

## KETERAMPILAN JUMPING SERVICE BOLAVOLI

Sumbara Hambali<sup>1</sup>, Aep Rohedi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi STKIP Pasundan

E-mail: [sumbarahambali8@gmail.com](mailto:sumbarahambali8@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap keterampilan jumping service bolavoli pada mahasiswa STKIP Pasundan Cimahi. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa STKIP Pasundan Cimahi yang mengikuti pembinaan prestasi bolavoli sebanyak 30 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah vertical jump, ball medicine throw, dan keterampilan jumping service bolavoli. Berdasarkan hasil penelitian didapat: 1) Terdapat korelasi positif antara daya ledak otot tungkai (X1) terhadap keterampilan jumping service bolavoli; 2) Terdapat korelasi positif antara daya ledak otot lengan (X2) terhadap keterampilan jumping service bolavoli; 3) Terdapat korelasi positif antara daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan secara bersama-sama terhadap keterampilan jumping service bolavoli..

**Kata Kunci:** *Jumping Service, Bola Voli, Daya Ledak Otot, Kekuatan Fisik.*

### Abstract

The purpose of this study was to determine the correlation between leg muscle explosive power and arm muscle explosive power on volleyball jumping service skills in STKIP Pasundan Cimahi students. The method used is quantitative descriptive correlational approach. The population and sample in this study were students of STKIP Pasundan Cimahi who participated in the coaching of volleyball achievements of 30 people. The instruments used in this study were vertical jump, ball medicine throw, and volleyball service jumping skills. Based on the results of the study found: 1) There is a positive correlation between leg muscle explosive power (X1) and the volleyball jumping service skills; 2) There is a positive correlation between arm muscle explosive power (X2) and volleyball jumping service skills; 3) There is a positive correlation between leg muscle explosive power and arm muscle explosive power together with volleyball jumping service skills.

**Keyword:** jumping service, volley ball, endurance, strength

### PENDAHULUAN

Teknik dasar dalam permainan bola voli merupakan salah satu unsur dominan untuk menentukan menang kalahnya suatu regu dalam suatu pertandingan. Salah satu teknik dalam permainan bola voli adalah servis (service). Pada mulanya servis hanya merupakan pukulan pembuka untuk mengawali suatu permainan bola voli dan juga merupakan serangan pertama dalam permainan bola voli yang sangat mematikan pihak lawan. Namun saat ini sesuai dengan kemajuan permainan, ditinjau dari segi taktis, servis sudah merupakan serangan untuk mendapatkan nilai. Oleh karena itu, banyak servis yang mulai dikembangkan untuk mempersulit permainan, jumping service misalnya. Servis ini cukup sulit untuk dilakukan dan juga diterima. Menurut Koesyanti (2011:32) proses jumping service dimulai dari: sikap permulaan, gerak pelaksanaan, dan gerak lanjutan.

American Sport Education Program/ASEP (2008:99) menjelaskan untuk Jumping Service yang menggunakan topspin pada bola, pemain umumnya menggunakan pendekatan tiga atau empat langkah

yang sama dengan pendekatan spike yang kuat terhadap garis ujung ketika bola dilemparkan untuk membantu mempersiapkan lompatan. Untuk servis topspin lompat, pemain melempar bola dengan "mengangkatnya" sangat tinggi dan mengarah ke jaring sehingga pemain harus mengejar lemparan (menjaga bola tetap bergerak keluar dari tubuh dengan baik di depan tubuh) dengan menggunakan gerakan tiga atau empat langkah Setelah melompat, pemain servis dapat mendarat di dalam lapangan asalkan lompatan dimulai dari belakang garis ujung dan kontak dengan bola dibuat sebelum mendarat.

Barbara L. Viera (2013:27) menjelaskan mengenai pengertian servis adalah satu-satunya teknik yang dipakai untuk memulai pertandingan. Dua macam servis, tangan bawah (underhand), dan servis tangan atas (overhand floater). Masing-masing servis memiliki keunggulan untuk membuat poin, karena bola bergerak di udara, sulit diterima lawan, dan lintasannya lurus. Tujuan utama melakukan jumping service adalah mempercepat laju bola dan membuat jalannya menukik dari atas ke bawah.

Menurut Cox (2008:62) terdapat beberapa hal yang menjadi penentu dalam kualitas motorik jumping service bola voli, diantaranya adalah dukungan faktor koordinasi, keseimbangan, kenestetis dan kecepatan gerakan. Menurut Viera (2010:31) gerak jumping service dalam bola voli merupakan gerakan keterampilan yang cukup dinamis kompleks. Karena itu tinggi lompatan akan mempengaruhi terhadap hasil jumping service bola voli, untuk bisa mengatasi jarak dari memukul bola saat servis dan tingginya net atau menjangkau bola yang melambung tinggi.

Sehingga dapat disimpulkan untuk memperoleh keterampilan jumping service yang baik, harus didukung faktor koordinasi, keseimbangan, kinestetis dan kecepatan gerakan dan latihan yang terprogram, sehingga dapat melakukan gerakan jumping service seefektif dan seefisien mungkin.

Menurut Margono Agus (2010:174) Komponen fisik yang diperlukan dalam servis terutama dalam jumping service dalam permainan bola voli adalah kekuatan, kecepatan, daya tahan, keseimbangan dan koordinasi. Komponen-komponen fisik tersebut masing-masing memiliki peranan yang berbeda, sesuai karakteristik yang dimiliki. Sedangkan menurut Sudarminto (2011; 60-61) Komponen fisik yang dirasa sangat penting berkaitan dengan kekuatan jumping seperti jumping service dalam permainan bola voli adalah unsur daya ledak otot lengan bahu dan daya ledak otot tungkai.

Don R. Kirkendall Joseph J. Ggruber dan Robert E. (2008:243) menjelaskan daya ledak adalah besarnya usaha yang dilakukan dalam satu satuan waktu. Daya ledak adalah usaha dalam satuan unit waktu, yang dilakukan ketika kontraksi otot memindahkan benda pada ruang atau jarak tertentu. Slamet Suherma (2011:10) mengatakan daya ledak otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kerja secara eksplosif, dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Menurut Sajoto, M. (2015:8-9) daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya dalam hal ini dinyatakan bahwa daya ledak (power) sama dengan kekuatan dikali kecepatan. Barry L. Johnson and Jack K. Nelson (2009:32) menjelaskan dalam permainan bola voli, seorang pemain dituntut untuk dapat melakukan gerakan-gerakan yang memiliki daya ledak, baik pada saat akan melakukan jumping service, smash dan blok. Gerakan ini ada kaitannya dengan karakteristik dalam permainan bola voli, yaitu membutuhkan gerakan-gerakan yang sangat cepat serta kemampuan melompat yang lebih tinggi, apa yang dikatakan oleh Johnson dan Nelson bahwa, power merupakan hasil dari kekuatan kali kecepatan.

Menurut Hannes Neumann (2010:19) daya ledak pada power tungkai merupakan salah satu komponen dasar motorik atau kemampuan yang menunjang penampilan efektif dalam olahraga dan permainan. Sejalan dengan hal itu, Bompa & Haff (2009:4) menyatakan bahwa daya ledak merupakan kemampuan utama dalam mencapai hal yang baik.

Kesimpulan dari pendapat di atas menunjukkan bahwa power tungkai merupakan unsur yang amat diperlukan dalam permainan bola voli, karena dalam permainan bola voli adalah permainan yang perlu banyak melakukan kombinasi antara kekuatan dengan kecepatan yang disebut daya ledak atau power. Sedangkan daya ledak otot lengan dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan sekelompok otot lengan untuk menghasilkan kekuatan yang maksimal pada waktu melakukan jumping service dalam permainan bola voli, agar bola dapat melaju dengan cepat dan keras sehingga sulit diterima oleh lawan. Nurhasan (2013:131) menyatakan pengukuran power lengan ini dilakukan dengan test softball ball throw dengan satuan ukuran meter.

## **Metode**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan racangan korelasional. Penelitian ini bersifat korelasional karena peneliti berusaha menyelidiki hubungan antara beberapa variabel penelitian yaitu dua variabel bebas, daya ledak otot tungkai (X1) dan daya ledak otot lengan (X2), serta satu variabel terikat yaitu keterampilan jumping service bola voli (Y).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa putra angkatan 2015/2016 yang lulus mata kuliah bola voli dasar dan mengikuti bimbingan prestasi bola voli. Sampel penelitian adalah seluruh mahasiswa putra angkatan 2015/2016 yang mengikuti pembinaan prestasi atau UKM Bola Voli. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang mahasiswa putra.

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan teknik analisis regresi dan korelasi. Untuk mengetahui hubungan dua variabel masing-masing variabel X dan Y digunakan analisis regresi dan korelasi sederhana, sedangkan untuk mengetahui hubungan antara variabel X1, X2, secara bersama-sama dengan variabel Y, maka digunakan analisis regresi ganda dan korelasi ganda.

## **Hasil dan Pembahasan**

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X1) terhadap Keterampilan Jumping Service Bolavoli (Y). Teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel X1 dengan variabel Y adalah

menggunakan rumus korelasi sederhana/tunggal. Berikut hasilnya:

**Tabel 1** Uji Korelasi antara X1 terhadap Y

dk	r	T hitung	T tabel $\alpha = 0,05$
28	0,525	2,84	1,70

Berdasarkan tabel di atas thitung = 2,84 > ttabel = 1,70 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara daya ledak otot tungkai (X1) terhadap keterampilan jumping service (Y) sebesar 0,525. Besarnya kontribusi adalah  $rx1y2 = (0,525)^2 = 0,2756$  atau 27,56%.

Hubungan Daya Ledak Otot Lengan (X2) terhadap Keterampilan Jumping Service Bolavoli (Y). Teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel X2 dengan variabel Y adalah menggunakan rumus korelasi sederhana/tunggal. Berikut hasilnya:

**Tabel 2.** Uji Korelasi antara X1 terhadap Y

dk	r	T hitung	T tabel $\alpha = 0,05$
28	0,434	2,65	1,70

Berdasarkan tabel di atas thitung = 2,65 > ttabel = 1,70 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara daya ledak otot lengan (X2) terhadap keterampilan jumping service (Y) sebesar 0,434. Besarnya kontribusi adalah  $rx2y2 = (0,434)^2 = 0,1883$  atau 18,83%.

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X1) dan Daya Ledak Otot Lengan (X2) Terhadap Keterampilan Jumping Service Bolavoli (Y). Teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel X1 dan X2 dengan variabel Y adalah menggunakan rumus korelasi ganda dan uji-F. Berikut hasilnya:

**Tabel 3** Uji Korelasi antara X1 dan X2 terhadap Y

dk	R	F hitung	T tabel $\alpha = 0,05$
28	0,912	7,56	2,89

Berdasarkan tabel di atas thitung = 7,56 > ttabel = 2,89 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara daya ledak otot tungkai (X2) dan daya ledak otot lengan (X2) terhadap keterampilan jumping service (Y) sebesar 0,434. Besarnya kontribusi adalah  $RX122 = (0,912)^2 = 0,8317$  atau 83,17%.

## Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat korelasi positif antara daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan jumping service bolavoli pada mahasiswa STKIP Pasundan Cimahi.
2. Terdapat korelasi positif antara daya ledak otot lengan terhadap keterampilan jumping service bolavoli pada mahasiswa STKIP Pasundan Cimahi.
3. Terdapat hubungan positif antara daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan secara bersama-sama terhadap keterampilan jumping service bolavoli pada mahasiswa STKIP Pasundan Cimahi.

## Daftar Pustaka

1. American Sport Education Program. (2008). Melatih Bolavoli Remaja, Yogyakarta, Citra Aji Parama.
2. Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
3. Barry L. J and Jack K. N. (2009). Practical Measurement For Evaluation In Physical Education. New York: Burgers Publishing Company.
4. Don R. K J, J. Ggruber dan Robert E. J. (2008). Measurement and Evaluation For Physical Education. Iowa: Wm. C. Brown Company Publisher.
5. Koesyanti. (2011). Pembelajaran Gerak dalam Bola Voli. Jakarta: Cerdas Jaya.
6. Neumann, H. (2010). Bola Basket Pendidikan Dasar dan Latiha. Jakarta: Gramedia.
7. Nurhasan. (2013). Tes dan Pengukuran Keolahragaan. Bandung: STKIP Pasundan.
8. Richard H. Cox. (2008). Teaching Volleyball. Minnesota: Burgess Publishing Company.
9. Sajoto, M. (2015). Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Semarang: Dahara Prize.
10. Sudjana. (2012). Metode Statistik. Bandung: Tarsito.
11. Sugiyono. (2013). Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis dan Disertasi. Bandung: Alfabeta.
12. Suherma, S. (2011). Kesehatan Olahraga I. Surakarta: UNS.
13. Viera, B L dan Ferguson, B J. (2013). Bola Voli Terjemahan Monti. Jakarta: PT. Raja Grafindo.