

Kontribusi kekuatan tungkai dan kekuatan lengan dengan hasil pukulan *jump service* bola voli

The contribution of leg strength and arm strength with the results of the volleyball jump service

Solahudin^{1*}, Muhammad Rizal Ibrahim²

^{1,2}SDN Batutulis 4, Bogor, 16133, Indonesia

solahudinsaja@gmail.com*

Correspondent Author*

ABSTRAK

Hubungan Antara Kontribusi Kekuatan Tungkai Dan Kekuatan Lengan Dengan Hasil Pukulan Jump Service Dalam Permainan Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMPN 3 Cicurug. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah berapa besar kontribusi kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan baik secara terpisah maupun secara simultan terhadap kemampuan jump service dalam permainan bola voli. Tujuan penelitian ini adalah ingin mengetahui besarnya kontribusi kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan baik secara terpisah maupun secara simultan terhadap kemampuan jump service dalam permainan Ekstrakurikuler bola voli pada siswa SMP Negeri 3 Cicurug. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan tehnik tes dan pengukuran pada sampel, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli yang berjumlah 24 orang. Teknik sampling yang digunakan yaitu tehnik total sampling. Analisis data menggunakan teknik analisis korelasi tunggal dan korelasi ganda. Dimana sebagai kekuatan otot tungkai variable bebas 1 (X1) dan kekuatan otot lengan sebagai variable bebas 2 (X2) serta kemampuan jump service dalam permainan bola voli sebagai variable terikat (Y). Dari hasil analisis data, penelitian ini menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan jump service dalam permainan bola voli. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi 0,503 untuk kekuatan otot tungkai dan 0,632 untuk kekuatan otot lengan. Sedangkan besar kontribusi dari masing-masing dari komponen tersebut adalah 25% untuk kekuatan otot tungkai dan 40% untuk kekuatan otot lengan dan signifikan pada α 5%. Artinya secara parsial kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan mempunyai kontribusi yang berarti terhadap kemampuan jump service dalam permainan bola voli pada siswa SMP Negeri 3 Cicurug. Selanjutnya, kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan secara simultan juga memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan jump service dalam permainan bola voli pada siswa SMP Negeri 3 Cicurug, hal ini terbukti dari nilai koefisien korelasi sebesar 0.773, dan signifikan pada α 5% dengan nilai F yaitu sebesar 15,553. Besar kontribusinya adalah 60%. Sedangkan 40% lagi, dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini

Kata kunci: Kontribusi, Jump Service, Ekstrakurikuler.

The Relationship Between The Contribution Of Leg Strength And Arm Strength With The Result Of Jump Service In The Extracurricular Game Of Volleyball At SMPN 3 Cicurug. The problem raised in this study is how big the contribution of leg muscle strength and arm muscle strength either separately or simultaneously to the ability to jump service in volleyball games. The purpose of this study was to determine the magnitude of the contribution of leg muscle strength and arm muscle strength both separately and simultaneously to the ability of jump service in volleyball extracurricular games at SMP Negeri 3 Cicurug. This study uses a descriptive method with test and measurement techniques on the sample, the samples in this study are students who take part in Volleyball Extracurricular, totaling 24 people. The sampling technique used is the total sampling technique. Data analysis used single correlation and multiple correlation analysis techniques. Where as leg muscle strength independent variable 1 (X1) and arm muscle strength as independent variable 2 (X2) and jump service ability in volleyball game as dependent variable (Y). From the results of data analysis, this study shows that leg muscle strength and arm muscle strength have a significant influence on the ability to jump service in volleyball games. This is indicated by the correlation coefficient value of 0.503 for leg muscle strength and 0.632 for arm muscle strength. While the contribution of each of these components is 25% for leg muscle strength and 40% for arm muscle strength and significant at α 5%. This means that partially leg muscle strength and arm muscle strength have a significant contribution to the ability to jump service in volleyball games at SMP Negeri 3 Cicurug students. Furthermore, the strength of the limb muscles and the strength of the arm muscles simultaneously also gave a positive contribution to the ability to jump service in volleyball games

at SMP Negeri 3 Cicurug students, this was evident from the correlation coefficient value of 0.773, and significant at 5% with an F value of 15.553 . The contribution is 60%. While the other 40%, influenced by other factors not included in this study

Keywords: Contribution, Jump Service, Extracurricular.

PENDAHULUAN

Cabang olahraga bola voli dewasa ini sudah merupakan bagian dari olahraga yang bersifat kompetitif, artinya cabang olahraga tersebut sudah merupakan bagian dari pembinaan olahraga ke arah prestasi.. Pembinaan-pembinaan cabang olahraga bola voli sudah mulai banyak dilakukan dalam masyarakat, baik dalam pembinaan untuk usia dini sampai pada pembinaan untuk kelas senior dengan tujuan yang diarahkan pada kompetisi yang memiliki target prestasi. Berkaitan dengan hal tersebut Harsono (1988:100), menyatakan bahwa : “ Untuk mencapai prestasi maksimal harus ada empat aspek yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet yaitu (a) latihan fisik, (b) latihan teknik, (c) latihan taktik, dan (d) latihan mental”.

Mengenai batasan permainan bola voli Kosasih (1993:123), menjelaskan bahwa : “Bola voli merupakan permainan beregu, tetapi meskipun demikian kemampuan perorangan yang tinggi akan mempermudah untuk menggalang suatu kerjasama yang memberikan hasil akhir yang bermutu dan baik”. Untuk menunjang kesempurnaan bermain bola voli perlu ditunjang dengan keterampilan teknik dasar bermain bola voli. Lebih lanjut Bachtiar dkk. (2003), menjelaskan bahwa : “Yang dimaksud dengan teknik dasar adalah proses melahirkan kegiatan jasmani yang ditampilkan dalam bentuk gerakan untuk mencapai suatu secara efisien dan efektif”. Dari batasan tersebut dapat disebutkan bahwa beberapa macam teknik dasar dalam bermain bola voli di antaranya adalah servis, passing (bawah dan atas), spike, dan block.

Jenis servis ada beberapa macam diantaranya :

a. Servis bawah

Cara melakukan servis bawah adalah dengan berdiri di belakang garis belakang lapangan. Bola dipegang dengan tangan kiri. Saat bola pada ketinggian pinggang lalu pukul. Setelah memukul bola langsung masuk lapangan lawan.

b. Servis mengapung (*Floating overhand service*)

Servis mengapung adalah jenis servis dimana jalannya bola dari hasil pukulan servis itu tidak mengandung putaran (bola berjalan mengapung atau mengambang). Cara melakukannya adalah dengan berdiri di daerah servis menghadap ke lapangan. kaki kiri di

depan dan kaki kanan di belakang. Bola dilambungkan di depan atas lebih tinggi dari kepala, tangan kanan segera memukul bola pada bagian tengah belakang.

c. Overhand round-house service

Cara melakukannya dengan berdiri menyampingi net, posisi kedua kaki sejajar, tangan kiri memegang bola di depan badan, tangan kanan yang akan memukul bola menggenggam. Langkahkan kaki kiri ke samping, lambungkan bola di depan pundak kiri. kemudian ayunkan lengan kanan dengan gerakan melingkar ke arah bola sambil memindahkan berat badan ke kaki kiri.

d. Jump service

Cara melakukannya dengan berdiri di daerah servis dekat garis belakang menghadap ke net. Kedua tangan memegang bola. Lambungkan bola setinggi lebih kurang 3 meter agak di depan badan. Kemudian badan merendah dengan menekuk lutut untuk awalan melompat setinggi mungkin, lalu bola dipukul setinggi mungkin seperti gerakan smash. lecutkan pergelangan tangan secepat-cepatnya, sehingga menghasilkan pukulan topspin yang tinggi agar bola secepat mungkin turun ke daerah lapangan lawan.

Jump Service adalah salah satu istilah teknik memulai permainan bola voli dengan melakukan lompatan. Teknik dalam melakukan *jump service* adalah sebagai berikut :

- a. Berdiri di belakang garis belakang mengarah ke net
- b. Kedua lengan memegang bola, kemudian bola dilambungkan tinggi (± 3 meter) agak di depan badan.
- c. Setelah itu tekuk kedua lutut untuk awalan melakukan lompatan setinggi mungkin
- d. Pukulan bola ketika berada di ketinggian seperti melakukan gerakan smash, lecutkan pergelangan tangan secepat-cepatnya, sehingga menghasilkan pukulan top spin yang tinggi agar bola secepat mungkin turun ke daerah lapang lawan.

Untuk menunjang keberhasilan dalam melakukan *jump service* diperlukan dukungan dari kemampuan fisik. Salah satu kemampuan fisik yang dipandang dapat memberikan keberhasilan dalam melakukan *jump service* adalah kekuatan.

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, maka penulis merasa tertarik untuk meneliti lebih jauh khususnya mengenai hubungan kedua komponen fisik yaitu kekuatan tungkai dan kekuatan lengan dalam melakukan *jump service*. Adapun pengamatan tersebut penulis tuangkan pada sebuah judul penelitian “Hubungan Antara Kontribusi Kekuatan

Tungkai Dan Kekuatan Lengan Dengan Hasil Pukulan *Jump Service* Dalam Permainan Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMPN 3 Cicurug”.

METODE

Sehubungan dengan masalah yang penulis ungkapkan dalam penelitian ini, yaitu hubungan kontribusi kekuatan tungkai dan kekuatan lengan terhadap hasil pukulan *jump service* dalam permainan Ekstrakurikuler olahraga bola voli, maka metode penelitian yang penulis tentukan adalah metode penelitian *deskriptif*. Metode penelitian deskriptif adalah salah satu metode yang dapat memecahkan serta menyelidiki masalah yang diteliti dan dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya terjadi pada saat sekarang dengan maksud untuk mendapatkan gambaran umum yang lebih jelas, sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan anantara fenomena yang di teliti. Mengenai metode penelitian ini Sudjana (1996:64), menjelaskan bahwa : “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskriptifkan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang”.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka para atlet harus melakukan tes yang telah ditetapkan sebagai berikut :

- Tes Pengukuran kekuatan otot tungkai
- Tes dan pengukuran kekuatan otot lengan
- Tes Akurasi *Jump Service*

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil pengolahan data dengan analisa hipotesis, statistik, deskripsi data penelitian, persyaratan uji analisis, dan uji hipotesis penelitian diperoleh suatu informasi yang merupakan suatu hasil penelitian, yaitu:” Hubungan Antara Kontribusi Kekuatan Tungkai Dan Kekuatan Lengan Dengan Hasil Pukulan *Jump Service* Dalam Permainan Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMPN 3 Cicurug. Hasil penelitian ini akan membahas tentang beberapa pokok penting berdasar analisis data. Secara rinci hasil penelitian akan membahas mengenai deskripsi data penelitian, persyaratan uji analisis, dan uji hipotesis penelitian.

Setelah dilakukan pengambilan data penelitian tentang kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kemampuan servis bawah diperoleh hasil pengukuran sejumlah 24 siswa putera SMPN 3 Cicurug Tahun pelajaran 2013/2014. Data yang diperoleh dari pengukuran atau tes

tersebut selanjutnya dianalisis dengan teknik korelasi baik sederhana maupun ganda pada taraf signifikansi α 5 %. Hasil pengukuran secara jelas dapat dilihat pada table-table dibawah ini.

Tabel 1. Deskripsi Kekuatan Otot Tungkai

Variabel	n	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Mean	Std. Deviasi	Varian
KekuatanOtotTungkai	24	25	16	20,54	2,52	6,35

Tabel 2. Deskripsi Kekuatan Otot Lengan

Variabel	n	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Mean	Std.Deviasi	Varian
Kekuatanototlengan	24	3,15	2,25	2,86	0,25	0,06

Tabel 3. Deskripsi Jump Service Bola Voli

Variabel	n	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Mean	Std.Deviasi	Varian
Servis Bawah Bola Voli	24	36	135	23,71	5,86	34,39

Uji hipotesis penelitian yang mengkaji hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan dengan hasil *jump service* dilakukan dengan analisis korelasi tunggal dan korelasi ganda. Hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Koefisien Korelasi Masing-Masing Variabel Independen Terhadap Variabel Dependennya

Variabel	Koefisien Korelasi	Nilai “t”	T _{tabel}	Keterangan
KekutanOtotTungkai	0,503	2,73	2,021	Signifikan
KekutanOtotLengan	0,632	3,83	2,021	Signifikan

Pembahasan

Berdasarkan pada tinjauan teoritis yang menjelaskan bahwa faktor komponen fisik dalam hal ini kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya tahan, serta power dapat memberikan pengaruh terhadap pencapaian prestasi olahraga. Khususnya pada cabang olahraga bola voli, keberhasilan dari pukulan *jump service* yang dilakukan sangat dipengaruhi oleh keadaan fisik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun beberapa kesimpulan penelitian tersebut diantaranya adalah sebaga iberikut :

Solahudin, Muhammad Rizal Ibrahim

1. Kekuatan tungkai memiliki kontribusi yang signifikan terhadap hasil pukulan *jump service* dalam permainan olahraga bola voli sebesar 37%.
2. Kekuatan lengan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap hasil pukulan *jump service* dalam permainan olahraga bola voli sebesar 46%.
3. Kekuatan tungkai dan Kekuatan lengan secara bersama-sama memiliki kontribusi yang signifikan terhadap hasil pukulan *jump service* dalam permainan olahraga bola voli sebesar 53%.

Setelah mengetahui hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya pelatihan secara khusus yang dapat meningkatkan kekuatan tungkai dan kekuatan lengan terutama dalam meningkatkan keterampilan dalam bermain bola voli.
2. Perlu di lakukan penelitian lebih lanjut mengenai metode latihan yang dapat memeberikan pengaruh dalam perkembangan olahraga bola voli, dengan lebih memperluas ruang lingkup penelitian seperti pada asfek fisik, teknik, taktik dan psikologis. Sehingga dapat lebih menggambarkan proses pembinaan yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. (1998). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (1996), *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (1992). *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ahmad Richard Victorian, Silvi Aryanti, Herri Yusfi, Soleh Solahuddin, Wahyu Indra Bayu (2021, september) Perspektif calon guru pendidikan jasmani terhadap pembelajaran online selama pandemi Covid-19. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)* 94-106
- Bompa, Tudor, O., (1990), *Theory and Methodology of Training The Key to Athletic Performance*, Dubuque, Iowa : Kandall/Hunt Publishing, Company.
- Sudjana. (1996). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Damiri, Ahmad, 1992, *Anatomi Manusia*, Bandung : FPOK IKIP Bandung.
- Harsono, 1988, *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*, Tambak Kusuma, Bandung.
- Hartati, H., Destriana, D., Aryanti, S., & Destriani, D. (2018, September). Macro Flash-based Multimedia for Improvement The Learning Result of Volleyball Game. In International Conference on Teacher Training and Education 2018 (ICTTE 2018) (pp. 233-236). Atlantis Press.

Kosasih, Engkos, 1993, *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek*, Erlangga, Jakarta

Kosasih, Engkos, 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Nasution, 1993, *Metode Research*, Bandung : Jemmars.

Nurhasan, 2000, *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. FPOK UPI : Bandung

Nurhasan, 1994, *Tes Pengukuran Pendidikan Olahraga*, FPOK IKIP Bandung

Saliman. (2008) *Jurnal Pendekatan Inkuiri Dalam Pembelajaran*. Universitas Negeri Yogyakarta.

Sudjana dan Ibrahim, 2001, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.