
Jurnal Pendidikan Jasmani

<https://unimuda.e-journal.id/unimudasportjurnal>

Kontribusi Koordinasi Mata-Tangan dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Permainan Bola Voli Peserta Ektrakurikuler Putra SMPIT Al-Fityan Gowa

SUPARMAN

parman.nebo@gmail.com

Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia¹

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2020

Disetujui Februari 2020

Dipublikasikan

Keywords:

Kelentukan pergelangan tangan, Koordinasi mata tangan, Kemampuan service backhand.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT AL-Fityan Gowa. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Populasi adalah semua peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa dengan jumlah sampel 30 orang yang diperoleh dengan teknik sampling jenuh. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, uji normalitas, uji regresi sederhana dan uji regresi ganda dengan menggunakan fasilitas komputer melalui program SPSS. Berdasarkan analisis data di peroleh hasil: 1). Ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa dengan koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,320 (32,0%). 2) Ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa dengan koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,402 (40,2%). 3). Ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa dengan koefisien diterminasi (R Square) sebesar 0,574 (57,4%).

Abstract

This study aims to determine the contribution of eye-hand coordination and arm muscle strength to the service under the volleyball game of male extracurricular participants at SMPIT Al-Fityan Gowa. This research is a kind of descriptive research. The population was all extracurricular participants of Al-Fityan Gowa SMPIT with a sample of 30 people obtained by saturated sampling technique. The data analysis technique used is descriptive analysis, normality test, simple regression test and multiple regression test using computer facilities through the SPSS program. Based on data analysis, the results are obtained: 1). There was a significant

contribution of eye-hand coordination to the service ability under the volleyball game of men's extracurricular participants at SMPIT Al-Fityan Gowa with a coefficient of determination (R Square) of 0.320 (32.0%). 2) There was a significant contribution of arm muscle strength to the service ability under the volleyball game of men's extracurricular participants at SMPIT Al-Fityan Gowa with a coefficient of determination (R Square) of 0.402 (40.2%). 3). There was a significant contribution of eye-hand coordination and arm muscle strength together to the service ability under the volleyball game of men's extracurricular participants at SMPIT Al-Fityan Gowa with a terminated coefficient (R Square) of 0.574 (57.4%).

Regency.©2020 Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

✉ Alamat korespondensi:
E-mail:

ISSN (online)
ISSN (cetak)

PENDAHULUAN

Menurut kementerian pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia (kebudayaan, 2014) mendefinisikan bahwa permainan bola voli merupakan permainan beregu menggunakan bola besar yang dimainkan oleh dua regu saling berhadapan, masing-masing regu enam orang. Permainan bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim berlawanan, masing-masing memiliki enam orang pemain (Susanto, 2016). Dalam permainan bola voli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai yaitu *service*, *passing*, *block*, dan *smash*. Dari beberapa teknik dasar permainan bola voli, servis merupakan teknik terpenting yang harus dikuasai, maka dari itu pemain harus menguasainya.

Bersadarkan observasi yang peneliti amati disalah satu sekolah swasta yang ada di kabupaten gowa yaitu SMPIT AL-Fityan Gowa. Peneliti melihat kegiatan ekstrakurikuler bola voli, masih banyak kekurangan dalam hal teknik dasar terutama pada servis bawah. Peneliti menyaksikan pada saat siswa melakukan pukulan servis bawah perkenaan antara bola dan tangan masih kurang tepat, pukulan servisnya masih banyak yang belum bisa melewati net ke daerah lawan, dan pukulanya tidak terarah

sehingga bolanya sering keluar kearah lapangan permainan. Dengan demikian solusi yang terbaik adalah perlunya dilakukan penelitian ilmiah terhadap permasalahan pukulan servis bawah dalam permainan bola voli sehingga dapat menunjang pembinaan dan peningkatan prestasi, seperti keberadaan komponen fisik, teknik, taktik, dan strategi yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan, ketepatan, dan keterampilan pada cabang olahraga bola voli.

Servis bawah merupakan servis yang populer dan paling sering dipakai terutama pada pertandingan-pertandingan tingkat rendah (Beutelsthl, 2015). Servis merupakan pukulan pertama dengan bola (Hidayat, 2017). Servis adalah suatu upaya memasukkan bola ke daerah lawan dengan cara memukul bola menggunakan satu tangan atau lengan oleh pemain baris belakang yang dilakukan di daerah baris belakang (Sunardi, 2015). Servis merupakan berdirilah diluar garis lebar lapangan, lemparkan bola keatas dan kemudian pukulah sehingga melampaui net dan mendarat di area tim lawan (Rohendi, 2018). Melalui pukulan servis, sebuah tim bisa melakukan serangan terhadap lawan. Servis yang kuat dan sulit untuk diterima oleh pihak lawan bisa memberikan keuntungan

poin pada tim yang melakukan servis tersebut. Sehingga Pukulan servis berperan penting atas terjadinya perolehan poin maka servis harus meyakinkan, terarah, tepat sasaran, dan tentunya menyulitkan lawan.

Koponen fisik yang sangat dibutuhkan dalam melakukan servis bawah permainan bola voli adalah koordinasi mata-tangan. Pada saat melakukan pukulan servis, koordinasi antara mata dan tangan harus selalu terjadi kontak sehingga pukulan yang dilakukan dapat ditempatkan ke arah yang sulit dijangkau oleh lawan. Sejalan dengan pendapat (Ismaryati, 2018) Koordinasi merupakan hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Untuk memasukkan bola ke daerah lawan harus ditunjang dengan kekuatan otot lengan. Sehingga dapat melakukan pukulan servis dengan benar dan bolanya bisa ditempatkan kearah yang sulit dijangkau oleh lawan. Sejalan dengan pendapat (Widiastuti, Tes dan Pengukuran Olahraga, 2017) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan beban. Kekuatan otot yang baik akan menambah *performance* seorang atlet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan pukulan servis bawah pada permainan bola voli SMPIT Al-Fityan Gowa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini juga disebut sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Menurutnya, Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa

angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2018).

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah semua peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler permainan bola voli dengan jumlah 30 orang. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 30 orang siswa yang diperoleh dengan teknik sampling jenuh.

Teknik Pengumpulan Data

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan. Sedangkan variabel terikat adalah kemampuan servis bawah. Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini sesuai dengan variabel yang terlibat. Pengumpulan dilakukan dengan mengukur koordinasi mata-tangan menggunakan lemparan *best pass* disesuaikan dengan hasil lemparan *best pass* pada sasaran yang telah ditentukan dalam waktu 15 detik (Widiastuti, Tes dan Pengukuran Olahraga, 2017). Kekuatan otot lengan diukur dengan menggunakan tes *push-up* yang dilakukan dengan sempurna selama waktu 60 detik (Halim, 2011). Sedangkan kemampuan servis bawah diukur dengan melakukan servis sebanyak 6 kali pada sasaran yang telah ditentukan (Widiastuti, Tes dan Pengukuran Olahraga, 2011). Setelah seluruh data penelitian terkumpul yakni data koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan dan kemampuan pukulan servis bawah, untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik dengan bantuan komputer dengan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengujian persyaratan analisis yaitu uji

normalitas data. Sedangkan analisis data secara inferensial dimaksudkan untuk mendapatkan hasil pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai penyebaran distribusi data koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa. Deskripsi data dimaksudkan untuk dapat menafsirkan dan memberi makna tentang data tersebut secara berturut-turut seperti pada table berikut ini:

Tabel 1. Hasil analisis deskriptif tiap variable

	N	Sum	Mean	Stdv	Rg	Min	Max
Koordinasi Mata-Tangan	30	636	21,20	3,418	10	16	26
Kekuatan Otot Lengan	30	615	20,50	4,066	14	14	28
Kemampuan Servis Bawah	30	669	22,30	4,178	15	15	30

2. Uji Normalitas Data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal, maka dilakukan uji normalitas data. Pengujian normalitas data dapat dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada hasil penelitian berada pada sebaran normal. Pengujian normalitas data dapat dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun hasil pengujian normalitas data variabel koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa dapat dilihat dari table berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Tiap Variabel

Variabel	KS-Z	P	α	Ket
Koordinasi Mata-Tangan	0,696	0,719	0,05	Normal
Kekuatan Otot Lengan	0,606	0,857	0,05	Normal
Kemampuan Servis Bawah	0,597	0,868	0,05	Normal

3. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti, selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Karena data penelitian mengikuti sebaran normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parameterik.

a. Hasil pengujian kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis melalui Analisis Regresi Sederhana.

Variabel	R	Rs	P	Ket
Kontribusi koordinasi mata-tangan (X_1) terhadap kemampuan servis bawah (Y)	0,565	0,320	0,001	Sig

b. Hasil pengujian kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Melalui Analisis Regresi Sederhana.

Variabel	R	Rs	P	Ket
Kontribusi kekuatan otot lengan (X_1) terhadap kemampuan servis bawah (Y)	0,634	0,402	0,000	Sig

c. Hasil pengujian kontribusi koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli peserta ekstrakurikuler putra SMPIT Al-Fityan Gowa.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Melalui Analisis Regresi Ganda

Variabel	R	Rs	P	Ket
Kontribusi koordinasi mata-tangan (X_1) dan kekuatan otot lengan (X_2) terhadap kemampuan servis bawah (Y)	0,758	0,574	0,000	Sig

4. Pembahasan

Dari hasil pengujian hipotesis pertama dapat dikemukakan bahwa ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi (r) = 0,565 dan p -value = 0,001 < 0,05. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, koefisien korelasi koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan servis bawah adalah berarti atau signifikan. Sedangkan pada analisis koefisien determinasi (R Square) diperoleh nilai sebesar 0,320 yang berarti 32,0% dari variabel kemampuan servis bawah permainan bola voli (Y) disebabkan oleh koordinasi mata-tangan (X_1). Hal ini berarti 32,0% data koordinasi mata-tangan (X_1) memberikan kontribusi terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli (Y). Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan pendapat (Halim, 2011) Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kelincahan, kekuatan, daya tahan dan *fleksibilitas*, dan semuanya yang menyumbang terpadu didalam koordinasi gerak oleh karena itu satu sama lainnya memiliki hubungan yang sangat erat. Maka dapat disimpulkan untuk melakukan pukulan servis bawah, koordinasi antara mata dan tangan harus selalu terjalin kontak sehingga bisa melakukan pukulan servis bawah dengan sempurna dan pukulan yang dilakukan dapat ditempatkan kearah yang sulit dijangkau oleh lawan.

Dari hasil pengujian hipotesis kedua dapat dikemukakan bahwa ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli. Hal ini dapat diketahui

dari hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi (r) = 0,634 dan p -value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti H_0 di tolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, koefisien korelasi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah adalah berarti atau signifikan. Sedangkan pada analisis koefisien determinasi (R Square) diperoleh nilai sebesar 0,402 yang berarti 40,2% dari variabel kemampuan servis bawah permainan bola voli (Y) disebabkan oleh kekuatan otot lengan (X_2). Hal ini berarti 40,2% data kekuatan otot lengan (X_2) memberikan kontribusi terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli (Y). Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan pendapat (Widiastuti, Tes dan Pengukuran Olahraga, 2017) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan beban. Kekuatan otot yang baik akan menambah *performance* seorang atlet. Maka dapat disimpulkan dalam melakukan servis bawah, untuk memasukkan bola ke daerah lawan harus ditunjang dengan kekuatan otot lengan. Sehingga dapat melakukan servis bawah dengan sempurna dan bolanya bisa ditempatkan kearah yang sulit dijangkau oleh lawan.

Dari hasil pengujian hipotesis ketiga dapat dikemukakan bahwa ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi ganda (R) = 0,758 dan p -value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti H_0 di tolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, koefisien korelasi ganda koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah adalah berarti atau signifikan. Sedangkan pada analisis koefisien determinasi (R Square) diperoleh nilai sebesar 0,574 yang berarti 57,4% dari variabel kemampuan servis bawah permainan bola voli (Y) disebabkan oleh koordinasi mata-tangan (X_1) dan kekuatan otot lengan (X_2). Hal ini berarti 57,4% data koordinasi mata-tangan (X_1) dan kekuatan otot lengan (X_2) secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap kemampuan servis bawah

permainan bola voli (Y) dan sisanya 42,6% atau ($100\% - 57,4\% = 42,6\%$). Disebabkan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini. Apabila penelitian ini dikaitkan dengan pendapat (Hidayat, 2017) servis yang kuat dan sulit untuk diterima oleh pihak lawan bisa memberikan keuntungan poin pada tim yang melakukan servis tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa apabila seorang pemain melakukan servis bawah koordinasi antara mata dan tangan harus selalu terjalin kontak agar dapat melakukan servis dengan sempurna dan dapat mengarahkan bola kearah yang sulit dijangkau oleh pihak lawan, tentunya untuk melakukan ini harus ditunjang dengan kekuatan otot lengan yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan servis bawah permainan bola voli baik secara langsung maupun secara bersama-sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Beutelsthl, D. (2015). *Belajar Bermain Bola Voli*. Bandung: Pionir Jaya.
- Halim, N. I. (2011). *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM Makassar.
- Hidayat, W. (2017). *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta: Anugrah.
- Ismaryati. (2018). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jawa Tengah: UNS Press.
- Kadir. (2015). *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- kebudayaan, K. P. (2014). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rohendi, A. (2018). *Metode Latihan dan Pembelajaran Bola Voli untuk Umum*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunardi. (2015). *Bola Voli*. Jawa Tengah: Penerbit dan Percetakan UNS Press.
- Susanto, T. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Widiastuti. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.
- Widiastuti. (2017). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.