

## The Contribution of Hand Eye Coordination and Arm Muscle Strength to the Accuracy of Smash in Beach Volleyball Athletes PBVSI Bengkulu City

### Kontribusi Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Pada Atlet Bola Voli Pantai PBVSI Kota Bengkulu

Dodi Ertanto <sup>1)</sup>; Dwingki Marta Putra <sup>2)</sup>; Megi Personi <sup>3)</sup>;

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dehasen Bengkulu

Corresponding Author :

<sup>1)</sup> [dodyertanto88@unived.ac.id](mailto:dodyertanto88@unived.ac.id)

<sup>2)</sup> [dwingki@unived.ac.id](mailto:dwingki@unived.ac.id)

<sup>3)</sup> [sonimegi@unived.ac.id](mailto:sonimegi@unived.ac.id)

#### How to Cite :

Ertanto, D., Putra, D. M., Personi, M. (2022). *The Contribution of Hand Eye Coordination and Arm Muscle Strength to the Accuracy of Smash in Beach Volleyball Athletes PBVSI Bengkulu City*. Sinar Sport Jurnal, 2(1). DOI: <https://doi.org/10.53697/ssjv2i1>

#### ARTICLE HISTORY

Received [10 Mei 2022]

Revised [01 Juni 2022]

Accepted [15 Juni 2022]

#### Kata Kunci :

Koordinasi Mata Tangan,  
Kekuatan Otot Lengan,  
Ketepatan Smash

#### Keywords :

Hand Eye Coordination, Arm  
Muscle Strength, Smash  
Accuracy

This is an open access article  
under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kontribusi Koordinasi Mata Tangan dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan Smash pada Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi atau korelasional. Subjek penelitian ini berjumlah 30 Atlet Voli Pantai PBVSI Kota Bengkulu. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lempar tangkap bola tenis, tes kekuatan otot lengan yang tes gantung angkat tubuh dan tes ketepatan smash pada permainan bola voli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kontribusi antara koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash pada atlet voli pantai putra PBVSI Kota Bengkulu, bahwa kekuatan otot lengan memiliki tingkat kontribusi pada smash dalam permainan bola voli sebesar 92.16% yang berarti masih banyak faktor lain yang berkontribusi terhadap keterampilan smash pada permainan bola voli.

#### ABSTRACT

This study aims to determine the Contribution of Hand Eye Coordination and Arm Muscle Strength to the Accuracy of Smash in Men's Beach Volleyball Athletes PBVSI Bengkulu City. This type of research is correlational or correlational research. The subjects of this research were 30 PBVSI Beach Volleyball Athletes in Bengkulu City. The instruments and data collection techniques used in this study were throwing and catching tennis balls, arm muscle strength tests, hanging and lifting tests, and smash accuracy tests in volleyball games. The results showed that there was a contribution between hand eye coordination and arm muscle strength on the accuracy of smash in male beach volleyball athletes PBVSI Bengkulu City, that arm muscle strength had a contribution rate of 92.16% for smash in volleyball, which means there are many other factors that contribute. on smash skills in volleyball games.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu aktivitas yang banyak dilakukan orang saat ini, tidak hanya untuk mengisi waktu luang, memelihara kebugaran dan meningkatkan derajat kesehatan, akan tetapi olahraga merupakan ajang untuk mencapai prestasi.

Permainan bola voli merupakan permainan yang menggunakan bola voli dan dapat dimainkan dilapangan indoor maupun outdoor, permainan bola voli ini sendiri biasanya dimainkan oleh dua team yang mana masing-masing team dimainkan oleh 6 orang, dimana permainan bola voli ini juga

pertama kali ditemukan oleh willian G morgan. Jadi dapat dikatakan bahwa olahraga bukan hanya bersifat rekreasi tetapi juga bertujuan untuk pendidikan dan peningkatan prestasi yang dilakukan secara individu maupun kelompok.

Dari pengamatan yang dilakukan pada atlet voli pantai putra PBVSI Kota Bengkulu, siswa saat melakukan *smash* belum mempunyai ketepatan *smash* yang baik. Siswa juga sulit untuk mengarahkan bola saat melakukan *smash* kearah yang ingin ditujuh untuk menghasilkan poin, pada permainan bola voli untuk menghasilkan poin harusla mencari sasaran yang kosong, sehingga setiap melakukan *smash* harusla mempunyai ketepatan *smash* yang baik. menempatkan arah bola kearah sesuai tujuan, agar mudah mendapatkan poin di setiap pertandingan, agar dapat bersaing dengan sekola lain dalam pertandingan bola voli antar sekolah.

Sehingga peneliti terdorong untuk melakukan penelitian mengenai Kontribusi Koordinasi Mata Tangan dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan *Smash* pada Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu.

## METODE PENELITIAN

### Uji Normalitas

$$\text{Rumus: } Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

#### Keterangan:

$X_i$  = Data atau nilai

$X$  = Rata-rata (Mean)

$S$  = Standar Deviasi

#### Kriteria:

- Jika Lhitung, < L tabel maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$ .
- Jika Lhitung > L tabel maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ .

## HASIL

Tabel 1. Deskripsi Data

Nama Tes	Jumlah Hasil Tes	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-Rata
Lempar Tangkap	430	18	10	14,33
Kekuatan Otot Lengan	321	15	7	10,70
Ketepatan <i>smash</i>	535	22	14	17,83

### Hasil Tes Koordinasi Mata dan Tangan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Koordinasi Mata Tangan

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	10-11	5	17%
2	12-13	6	20%
3	14-15	8	27%
4	16-17	8	27%
5	18-19	3	10%
<b>Total</b>		<b>30</b>	

### Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Kekuatan Otot Lengan

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	7-8	5	17%
2	9-10	10	33%
3	11-12	9	30%
4	13-14	5	17%
5	15-16	1	3%
<b>Total</b>		<b>30</b>	

### Hasil Tes Ketepatan *Smash*

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Ketepatan *Smash*

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	14-15	6	20%
2	16-17	7	23%
3	18-19	9	30%
4	20-21	5	17%
5	22-23	3	10%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100 %</b>

### Uji Normalitas

Tabel 5. Uji Normalitas Data Variabel X1, X2 dan Y

No	Variabel	L <sub>Hitung</sub>	L <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	Koordinasi Mata Tangan	0.155	0.161	Normal
2	Kekuatan Otot Lengan	0.131	0.161	Normal
3	Ketepatan <i>Smash</i>	0.172	0.161	Normal

### Uji Homogenitas

Tabel 6. Uji Homogenitas Data Variabel X1, X2 dan Y

No	Variabel	Varian	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	Koordinasi Mata Tangan	2.40	0.32	3.52	Homogen
2	Kekuatan Otot Lengan	2.09			
3	Ketepatan <i>Smash</i>	2.34			

## PEMBAHASAN

Kontribusi koordinasi mata tangan terhadap ketepatan smash adalah sebesar 92,16%. Dan Kontribusi Kekuatan Otot lengan terhadap Ketepatan *Smash* pada Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu adalah sebesar 92,16%. Kemudian disimpulkan bahwa dari 30 Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu yang mengikuti tes koordinasi mata tangan di dapatkan sebanyak 5 orang siswa (17%) memiliki kategori 10-11. Sebanyak 6 orang siswa (20%) memiliki kategori 12-13. Sebanyak 8 orang siswa (27%) memiliki kategori 14-15. Sebanyak 8 orang siswa (27%) memiliki kategori 16-17 dan sebanyak 3 orang siswa (10%) memiliki kategori 18-19.

Kemudian dilanjutkan lagi dengan tes Kekuatan otot lengan yang diikuti sebanyak 30 Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu dapat disimpulkan bahwa sebanyak 5 orang siswa (17%) memiliki kategori 7-8. Sebanyak 10 orang siswa (33%) memiliki kategori 9-10. Sebanyak 9 orang siswa (30%) memiliki kategori 11-12. Sebanyak 5 orang siswa (17%) memiliki kategori 13-14 dan sebanyak 1 orang siswa (3%) memiliki kategori 15-16.

Kemudian dilanjutkan lagi dengan tes Ketepatan *Smash* yang diikuti sebanyak 30 Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu dapat disimpulkan bahwa sebanyak 6 orang siswa (20%) memiliki

kategori 14-15. Sebanyak 7 orang siswa (23%) memiliki kategori 16-17. Sebanyak 9 orang siswa (30%) memiliki kategori 18-19. Sebanyak 5 orang siswa (17%) memiliki kategori 20-21 dan sebanyak 3 orang siswa (10%) memiliki kategori 22-23.

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat Kontribusi koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash sebesar 92,16%. dan Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash* pada Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu adalah sebesar 92.16%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kontribusi koordinasi mata tangan terhadap ketepatan smash adalah sebesar 92,16%. Dan Kontribusi Kekuatan Otot lengan terhadap Ketepatan Smash pada Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu adalah sebesar 92,16%. Kemudian disimpulkan bahwa dari 30 Atlet Voli Pantai Putra PBVSI Kota Bengkulu yang mengikuti tes koordinasi mata tangan di dapatkan sebanyak 5 orang siswa (17%) memiliki kategori 10-11. Sebanyak 6 orang siswa (20%) memiliki kategori 12-13. Sebanyak 8 orang siswa (27%) memiliki kategori 14-15. Sebanyak 8 orang siswa (27%) memiliki kategori 16-17 dan sebanyak 3 orang siswa (10%) memiliki kategori 18-19.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Achmad Irfan Zinat, Dkk (2019). *Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Mahasiswa Pjkr Semester Ii Di Universitas Singaperbangsa Karawang Tahun Ajaran 2018/2019*. Jurnal Ilmiah Penjas, Issn : 2442-3874 Vol 5. No.2.
2. Achmad Irfan Zinat (2016). *Hubungan Antara Power Tungkai, Koordinasi Matatangan, Dan Rasa Percaya Diri Dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bola Voli*. Jurnal Pendidikan Unsika Volume 4 Nomor 1, Issn 2338-2996.
3. Arfianto, Dwi (2010). *Survei Keterampilan Teknik Dasar Bermain Bola Voli Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Di Sma/Smk/Ma Se Kecamatan Sukorejo Kab. Kendal Tahun Ajaran 2010/2011*. Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
4. Aryadi, Dedi (2018). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Bahu Dan Daya Ledak Otot Lengan Bahu Dengan Hasil Jumping Service Pada Siswa Putera Kelas Viii Smp Negeri 2 Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten*. Jurnal Ilmiah Penjas, Issn : 2442-3874 Vol 4. No.2.
5. Mursalin, Andini Purnama (2015). *Analisis Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Flat Atlet Tenis Lapangan Club Yuniior Soppeng*. Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekeasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.
6. Satria, Dicky Dkk (2019). *Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif*. Jurnal Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan P-Issn:1858-1080|E-Issn: 2615-6547 Vol. 15, No. 02, Desember 2019, Pp. 141-152.
7. Suharjana, Dkk (2020). *Kontribusi Kemampuan Block Dan Defense Pada Cabang Olahraga Bolavoli*. Jurnal Kepelatihan Olahraga, Universitas Pendidikan Indonesia Journal Homepage: [Http://Ejournal.Upi.Edu/Index.Php/Jko](http://Ejournal.Upi.Edu/Index.Php/Jko) Volume, 12. No, 1. P-Issn 2086-339x / E-Issn 2657-1765.
8. Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.