



## Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Otot Togok dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Hasil *Jump Servis* Permainan Bola Voli di Unit Kegiatan Mahasiswa Prodi Pendidikan Jasmani

### INFO PENULIS

Rio Saputra  
Universitas Tanjungpura  
f1102211020@studen.untan.ac.id  
+625752203482

Ahmad Atiq  
Universitas Tanjungpura  
+629505692033

Novi Yanti  
Universitas Tanjungpura  
+621258672199

Wiwik Yunitaningrum  
Universitas Tanjungpura  
+621575529036

Muhammad Fachrurrozi Bafadal  
Universitas Tanjungpura  
+629688392444

### INFO ARTIKEL

ISSN: 2808-1307  
Vol. 4, No. 3, Desember 2024  
<https://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh>

© 2024 Arden Jaya Publisher All rights reserved

### Saran Penulisan Referensi:

Saputra, R., Atiq, A., Yanti, N., Yunitaningrum, W., & Bafadal, M. F. (2024). Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Otot Togok dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Hasil *Jump Servis* Permainan Bola Voli di Unit Kegiatan Mahasiswa Prodi Pendidikan Jasmani. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4 (3), 2207-2214.

### Abstrak

Penelitian ini di latar belakang oleh data observasi yang menunjukkan bahwa hasil *jump servis* bola voli pada UKM Pendidikan Jasmani Universitas Tanjungpura masih sangat rendah. Untuk lebih mengetahui hal ini peneliti melakukan penelitian menggunakan teknik *jump servis* bola voli. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai, kelentukan otot togok dan kekuatan otot lengan terhadap hasil *jump servis* permainan bola voli pada UKM Pendidikan jasmani Universitas Tanjungpura Pontianak. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi dan teknik pengumpulan data menggunakan survey test cara pengumpulan datanya menggunakan teknik tes dan pengukuran dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) Pendidikan Jasmani yang berjumlah 15 mahasiswa. Teknik analisis data menggunakan teknik regresi dan korelasi sederhana dan ganda, dengan hasil data daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil *jump servis* ( $Y$ ) pada UKM Pendidikan Jasmani

menggunakan instrument tes *vertical jump* berjumlah 0,718 maka terdapat hubungan yang signifikan dari daya ledak otot tungkai (X1) terhadap hasil *jump servis* (Y). dan hasil kelentukan otot togok dalam kurung (X2) terhadap *jump servis* (Y) berjumlah 0,569 maka terdapat hubungan yang signifikan dari kelentukan otot togok (X2) terhadap hasil *jump servis* (Y). dan hasil kekuatan otot lengan (X3) terhadap hasil *jump servis* (Y) berjumlah 0,554 maka terdapat hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan (X3) terhadap hasil *jump servis* (Y). maka hasil uji signifikan daya ledak otot tungkai (X1), kelentukan otot togok (X2), kekuatan otot lengan (X3) terhadap hasil *jump servis* (Y) pada UKM bola voli Pendidikan jasmani berjumlah 0,913. Jadi Kesimpulan nya kontribusi daya ledak otot tungkai, kelentukan otot togok, dan kekuatan otot lengan terhadap hasil *jump servis* sangat signifikan dengan kontribusi keseluruhan mencapai 91%, hal ini menunjukkan bahwa ketiga komponen fisik ini memiliki peranan sangat penting dalam meningkatkan kualitas dan efektifitas teknik *jump servis* pada mahasiswa UKM Pendidikan jasmani.

**Kata kunci:** daya ledak otot tungkai, kelentukan otot togok, kekuatan otot lengan, *jump servis*, bola voli

### Abstract

This research is motivated by observational data which shows that the results of volleyball jump serves at the Physical Education UKM at Tanjungpura University are still very low. To find out more about this, researchers conducted research using the volleyball jump serve technique. The aim of this research was to determine the relationship between explosive muscle spasm power, flexibility of the togok muscle and arm muscle strength on the results of jump serves in volleyball games at the Physical Education UKM, Tanjungpura University, Pontianak. This type of research is correlation research and the data collection technique uses a survey test. The data collection method uses test and measurement techniques and the sample used in this research is 15 Physical Education UKM (Student Activity Unit) students. The data analysis technique uses simple and multiple regression and correlation techniques, with the results of data on leg muscle explosive power (X1) to the results of the jump serve (Y). and the results of the togok muscle flexibility in brackets (X2) to the jump serve (Y) are 0.569, so there is a significant relationship between the flexibility of the togok muscle (X2) to the results of the jump serve (Y). and the results of arm muscle strength (X3) on jump serve results (Y) are 0.554, so there is a significant relationship between arm muscle strength (X3) and jump serve results (Y). then the significant test results of leg muscle explosive power (X1), flexibility of the togok muscle (X2), arm muscle strength (X3) on jump serve results (Y) in physical education volleyball UKM amounted to 0.913. So the conclusion is the contribution of explosive power of the leg muscles, flexibility of the togok muscles, and arm muscle strength on jump serve results is very significant with an overall contribution reaching 91%, this shows that these three physical components have a very important role in improving the quality and effectiveness of jump serve techniques for UKM physical education students.

**Key words:** explosive power of leg muscles, flexibility of togok muscles, arm muscle strength, jump serve, volleyball

## A. Pendahuluan

Olahraga adalah rangkaian kegiatan fisik yang banyak melibatkan gerakan-gerakan anggota tubuh seperti bermain dan berolahraga sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh orang yang malakukannya. Pada saat berolahraga seseorang dibutuhkan banyak syarat atau kemampuan yang ingin di capai, sejalan dengan hal tersebut pendidikan jasmani dan pembinaan yang dilakukan sejak dini sangat diperlukan sehingga orang-orang yang memiliki bakat dalam bidang tersebut dapat jelas terlihat kemana arah bakat yang akan ditujunya untuk menjadi seorang atlet olahragawan cara lain yang dilakukan untuk menjadi atlet yang baik adalah dengan cara pembinaan dan pelatihan olahraga.

Untuk meningkatkan perkembangan olahraga, maka sangat sekali diperlukan pembinaan yang baik dan *continue* dalam upaya meningkatkan prestasi, untuk mencapai keperluan tersebut di perlukan langkah-langkah perencanaan, selain itu untuk mencapai prestasi olahraga yang optimal, prestasi dapat diartikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dari pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target, dan untuk mencapai prestasi olahraga salah satunya bola voli di UKM prodi pendidikan jasmani.

Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang bertujuan untuk mengumpulkan point sebanyak-banyaknya untuk mencari dan mempercepat kemenangan setiap tim yang berhasil mengumpulkan point paling banyak maka dialah yang meraih kemenangan, Perolehan point dalam bola voli biasanya didapat jika salah satu tim berhasil menjatuhkan bola ke lapangan lawan. Selain dengan menjatuhkan bola ke lapangan lawan, perolehan point juga bisa didapat apabila salah satu pemain lawan melakukan pelanggaran, berdasarkan sistem perolehan point dalam permainan bola voli tersebut, maka teknik yang paling berperan dalam permainan bola voli adalah teknik *smash*. *Smash* pada umumnya merupakan suatu gerakan memukul bola dengan menggunakan lompatan dan perkenaan bola dengan telapak tangan tersebut terjadi pada saat melayang di udara.

Dalam permainan bola voli banyak faktor yang harus di kuasai oleh seorang atlet diantaranya faktor fisik, teknik, taktik, dan latihan mental para pemainnya. Untuk meningkatkan prestasi atlet harus berlatih secara teratur, terencana, dan berkesinambungan dengan memperhatikan keempat aspek latihan tersebut, pada permainan bola voli setiap pemain harus memiliki keterampilan dasar untuk menuntut kerja sama dalam bermain artinya yang mampu berkontribusi untuk tim, keberhasilan seorang pemain akan mempengaruhi kebutuhan tim, jadi setiap pemain bola voli di tuntut untuk menguasai teknik dasar permainan bola voli dengan baik, karena penguasaan kemampuan teknik dari setiap individu akan mempengaruhi kerja sama tim, sehingga permainan bola voli aan menarik perhatian pada orang lain atau penonton yang menyaksikan.

Menurut Sujiono & Marani (2019) faktor lain yang berpengaruh dalam teknik *smash* adalah *power* tungkai. *Power* tungkai dalam olahraga merupakan salah satu komponen yang harus di miliki di sebagian cabang olahraga, oleh karena itu berkaitan dengan hasil dari seluruh kinerja baik secara individu maupun kelompok yang sedang melakukan aktivitas olahraga sebagai komponen terpenting dalam cabang olahraga (h.127). Daya ledak merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan yang maksimum. Adapun faktor yang berpengaruh pada daya ledak yaitu kecepatan dan kekuatan, selain itu ada beberapa faktor yang mempengaruhi dalam perkembangan daya ledak yaitu faktor biomekanika, faktor pengungkit, faktor ukuran tubuh.

Seorang *jump servis* dalam permainan bola voli tidak akan bisa melakukan pukulan *jump servis* dengan kuat dan terarah tanpa didukung oleh kemampuan kelentukan persendian tubuh, bahu, kaki dan tangan, karena kelentukan diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan power otot lengan, bahu, otot perut dan otot tungkai untuk meloncat. *Spike* adalah suatu keterampilan gerak yang dalam permainan bola voli disebut dengan teknik memukul (*spike/smash*) dengan tingkat koordinasi gerakan melebihi teknik-teknik bola voli yang lain

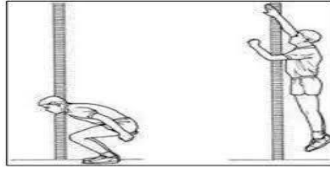
## B. Metodologi

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode kuantitatif. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang ditulis, penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang mempunyai 4 variabel ( $X_1$ ), Daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ), kelentukan otot togok ( $X_3$ ) kekuatan otot tangan (Y). hasil *jump servis*, Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, atau pengambilan sampel secara purposif, adalah metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian untuk memilih individu atau unit yang memiliki karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam metode ini, peneliti memilih sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria yang ditentukan sebelumnya, bukan secara acak. Alasan peneliti menentukan sampel dengan kriteria yang datang pada saat penelitian berlangsung dan mahasiswa aktif Universitas Tanjungpura pada UKM voli.

Berdasarkan jenis cara pengumpulannya, cara pengumpulan data penelitian ini menggunakan tekik tes dan pengukuran. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang di miliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2010:193). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes. Tes sebagai instrumen pengumpulan data berisi serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan yang dimiliki. Adapun tes yang digunkan untuk mengukur daya ledak otot tungkai adalah tes *vertical jump* dan tes untuk kelentukan otot togok untuk mengukurnya adalah tes *sit and reach* untuk mengukur kekuatan oto lengan adalah *push up*.

## a. vertical jump

## Gambar1.vertical jump



Sumber: <https://www.matassessment.com/blog/vertical-jump-tes>

Tabel 1. Norma vertical jump

No	Rating Putra		Interval	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	>70	70 – 80	1	6,67%
2	Baik	62-69	62-69	5	33,33%
3	Sedang	53-61	53-61	7	46,67
4	Kurang	46-52	46-52	1	6,67%
5	Sangat Kurang	31-45	31-45	1	6,66%
Jumlah				15	100%

## b. Sit and reach

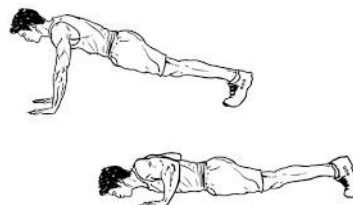


Sumber: <http://www.workoutsprograms.com/exercises/sit-and-reach-tes>

Tabel 2. Norma sit and reach

No	Rating Putra		Interval	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	>22	22-24	5	33,33%
2	Baik	20-21	20-21	3	20,00%
3	Sedang	18-19	18-19	0	0,00%
4	Kurang	14-17	14-17	5	33,33%
5	Sangat Kurang	12-13	12-13	2	13,33%
Jumlah				15	100%

## c. push up



Tabel 3. Norma tes push up otot kanan dan kiri

No.	Norma	Hasil Perasan pada Laki - Laki (kg)	Hasil Perasan pada Perempuan (kg)	No.	Norma	Hasil Perasan pada Laki - Laki (kg)	Hasil Perasan pada Perempuan (kg)
1.	Baik Sekali	≥ 54.50	≥ 37	1.	Baik Sekali	≥ 55.50	≥ 42.50
2.	Baik	44.50 – 54.00	27.00 – 36.50	2.	Baik	46.50 – 55.00	32.50 – 41.00
3.	Sedang	33.50 – 44.00	19.00 – 26.50	3.	Sedang	36.50 – 46.00	24.50 – 32.00
4.	Kurang	27.50 – 33.00	14.00 – 18.50	4.	Kurang	27.50 – 36.00	18.50 – 24.00
5.	Kurang Sekali	≤ 24.00	≤ 13.50	5.	Kurang Sekali	≤ 27.00	≤ 18.00

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah, demikian menurut Suharsimi Arikunto (2013: 262).

#### d. Hasil dan Pembahasan

penelitian yang telah dilaksanakan pada UKM Voli program studi Pendidikan Jasmani dengan melibatkan sejumlah sampel sebanyak 15 orang sebagai partisipan dalam penelitian ini. Deskripsi data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi frekuensi. Data-data yang disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu uji korelasi *person product moment* dan uji korelasi berganda.

##### 1. Hasil Daya Ledak Otot Tungkai (X1) pada UKM Voli Pendidikan Jasmani

Data penelitian diambil dari UKM Voli Pendidikan Jasmani sebagai sampel sebanyak 15 orang mahasiswa dengan menggunakan tes vertical jump bertujuan untuk mengukur daya ledak otot tungkai.

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan tes vertical jump yang bertujuan untuk mengukur power otot tungkai kepada 15 orang UKM Voli Pendidikan Jasmani. Berikut hasil data daya ledak otot tungkai (X1) yang dapat dilihat dari tabel 1 dan tabel 2 distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai di bawah ini:

No	Rating Putra		Interval	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	>70	70 – 80	1	6,67%
2	Baik	62-69	62-69	5	33,33%
3	Sedang	53-61	53-61	7	46,67
4	Kurang	46-52	46-52	1	6,67%
5	Sangat Kurang	31-45	31-45	1	6,66%
Jumlah				15	100%

Dari tabel 4 menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai UKM Voli Pendidikan Jasmani dapat diklarifikasikan dalam 5 kategori. Pada kategori sangat baik diperoleh 1 orang dengan persentase 6,67 %, kemudian pada kategori baik diperoleh 5 orang dengan persentase 33,33%. Pada kategori sedang diperoleh 7 orang dengan persentase 46,67% tidak ada, Pada kategori kurang diperoleh 1 orang dengan persentase 6,67%, Dan pada kategori sangat kurang diperoleh 1 orang dengan persentase 6,66%

##### 2. Hasil test Kelentukan Otot Togok (X2) pada UKM Voli Pendidikan Jasmani

Data penelitian diambil dari UKM Voli Pendidikan Jasmani sebagai sampel sebanyak 15 orang mahasiswa dengan menggunakan tes Sit and reach bertujuan untuk mengukur kelentukan otot togok.

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan tes sit and reach yang bertujuan untuk mengukur kelentukan otot togok kepada 15 orang.

No	Rating Putra		Interval	Frekuensi	Persentase
1	Sangat baik	>22	22-24	5	33,33%
2	Baik	20-21	20-21	3	20,00%
3	Sedang	18-19	18-19	0	0,00%
4	Kurang	14-17	14-17	5	33,33%
5	Sangat Kurang	12-13	12-13	2	13,33%
Jumlah				15	100%

Dari tabel 5 menunjukkan bahwa kelentukan otot togok pada UKM Voli Pendidikan Jasmani dapat diklarifikasikan dalam 5 kategori. Pada kategori sangat baik diperoleh 5 orang dengan persentase 33,33 %, kemudian pada kategori baik diperoleh 3 orang dengan persentase 20%. Pada kategori sedang tidak ada, Pada kategori kurang diperoleh 5 orang dengan persentase 33,33%, Dan pada kategori sangat kurang diperoleh 2 orang dengan persentase 13,33%.

### 3. Hasil test Kekuatan Otot lengan (X3) pada UKM Voli Pendidikan Jasmani

Data penelitian diambil dari mahasiswa UKM program studi pendidikan jasmani sebagai sampel sebanyak 15 orang mahasiswa dengan menggunakan tes *push-up* bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan.

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan tes *push-up* yang bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan kepada 15 orang UKM Voli Pendidikan Jasmani. Berikut tabel 5 hasil data tes kekuatan otot lengan dan tabel 4.6 distribusi frekuensi tes kekuatan otot lengan yang dapat dilihat di bawah ini:

Dari tabel 6 menunjukkan bahwa kelentukan otot togok pada UKM Voli Pendidikan

No	Rating Putra	Interval	Frekuensi	Persentase	
1	Sangat baik	>55	55-60	0	0,00%
2	Baik	46-55	46-55	0	0,00%
3	Sedang	36-46	36-46	1	6,67%
4	Kurang	27-36	27-36	7	46,66%
5	Sangat Kurang	<26	18-26	7	46,67%
Jumlah			15	100%	

Jasmani dapat diklarifikasikan dalam 5 kategori. Pada kategori sangat baik dan baik tidak ada, Pada kategori diperoleh 1 orang dengan persentase 6,67%, Pada kategori kurang diperoleh 7 orang dengan persentase 46,66%, Dan pada kategori sangat kurang diperoleh 7 orang dengan persentase 46,67%.

### 4. Hasil test Jum serv pada UKM Voli Pendidikan Jasmani

Data penelitian diambil dari UKM Voli Pendidikan jasmani sebagai sampel sebanyak 15 orang mahasiswa dengan menggunakan tes *jum-serv*.

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan tes *jum-serv* sebanyak 10 kali yang bertujuan untuk mengukur hasil *jump-serv* UKM Voli Pendidikan jasmani. Berikut distribusi frekuensi tes *jump-serv* yang dapat dilihat dari tabel 4.7 di bawah ini

No	Rating Putra	Interval	Frekuensi	Persentase	
1	Sangat baik	>36	36-50	7	46,67%
2	Baik	30-35	30-35	5	33,33%
3	Sedang	24-29	24-29	1	6,67%
4	Kurang	18-23	18-23	2	13,33%
5	Sangat Kurang	<17	10-17	0	0,00%
Jumlah			15	100%	

Dari tabel 7 menunjukkan bahwa *jump serv* pada UKM Voli Pendidikan Jasmani dapat diklarifikasikan dalam 5 kategori. Pada kategori sangat baik diperoleh 7 orang dengan persentase 46,67%. Kemudian pada kategori baik diperoleh 5 orang dengan persentase 33,33% , Pada kategori sedang diperoleh 1 orang dengan persentase 6,67%, Pada kategori kurang diperoleh 2 orang dengan persentase 13,33%, Dan pada kategori sangat kurang tidak ada.

#### 1. Hasil Uji Signifikansi kekuatan otot tungkai (X1) Terhadap hasil *jum-serv* (Y) Pada Unit kegiatan mahasiswa pendidikan jasmani

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* yang telah dilakukan. Diketahui bahwa terdapat hasil dengan nilai koefisiensi korelasi ( $r_{xy}$ ) = 0,718, atau disebut r hitung = 0,718, sedangkan r tabel dengan signifikansi 5% sebesar 0,514. Dengan demikian dari data tersebut dapat dikatakan r hitung  $\geq$  r tabel Atau  $0,718 \geq 0,514$ . Jadi dapat dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) terhadap hasil *jump serv* (Y) Pada UKM Voli pendidikan jasmani

#### 2. Hasil Uji Signifikansi kelentukan otot togok (X2) Terhadap hasil *jum-serv* (Y) Ukm Voli Pendidikan Jasmani

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* yang telah dilakukan. Diketahui bahwa terdapat hasil dengan nilai koefisiensi korelasi ( $r_{xy}$ ) = 0,569, atau disebut r hitung = 0,569, sedangkan r tabel dengan signifikansi 5% sebesar 0,514. Dengan demikian dari data tersebut dapat dikatakan r hitung  $\geq$  r tabel Atau  $0,569 \geq 0,514$ . Jadi dapat dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari kelentukan otot togok ( $X_2$ ) terhadap hasil *jump serv*(Y) Pada UKM Voli pendidikan jasmani.

#### 3. Hasil Uji Signifikansi kekuatan otot lengan (X3) Terhadap hasil *jum-serv* (Y) Pada Ukm Voli Pendidikan Jasmani

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* yang telah dilakukan. Diketahui bahwa terdapat hasil dengan nilai koefisiensi korelasi ( $r_{x_1,y}$ ) = 0,554, atau disebut  $r$  hitung = 0,554, sedangkan  $r$  tabel dengan signifikansi 5% sebesar 0,514. Dengan demikian dari data tersebut dapat dikatakan  $r$  hitung  $\geq r$  tabel Atau  $0,554 > 0,514$  jadi dapat dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari Kekuatan Otot Lengan ( $X_3$ ) terhadap *jump serv* ( $Y$ ) Pada UKM Voli pendidikan jasmani.

#### 4. Hasil Uji Signifikansi Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ), Kelentukan Otot Togok ( $X_2$ ), Kekuatan Otot Lengan ( $X_3$ ) terhadap Hasil *jump serv* $Y$ pada UKM Voli Pendidikan Jasmani

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi berganda yang telah dilakukan. Diketahui bahwa Terdapat hasil dengan nilai koefisien korelasi ( $r_{y_{x_1x_2x_3}}$ ) = 0,913 atau disebut  $r$  hitung = 0,913

Tabel 1 Interpretasi nilai  $r$

Berdasarkan tabel 4.8. dapat dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari

Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ), kelentukan otot togok ( $X_2$ ), dan kekuatan otot lengan ( $X_3$ ) terhadap hasil *Jump Serv* ( $Y$ ) Pada UKM Voli pendidikan jasmani. Jadi dapat dilihat dari kriteria (sudijono .2018) nilai  $r = 0,91$  termasuk dalam tingkat hubungan korelasi tinggi sekali (sangat kuat)

## D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan kontribusi dari daya ledak otot tungkai terhadap hasil *jump servis* pada UKM voli pendidikan jasmani sebesar 71 % dapat dilihat dari hasil korelasi *product moment* sebesar 0,718, kontribusi kelentukan otot togok terhadap hasil *jump servis* pada UKM voli pendidikan jasmani memiliki persentase sebesar 56 % dengan hasil korelasi *product moment* sebesar 0,569, dan kontribusi kekuatan otot lengan terhadap hasil *jump servis* pada UKM voli pendidikan jasmani sebesar 55 % dilihat dari hasil *product moment* sebesar 0,554. Kemudian kontribusi antara daya ledak otot tungkai, kelentukan otot togok, dan kekuatan otot lengan terhadap hasil *jump servis* pada UKM voli pendidikan jasmani sebesar 91 % dengan hasil korelasi berganda sebesar 0,91 dengan kategori tinggi sekali.

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan oleh peneliti dari hasil penelitian lapangan, maka diajukan beberapa saran yang berkaitan dengan proses perkembangan ukm voli pendidikan jasmani adalah:

1. Sebaiknya pelatih dapat memberikan porsi latihan lebih *extra*, khususnya latihan daya ledak, kelentukan otot togok, dan kekuatan otot lengan kepada mahasiswa UKM voli agar dapat meningkatkan potensi *jump servis* yang dimiliki oleh mahasiswa UKM voli program studi pendidikan jasmani.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat dijadikan acuan dan perbandingan yang sederhana bagi yang ingin melanjutkan penelitian dengan kajian yang sama.

## E. Referensi

- Adisasmita, R. (2011). Manajemen Pemerintah Daerah. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- Ahmadi, N. (2007). Panduan olahraga Bola Voli. *Surakarta : Era Pustaka*.
- Amran, Syofian, T.G, & N. 2011. (2011). *Construction And Analysis Tool Design Capture Pengerih (Stow Net) Used Fishing Village Bay Sub In Waters Kampar Peninsula Kampar Peninsula Pelalawan*.
- Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Arikunto. (dkk). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. *Rineka Cipta, Jakarta*.

- Arwih, M. Z. (2019). Hubungan Kelincahan Dengan Kemampuan Menggiring Pada Permainan Bola Basket Mahasiswa Jurusan Ilmu Keolahragaan Angkatan 2017 Fkip Uho. *Ilmu Keolahragaan*.
- Bafirman, A. (2008). Pembentukan Kondisi Fisik. *Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan*.
- Candra, A. T. (2016). *Pengaruh Pelatihan Plyometric Depth Jump dan Hurdle Jump Menggunakan Interval 1:3 dan 1:5 Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai*. Universitas PGRI Banyuwangi. 1.
- Damayanti, S. dan. (2011). Metode Penelitian Pendidikan Bahasa. *Bandung: Remaja Rosdakarya*.
- Hendrianto, A. (2021). *Kontribusi Power Otot Lengan Terhadap Hasil Tolak Peluru Pada Siswa Ekstrakurikuler SMKN 1 Ukui Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Bandung: CV. Alfabeta*.
- Sukoco, A. P. I. dan P. (2013). Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Terhadap Power Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri. *Keolahragaan*.
- Widyastuti. (2011). *Pengaruh Penambahan Natrium Florida(NaF) Terhadap Kadar Gula Darah yang Segera Diperiksa dan Ditunda 36 Jam, KTI, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang*.
- Wisniarti. (2020). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli. *Patriot*.
- Yulifri, Sepriadi, & Wahyuri, A. S. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Menssana*.