

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN  
KORDINASI MATA TANGAN DENGAN KEMAMPUAN  
PASSING BAWAH PADA CLUB BOLAVOLI STAR VERA  
JAKARTA UTARA**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**MUHAMMAD KHAIRIL  
1602617158**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2024**

# **HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH PADA KLUB BOLAVOLI JAKARTA UTARA**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) hubungan antara kekuatan otot lengan, (2) terhadap koordinasi mata tangan, (3) dengan secara bersama sama kemampuan *passing* bawah atlet putri pada klub bolavoli star vera Jakarta Utara. Jenis penelitian ini adalah korelasi membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan atau (asosiatif) dapat berupa hubungan simetris, kuasai (sebab akibat). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet putri klub bolavoli star vera Jakarta Utara. Sampel yang diambil penelitian ini adalah hasil total sampling berjumlah 12 orang atlet putri klub bolavoli star vera Jakarta Utara. Penelitian ini menggunakan tes kekuatan otot lengan (*Pull and Push Dynamometer*), tes koordinasi mata tangan (lempar tangkap bola kasti) dan tes *passing* bawah bolavoli. Hasil penelitian menunjukan bahwa: (1) terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kekuatan otot lengan (X1) terdapat kemampuan *passing* bawah (Y), (2) terhadap hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan (X2) terhadap kemampuan *passing* bawah (Y). (3) terhadap hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan (X1) dan kordinasi mata tangan (X2) secara bersama sama terhadap kemampuan *passing* bawah (Y).

Kata kunci : Hubungan kekuatan, koordinasi mata tangan, *passing* bawah bolavoli



**THE RELATIONSHIP BETWEEN ARM MUSCLE STRENGTH AND EYE  
COORDINATION WITH DOWN PASSING ABILITY AT THE STAR VERA  
VOLLEY BALL CLUB, NORTH JAKARTA**






**ABSTRACT**

*This research aims to determine: (1) the relationship between arm muscle strength, (2) and hand eye coordination, (3) together with the down passing ability of female athletes at the Star Vera volleyball club, North Jakarta. This type of research is correlation, comparing the measurement results of two different variables in order to determine the level of relationship and prove the relationship hypothesis or (associative) can be a symmetrical relationship, master (cause and effect). The population in this study were female athletes from the Star Vera volleyball club, North Jakarta. The sample taken for this research was the result of a total sampling of 12 female athletes from the Star Vera volleyball club in North Jakarta. This study used an arm muscle strength test (Pull and Push Dynamometer), a hand eye coordination test (throwing and catching baseball), and a volleyball bottom passing test. The results of the research show that: (1) there is a significant relationship between arm muscle strength (X1) and down passing ability (Y), (2) there is a significant relationship between hand eye coordination (X2) and down passing ability (Y). (3) on the significant relationship between arm muscle strength (X1) and hand eye coordination (X2) together on down passing ability (Y).*

**Keywords:** Strength relationships, hand eye coordination, volleyball bottom passing

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I,		
Dr. Rina Ambar Dewanti, S.Pd., M.Pd. NIP. 197409042005012001		11-07-2024
Pembimbing II		
Dr. Bayu Nugraha, S.Pd, M.Pd NIP.198112182010121002		16/24 7

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Hendro Wardoyo, S.Pd., M.Pd. NIP. 197205042005011002	Ketua		17/24 7
2. Nur Fitranto, S.Pd., M.Pd. NIP. 198506182015041002	Sekretaris		17/24 7
3. Dr. Rina Ambar Dewanti, S.Pd., M.Pd. Anggota NIP. 197409042005012001	Anggota		11-07-2024 16/24 7
4. Dr. Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd. Anggota NIP. 198112182010121002	Anggota		19/7/24
5. Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si. Anggota NIP. 197004171999031002	Anggota		

**Tanggal Lulus :**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



**Muhammad Khairil**

**1602617158**





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : MUHAMMAD KHAIRIL  
NIM : 1602617158  
Fakultas/Prodi : ILMU KEOLAHRAHAN / PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAH RAGA  
Alamat email : MKHAIRILINAS@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN  
DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KEMAMPUAN  
PASSING BOWAH PADA KULUB BOJAVOLI STAR VERA JOHANNIS UTARA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 23 Juli 2024

Penulis

(MUHAMMAD KHAIRIL)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW, yang telah menjadi suri tauladan bagi umat manusia, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul “Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan *Passing* Bawah pada Klub BolaVoli Vera Jakarta Utara” yang disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Penulis Ucapan terimakasih tidak lupa kepada Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta Dr. Hernawan, S.E., M.Pd., Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta Dr. Tirta Apriyanto, S.Pd., M.Si., Pembimbing I Dr. Rina Ambar Dewanti, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II Dr. Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd., dan Dr. Tirta Apriyanto, S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing Akademik, serta para dosenserta karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan.

Terima kasih juga peneliti sampaikan kepada para pemain, pelatih dan manajemen Klub BolaVoli Vera Jakarta Utara yang telah memberikan kesempatan serta kerjasama yang sangat berarti dalam proses pengumpulan data yang peneliti perlukan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Jakarta, 2024

M K

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Kegunaan Penelitian .....	5
<b>BAB II KERANGKA TEORETIK .....</b>	<b>7</b>
A. Kerangka Teori .....	7
1. Hakikat Kekuatan Otot Lengan .....	7
2. Hakikat Koordinasi Mata Tangan.....	16
3. Permainan Bolavoli .....	18
4. Teknik Dasar Permainan Bolavoli.....	20
5. Keterampilan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli .....	22
6. Pentingnya Menguasai Teknik Dasar Permainan Bolavoli .....	29
B. Kerangka Berpikir .....	30
1. Hubungan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Bawah bolavoli star vera jakarta utara. ....	30
2. Hubungan Koordinasi MataTangan terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Bawah bolavoli star vera jakarta utara. ....	30



3. Hubungan kekuatan otot lengan terhadap koordinasi mata tangan secara bersama sama kemampuan <i>passing</i> bawah bolavoli star vera jakarta utara.....	31
C. Hipotesis Penelitian .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Tujuan Penelitian .....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
1. Tempat Penelitian .....	33
2. Waktu Penelitian.....	33
C. Metode Penelitian .....	34
1. Variabel Bebas .....	34
2. Variabel Terikat .....	35
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	36
1. Populasi.....	36
2. Sampel .....	37
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	37
1. Tes Pengukuran Kekuatan Otot Lengan .....	37
2. Tes Pengukuran Koordinasi Mata Tangan.....	39
3. Tes Pengukuran Kekuatan Passing Bawah Bolavoli .....	40
F. Teknik Analisis Data .....	42
G. Hipotesis Statistika .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
A. Deskripsi Data .....	46
1. Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan (X1) Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Voli (Y) .....	46
2. Data Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan (X2) Terhadap Keterampilan <i>Passing</i> Bawah Voli (Y) .....	47
3. Data Hasil <i>Passing</i> Bawah Voli (Y) Pada Klub BolaVoli Jakarta Utara .....	49
B. Pengujian Hipotesis Penelitian .....	51

1.	Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Kemampuan <i>Passing</i> Bawah.....	51
2.	Hubungan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Kemampuan <i>Passing</i> Bawah. ....	52
C.	Pembahasan .....	53
1.	Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Pada Klub BolaVoli Jakarta Utara .....	53
2.	Hubungan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Pada Klub BolaVoli Jakarta Utara .....	55
3.	Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata tangan Secara bersama-sama Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Pada Klub BolaVoli Jakarta Utara.....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>59</b>
A.	Kesimpulan .....	59
B.	Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1      Norma Tes Kekuatan Otot Lengan Putri .....	38
Tabel 3. 2      Kriteria Norma Penilaian Tes Hasil Belajar Passing Bawah Bolavoli .....	41
Tabel 3. 3      Interpretasi Nilai R.....	42
Tabel 4. 1      Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan .....	47
Tabel 4. 2      Data Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan .....	48
Tabel 4. 3      Data Hasil Tes <i>Passing</i> Bawah.....	50
Tabel 4. 4      Ringkasan Hasil Penelitian.....	51
Tabel 4. 5      Ringkasan Hasil Penelitian.....	53



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. Otot Lengan.....	13
Gambar 2. 2 Lapangan Bolavoli .....	19
Gambar 2. 3 Posisi Jari-Jari Tangan untuk <i>Passing</i> Bawah Bolavoli.....	25
Gambar 2. 4 Gerakan <i>Passing</i> Bawah .....	25
Gambar 2. 5 Sikap Pantulan.....	27
Gambar 2. 6 Sikap Saat Perkanaan .....	27
Gambar 2. 7 Gerak Lanjutan.....	28
Gambar 3. 1 Variabel Bebas dan Variabel Terikat .....	36
Gambar 3. 2 <i>Pull and Push Dynamometer</i> .....	38
Gambar 3. 3 Tes Koordinasi Mata Tangan.....	40
Gambar 3. 4 Tahapan Melakukan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli .....	41
Gambar 4. 1 Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Kekuatan Otot Lengan.....	47
Gambar 4. 2 Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes Koordinasi Mata Tangan .....	49
Gambar 4. 3 Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Pengujian Tes <i>Passing</i> Bawah .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 2. Data Uji Coba Instrumen .....	64
Lampiran 3. Hasil Uji Coba Instrumen .....	65
Lampiran 4. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	69
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	70
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian .....	71
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	72

