jinjit kaki yang menjadi penopang.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau data yang terkumpul harus dilakukan analisis data. Analisis data bertujuan untuk menguji hipotesis yang dirumuskan (Fadli, 2021) untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan keseimbangan terhadap Kemampuan servis sepak takraw pada atlet Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan teknik analisis uji regresi uji Korelasi sederhana dan berganda. Uji regresi adalah salah satu cara yang digunakan untuk menyampaikan atau menunjukkan keberadaan hubungan (ada atau tidaknya) antara variabel yang diteliti. Uji Korelasi adalah salah satu cara yang digunakan untuk menyampaikan atau menunjukkan keberadaan

hubungan (ada atau tidaknya) antara variabel yang akan diuji. Uji Korelasi berganda digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan terhadap lebih dari satu variabel terikat. Dengan bantuan SPSS 26 dalam proses perhitungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang relevan yang mendukung penelitian ini seperti yang dilakukan oleh (Machmid et al., 2022) tentang kondisi fisik berjudul "Hubungan anatara koordinasi mata-kaki dan panjang tungkai dengan kemampuan servis sepak takraw". Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata kaki dengan kemampuan servis sepak takraw pada tim tunas muda desa Uso. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Rusli et al., 2022), tentang *power* otot tungkai berjudul "Hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan servis atas permainan sepak takraw". Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan servis atas permainan sepak takraw siswa, dimana  $r_{xy} = 0,49 > r_{tabel} (31:0,05) = 0,355$  dengan koefisien determinasi  $r^2 = 0,24$  atau 24% artinya *power* otot tungkai memberikan kontribusi besar dengan hasil kemampuan servis atas sebesar 24% selebihnya didukung oleh unsur-unsur kondisi fisik yang lain. Dan Penelitian yang dilakukan (Sudarso, 2022) tentang "Pengaruh kekuatan otot tungkai dan keseimbangan terhadap ketepatan servis sepak takraw di akademik sepak takraw surabaya". Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh kekuatan otot tungkai dan keseimbangan terhadap ketepatan servis sepak takraw pada atlet akademi sepak takraw Surabaya dengan nilai signifikansi 0.001. Kekuatan otot tungkai mempunyai pengaruh dari hasil servis sepak takraw. Keseimbangan sangat diperlukan untuk mengontrol bola guna mengarahkan arah servis sepak takraw. Berdasarkan ketiga penelitian diatas membuktikan bahwa kondisi fisik mempunyai kontribusi yang signifikan dalam melakukan aktifitas fisik. Kondisi fisik yang baik dapat menunjang keberhasilan atlet Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya dalam melakukan kemampuan servis pada permainan sepak takraw.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah varians dari dua atau lebih kelompok data adalah sama atau berbeda secara signifikan. Jika asumsi ini tidak terpenuhi, hasil dari analisis tersebut dapat menjadi tidak dapat diandalkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode uji leave yaitu menguji apakah varians dari beberapa kelompok data berbeda secara signifikan antara atlet sepak takraw sekolah olahraga negeri sriwijaya.

**Table 1. Uji Homogenitas Data Atlet Sepak Takraw**

		<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Data Atlet Sepak Takraw	<i>Based on Mean</i>	0.641	1	18	0.434
	<i>Based on Median</i>	0.736	1	18	0.402
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0.736	1	17.788	0.402
	<i>Based on trimmed mean</i>	0.658	1	18	0.428

Berdasarkan tabel tersebut terlihat hasil output uji homogenitas pada penelitian ini mendapatkan nilai sig. yaitu 0,428 yang menandakan nilai sig > 0,05 maka distribusi data penelitian ini homogen.

### Uji Normalitas

Uji normalitas perlu dilakukan sebagai bahan pertimbangan yang digunakan untuk menguji normalitas data, uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan pada atlet putra sepak takraw sekolah olahraga negeri berdistribusi normal.

**Tabel 2. Uji Normalitas Data Atlet Putra**

Test Of Normality		
		<i>Unstandardized Residual</i>
N		10
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	1.08732409
	Absolute	0.149
Most Extreme Differences	Positive	0.149
	Negative	-0.119
Test Statistic		0.149
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.200 <sup>c,d</sup>

Berdasarkan tabel tersebut terlihat hasil output uji normalitas data pada penelitian ini nilai Sig. sebesar 0,200 yang menandakan nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal.

**Tabel 3. Uji Normalitas Data Atlet Putri**

Test Of Normality		
		<i>Unstandardized Residual</i>
N		10
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0
	Std. Deviation	1.2571821
	Absolute	0.157
Most Extreme Differences	Positive	0.133
	Negative	-0.157
Test Statistic		0.157
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.200 <sup>c,d</sup>

Berdasarkan tabel tersebut terlihat hasil output uji normalitas data pada penelitian ini nilai Sig. sebesar 0,200 yang menandakan nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal.

### Uji Linieritas Data

Uji linieritas di maksudkan untuk menguji apakah data yang di peroleh linier atau tidak, jika data linier, maka dapat dilanjutkan dengan Teknik regresi.

**Tabel 4. Uji Linieritas Atlet Putra**

		<i>Lininerity Table</i>				
		<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
X*Y Servis Atas	<i>Regression</i>	1.46	3	0.487	0.274	0.842 <sup>b</sup>
	<i>Residual</i>	10.64	6	1.773		
	<i>Total</i>	12.1	9			

Data hasil yang diperoleh dari uji linieritas dengan menggunakan bantuan program SPSS adalah nilai *Sig. deviation from linierity* yaitu 0,842 dengan kriteria pengujian uji linieritas jika nilai *Sig. deviation from linierity* > 0,05, maka terdapat hubungan yang linear antara variabel X dan variabel Y dan jika nilai *Sig. deviation from linierity* < 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel X dan variabel Y, dengan demikian maka terdapat hubungan yang linier antara anantara power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan terhadap hasil *servis atas* pada atlet sepak takraw sekolah olahraga negeri sriwijaya.

**Tabel 5. Uji Linieritas Atlet Putri**

		<i>Lininerity Table</i>				
		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
X*Y Servis Atas	<i>Regression</i>	5.375	3	1.792	0.756	0.558 <sup>b</sup>
	<i>Residual</i>	14.225	6	2.371		
	<i>Total</i>	19.6	9			

Data hasil yang diperoleh dari uji linieritas dengan menggunakan bantuan program SPSS adalah nilai *Sig. deviation from linierity* yaitu 0,558 dengan kriteria pengujian uji linieritas jika nilai *Sig. deviation from linierity* > 0,05, maka terdapat hubungan yang linear antara variabel X dan variabel Y dan jika nilai *Sig. deviation from linierity* < 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel X dan variabel Y, dengan demikian maka terdapat hubungan yang linier antara anantara power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan terhadap hasil *servis atas* pada atlet sepak takraw sekolah olahraga negeri sriwijaya.

### Uji Regresu Ganda

Untuk menguji hipotesis Power otot tungkai , koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan dengan hasil kemampuan servis atas sepak takraw *jump smash* bulutangkis menggunakan analisis regresi ganda.

**Tabel 6. Uji Regresi Ganda Atlet Putra Sepak Takraw**

		<i>Regression Table</i>				
<i>Model</i>		<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1	<i>Regression</i>	1.460	3	0.487	0.274	0.842 <sup>b</sup>
	<i>Residual</i>	10.640	6	1.773		
	<i>Total</i>	12.100	9			

Data hasil yang diperoleh dari uji regeresi ganda dengan menggunakan bantuan program SPSS adalah nilai *sig.* yaitu 0,842 dengan kriteria pengujian jika nilai *sig.* < 0,05 maka variabel X terjadi hubungan terhadap variabel Y, dan jika nilai *sig.* > 0,05 maka tidak terjadi hubungan antara variabel X terhadap varibel Y. Dengan demikian, sesuai dengan data yang telah diperoleh bahwa

nilai  $F$  hitung=0,274 dengan nilai  $sig.$  sebesar  $0,842 < 0,05$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi terdapat hubungan antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$ . Untuk selanjutnya dapat dilakukan uji Sumbangan Relatif dan Sumbangann Efektif Variabel.

**Tabel 7. Uji Regresi Ganda Atlet Putri Sepak Takraw**

<i>Regression Table</i>					
<i>Model</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1 <i>Regression</i>	5.375	3	1.792	0.756	0.558 <sup>b</sup>
<i>Residual</i>	14.225	6	2.371		
<i>Total</i>	19.600	9			

Data hasil yang diperoleh dari uji regresi ganda dengan menggunakan bantuan program SPSS adalah nilai  $sig.$  yaitu 0,558 dengan kriteria pengujian jika nilai  $sig. < 0,05$  maka variabel  $X$  terjadi hubungan terhadap variabel  $Y$ , dan jika nilai  $sig. > 0,05$  maka tidak terjadi hubungan antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$ . Dengan demikian, sesuai dengan data yang telah diperoleh bahwa nilai  $F$  hitung =0.756 dengan nilai  $sig.$  sebesar  $0,558 < 0,05$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi terdapat hubungan antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$ . Untuk selanjutnya dapat dilakukan uji Sumbangan Relatif dan Sumbangann Efektif Variabel.

**Uji Sumbangan Relatif dan Sumbangann Efektif Variabel**

**Tabel 8. Sumbangan Relatif dan Sumbangann Efektif Variabel Atlet Putra**

<i>Relative and Effektive Table</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.347 <sup>a</sup>	0.121	-0.319	1.332

Dari tabel di atas nilai korelasi / hubungan ( $R$ ) adalah 0,347 dengan nilai koefisien determinasi ( $R$  Square) adalah 0,121 dan juga sesuai table pedoman untuk memberika interpeksi koefisien korelasi dengan interval koefisien 0,60 - 0,799 tingkat hubungannya adalah kuat, maka dari data yang telah diperoleh adanya hubungan antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$ .

**Tabel 9. Sumbangan Relatif dan Sumbangann Efektif Variabel Atlet Putri**

<i>Relative and Effektive Table</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.524 <sup>a</sup>	0.274	-0.089	1.540

Dari tabel di atas nilai korelasi / hubungan ( $R$ ) adalah 0,524 dengan nilai koefisien determinasi ( $R$  Square) adalah 0,274 dan juga sesuai table pedoman untuk memberika interpeksi koefisien korelasi dengan interval koefisien 0,60 - 0,799 tingkat hubungannya adalah kuat, maka dari data yang telah diperoleh adanya hubungan antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan terhadap hasil kemampuan servis atas sepak takraw pada atlet sekolah olahraga negeri sriwijaya. Besarnya hubungan power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan terhadap hasil servis atas sepak takraw adalah dengan

$r_{hitung}$  0,599 yang lebih besar dari  $r_{tabel}$  0,374. Namun Power otot tungkai dan koordinasi mata-kaki lebih berhubungan terhadap hasil *servis atas* ketimbang keseimbangan, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil setelah dilakukannya penelitian, hal tersebut dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 10. Data Atlet Sepak Takraw**

<i>Variabel</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Power OtotTungkai	35,0	35,0	35,0
KoordinasiMata-Kaki	20,0	20,0	20,0
Keseimbangan	15,0	15,0	15,0
Servis Atas	30,0	30,0	30,0
<i>Total</i>	100,0	100,0	

Dari hasil table diatas dapat lihat bahwa Power otot tungkai lebih berhubungan terhadap hasil servis atas atlet dengan persentasi 35,0% dibandingkan koordinasi mata-kaki dengan presentasi 20,0% dan keseimbangan dengan presentasi 15,0%. Dengan demikian hasil power otot tungkai lebih besar dibandingkan dengan koordinasi mata-kaki dan keseimbangan, hal ini didapat dari hasil yang telah dilakukannya beberapa tes yang mana setiap tes tersebut memiliki nilai yang berbeda-beda. Hal ini membuktikan bahwa setiap pemain sepak takraw jika ingin memiliki kemampuan servis atas yang baik maka hendaknya memiliki kemampuan unsur kondisi power otot tungkai dan koordinasi mata-kaki yang maksimal dan juga didukung oleh keseimbangan yang baik, karena ketiga kompenen ini berpengaruh terhadap hasil *servis atas* sepak takraw. Dengan demikian jika seorang atlet memiliki power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan yang baik maka akan menghasilkan kemampuan *servis atas* yang baik dan maksimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul hubungan power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw pada atlet sekolah olahraga negeri sriwijaya, maka dapat di tarik kesimpulan bahwa terdapat hubunga power otot tungkai terhadap hasil kemampuan servis atas atlet sepak takraw sebesar 35,0%., terdapat hubungan koordinasi mata-kaki terhadap hasil servis atas atlet sepak takraw sebesar 20%., terdapat hubungan keseimbangan terhadap hasil kemampuan servis atas atlet sepak takraw sebanyak 15%. Sehingga diperlukan latihan power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan agar kemampuan servis atas sepak takraw pada atlet SMA Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya dapat meningkat.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw pada atlet sekolah olahraga negeri sriwijaya dapat direkomendasikan untuk pelatih memberikan latihan kekuatan power otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan, keseimbangan yang mampu meningkatkan kualitas kemampuas servis atas sepak takraw pada atlet.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih pada subjek penelitian khususnya atlet sepak takraw SMA Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya yang telah membantu dan berpartisipasi dengan aktif, dan dukungan yang diberikan oleh pihak sekolah serta pelatih sepak takraw dan guru-guru. Tanpa partisipasi dan bantuan dari semua pihak penelitian ini tidak akan dapat dilaksanakan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, I. N. A. N., Pramita, I., & Vitalistyawati, L. P. A. (2022). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek terhadap Keseimbangan Statis dan Keseimbangan Dinamis pada Anak-Anak Usia 6-12 Tahun di Lingkungan Padang Keling Kelurahan Banyuning Buleleng Bali. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(1), 56–63. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/1255>
- Ahmad Sahila, R., Agung Pratama, B., & Sugito, S. (2024). Tingkat Keterampilan Dasar Sepak Takraw Pada Siswa Ekstrakurikuler SMP. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 14(3), 157–168. <https://doi.org/10.37630/jpo.v14i3.1672>
- Ardiansyah, R. T., & Bulqini, A. (2020). Hubungan Koordinasi Mata Kaki Dan Fleksibilitas Sendi Panggul Terhadap Hasil Akurasi Servis Pada Tekong Atlet Sepak Takraw Smanor Jawa Timur. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 3(1), 01. <https://doi.org/10.26740/jses.v3n1.p01-08>
- Ariyanto, B., & Antoni, P. (2023). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Otot Tungkai Dengan Keterampilan Servis Atas Sepak Takraw. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 7(2), 177–186. <https://doi.org/10.61672/joi.v7i2.2645>
- Dahrial. (2022). Hubungan Kelentukan Tungkai Dengan Teknik Dasar Sepak Sila Pada Atlet Uko Sepaktakraw Prodi Penjaskesrek. *Jurnal Olahraga Indragiri (Joi)*, 9(2), 1–15.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Habibie, M., Widiastuti, W., & Nuriani, S. (2019). Pengaruh Metode Latihan Dan Kordinasi Mata – Kaki Terhadap Keterampilan Shooting Dalam Sepakbola. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 18(1), 25–31. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v18i1.6564>
- Hernanzoni, & Wismiarti. (2020). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(2), 654–668.
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia Dengan Tingkat Keseimbangan. *Fisioterapi : Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(01), 51–57. <https://doi.org/10.47007/fisio.v21i01.4180>
- Iyakrus, A. (2021). Seminar Nasional Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya Tahun 2021 Analisis kebugaran fisik atlet sepak takraw Sumatera Selatan Analysis of physical fitness of south sumatran sepak takraw athletes. *Seminar Nasional Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Fkip Unsri*, 349–356.
- Iyakrus, Helmi, M., & Hartati. (2023). Development of Learning Applications for Physical Education, Sports, and Health Sepak Takraw Material for High School Students. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 12(3), 247–253.
- Mabrur, M., Utami, C., Shinta, E., & Sitanggung, Y. (2024). Pengembangan Prasarana Olahraga Lapangan Sepak Takraw Dusun I Desa Jambur Pulau Serdang Bedagai. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 48–54.
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Nugroho, R. A. (2020). Pelatihan Pembinaan Kebugaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Olahraga. *Wahana Dedikasi : Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 3(1), 56. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v3i1.5374>
- Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Smash Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 3 Palembang. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.82>

- Putra, F. W., Suwo, R., & Nasarudin, N. (2020). Hubungan Persepsi Kinestetik Dengan Keterampilan Sepak Sila Pada Permainan Sepak Takraw. *Kinestetik*, 4(1), 41–46. <https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10398>
- Rahmadi, F., Sugihartono, T., & Nopiyanto, Y. E. (2022). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Atlet Sepak Takraw Pada Ekstrakurikuler di Smp Negeri 12 Kota Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 226–239. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v3i2.22734>
- Rusli, M., Suhartiwi, S., & Heriansyah, H. (2022). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Servis Atas Permainan Sepak Takraw. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 204–213. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2615>
- Williams, K., & Davis, M. (2017). Jurnal Pendidikan Jasmani. *Referencing & Understanding Plagiarism*, 1(2), 55–65. <https://core.ac.uk/download/pdf/322580105.pdf>
- Wiyaka, I., Mawardinur, Rajab, A. B. F., Adinta, J., Putra, Pratama, & Surbakti, R. M. (2024). Kondisi Fisik, Teknik, Dan Psikis Atlet Sepak Takraw Universitas Negeri Medan. *Jurnall Inovasi Pendidikan*, 6(1), 52–61. <https://journalpedia.com/1/index.php/jip/article/view/1285>