

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN
KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN
BLOCK PADA ATLET CLUB BOLA VOLI FORTIUS
JAKARTA**



**JAMALUDIN YUSUF
6315153619**

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

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN
OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU OLAHRAGA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
AGUSTUS, 2021**

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN *block* PADA ATLET KLUB BOLA VOLI FORTIUS JAKARTA

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *block* pada atlet Klub Bola Voli Fortius Jakarta. (2) Hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *block* pada atlet Klub Bola Voli Fortius Jakarta. (3) Hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *block* pada atlet Klub Bola Voli Fortius Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan studi korelasi. Populasi penelitian ini adalah atlet Klub Bola Voli Fortius Jakarta berjumlah 104 orang. Sampel dalam penelitian sebanyak 30 orang, teknik pengambilan sampel penelitian ini dengan cara teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *block*, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 13,56 + 0,37X_1$, koefisien korelasi (r_{y_1}) = 0,477 dan koefisien determinasi ($r_{y_1}^2$) = 0,22 yang berarti variabel daya ledak otot tungkai memberikan sumbangan terhadap kemampuan *block* sebesar 22%. (2) Terdapat hubungan yang berarti antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *block*, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 11,27 + 0,47X_2$, koefisien korelasi (r_{y_2}) = 0,486 dan koefisien determinasi ($r_{y_2}^2$) = 0,23 yang berarti variabel kekuatan otot lengan memberikan sumbangan terhadap kemampuan *block* sebesar 23%. (3) Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama dengan kemampuan *block* dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 10,59 + 0,29X_1 + 0,20X_2$, koefisien korelasi $R_{y_{1-2}} = 0,51$ dan koefisien determinasi $(R_{y_{1-2}})^2 = 0,26$ yang berarti variabel daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan memberikan sumbangan terhadap kemampuan *block* sebesar 26%.

Kata Kunci: Daya ledak otot tungkai, kekuatan otot lengan, kemampuan *block*



**RELATIONSHIP OF EXPLOITIVE POWER OF LIMB MUSCLE AND ARM
MUSCLE STRENGTH WITH BLOCK ABILITY IN FORTIUS VOLLEY
CLUB ATHLETES JAKARTA**

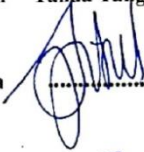
ABSTRACT

The purpose of this study was to determine: (1) The relationship between leg muscle explosive power and block ability in athletes at the Fortius Volleyball Club Jakarta. (2) The relationship between arm muscle strength and block ability in athletes from the Fortius Volleyball Club Jakarta. (3) The relationship between leg muscle explosive power and arm muscle strength with block ability in athletes from the Fortius Volleyball Club Jakarta. This research uses quantitative methods with correlation studies. The population of this research is the athletes of the Fortius Volleyball Club Jakarta totaling 104 people. The sample in the study was 30 people, the sampling technique of this study was purposive sampling technique. The results showed: (1) There is a significant relationship between leg muscle explosive power and block ability, with the linear equation = $13.56 + 0.37X_1$, the correlation coefficient (r_{y1}) = 0.477 and the coefficient of determination (r_{y1}^2) = 0, 22 which means that the explosive power of the leg muscles contributes to the block ability by 22%. (2) There is a significant relationship between arm muscle strength and block ability, with the linear equation = $11.27 + 0.47X_2$, the correlation coefficient (r_{y2}) = 0.486 and the coefficient of determination (r_{y2}^2) = 0.23 which means the variable strength arm muscles contribute to block ability by 23%. (3) There is a significant relationship between leg muscle explosive power and arm muscle strength together with block ability with the linear equation = $10.59 + 0.29X_1 + 0.20X_2$, correlation coefficient $R_{y1-2} = 0.51$ and the coefficient of determination $(R_{y1-2})^2 = 0.26$, which means that the variable explosive power of the leg muscles and the strength of the arm muscles contributed to the block ability by 26%.

Keywords: *Leg muscle explosive power, arm muscle strength, block ability*

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		23/8/21
<u>Dr. Tirto Aprivanto, S.Pd, M.Psi</u> NIP. 19700417 199903 1 002
Pembimbing II		20/8/21
<u>Dr. Ika Novitaria M, SE, S.Pd, M.Si</u> NIP. 19791109 200312 2 001

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Nur Fitranto, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 19850618 201504 1 002	Ketua		20/8/21
2. <u>Lita Mulia, S.Pd., M.Pd.</u> NIDK. 8970220021	Sekretaris		24/8/21
3. <u>Dr. Tirto Aprivanto, S.Pd, M.Psi</u> NIP. 19700417 199903 1 002	Anggota		23/8/21
4. <u>Dr. Ika Novitaria M, SE, S.Pd, M.Si</u> NIP. 19791109 200312 2 001	Anggota		20/8/21
5. <u>Prof. Dr. Ramdan Pelana, S.Or., M.Or.</u> NIP. 19790811 200501 1 001	Anggota		20/8/21

Tanggal Lulus : 16 Agustus 2021

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, 24 Agustus, 2021

Yang membuat pernyataan,



Jamaludin Yusuf

No. Reg. 6315153619



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Jamaludin Yusuf
NIM : 6315153619
Fakultas/Prodi : FIO/Pendidikan Keperawatan Olahraga
Alamat email : jamaludinyusuf1496@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 Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *Block*
pada Atlet Klub Bola Voli Fortius Jakarta

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, 24 Agustus 2021

Penulis

(Jamaludin Yusuf)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang dengan keluasan rahmat dan kasih sayang kepada seluruh makhluk-Nya. Atas izin-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *Block* pada Atlet Klub Bola Voli Fortius Jakarta**. Skripsi ini merupakan suatu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari sepenuhnya, bahwa terselesaikannya skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri, melainkan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Johansyah Lubis, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta, Bapak Hendro Wardoyo, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Bapak Dr. Tirta Apriyanto, S.Pd., M.Psi selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd, SE, M.Si selaku Dosen Pembimbing II, serta Bapak Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or selaku Penasehat Akademik.

Peneliti juga tak lupa mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan dari Ibu Rina Ambar Dewanti, M.Pd, dan Bapak Susilo, Phd, selaku dosen pembina bola voli Universitas Negeri Jakarta. Demikian juga peneliti menyampaikan terima kasih kepada seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta. Peneliti juga tak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada atlet bola voli Fortius Jakarta yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian, serta teman – teman seperjuangan skripsi yang saling mendukung untuk dapat terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, disebabkan keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, Peneliti berharap mendapatkan masukan untuk penelitian ini dapat berguna bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta khususnya dan masyarakat

pencinta olahraga dan yang ingin meningkatkan prestasi olahraga di Indonesia pada umumnya.

Jakarta, 22 Agustus 2021

Jamaludin Yusuf



DAFTAR ISI

Halaman	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Kegunaan Hasil Penelitian	7
BAB II. KAJIAN TEORETIK	8
A. Kerangka Konseptual	8
1. Hakikat Kemampuan <i>Block</i>	8
2. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai	21
3. Hakikat Kekuatan Otot Lengan	30
B. Kerangka Berpikir	39
C. Hipotesis Penelitian	45
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	47
A. Tujuan Penelitian	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	47
C. Metode Penelitian	48
D. Populasi dan Sampel	50

E. Instrumen Penelitian	52
F. Teknik Pengumpulan Data	55
G. Teknik Analisis Data	60
H. Hipotesis Statistika	63
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Deskripsi Data	65
B. Pengujian Hipotesis	71
C. Pembahasan Hasil Penelitian	74
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN	90



DAFTAR TABEL

Halaman	
Tabel 3.1. Form Tes Kemampuan <i>Block</i>	56
Tabel 3.2. Form Tes <i>Vertical Jump</i>	58
Tabel 3.3. Form Tes <i>Push-Up</i>	59
Tabel 4.1. Data Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan, dan Kemampuan <i>Block</i> Bola Voli	65
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Variabel Daya Ledak Otot Tungkai (X_1)	66
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Variabel Kekuatan Otot Lengan (X_2)	68
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Variabel Kemampuan <i>Block</i> Bola Voli (Y)	70
Tabel 4.5. Uji keberartian koefisien korelasi (X_1) dengan (Y)	72
Tabel 4.6. Uji keberartian koefisien korelasi (X_2) terhadap (Y)	73
Tabel 4.7. Uji keberartian koefisien korelasi ganda	74

DAFTAR GAMBAR

Halaman	
Gambar 2.1. Ukuran lapangan bola voli	9
Gambar 2.2. Persiapan <i>block</i>	14
Gambar 2.3. <i>Block</i> saat di udara	15
Gambar 2.4. <i>Block</i> saat mendarat	16
Gambar 2.5. <i>Block</i> tunggal	17
Gambar 2.6. <i>Block</i> Berkawan	18
Gambar 2.7. Otot Tungkai Bagian Belakang	24
Gambar 2.8. Otot Tungkai Bagian Depan	25
Gambar 2.9. Otot lengan bagian atas	35
Gambar 2.10. Otot lengan bagian bawah	36
Gambar 3.1. Desain Penelitian Korelasi	50
Gambar 3.2. Sasaran Tes Kemampuan <i>Block</i>	53
Gambar 3.3. Instrumen Tes <i>Vertical Jump</i>	54
Gambar 3.4. Instrumen Tes <i>Push-Up</i>	55
Gambar 4.1. Grafik Histogram Variabel Daya Ledak Otot Tungkai (X_1)	67
Gambar 4.2. Diagram Histogram Variabel Kekuatan Otot Lengan (X_2)	69
Gambar 4.3. Grafik Histogram Variabel Kemampuan <i>Block</i> Bola Voli (Y)	71

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman	
Lampiran 1. Data Penelitian	90
Lampiran 2. Data Distribusi Frekuensi	91
Lampiran 3. Perhitungan rata-rata, varians, dan simpangan baku	93
Lampiran 4. Mencari Persamaan Regresi	97
Lampiran 5. Perhitungan Koefisien Korelasi	103
Lampiran 6. Surat Penelitian	107
Lampiran 7. Surat Balasan Penelitian	109
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	111
Lampiran 9. Riwayat Hidup	114

