



**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN
DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN KEMAMPUAN SERVIS
ATAS BOLA VOLI PADA CLUB BOLA VOLI
VITA SOLO USIA 12-14 TAHUN
TAHUN 2020**

SKRIPSI

Oleh:

SURYO PUNTO PRASANTO

D0214062

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN
SURAKARTA
2021**

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN
DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN KEMAMPUAN SERVIS
ATAS BOLA VOLI PADA CLUB BOLA VOLI
VITA SOLO USIA 12-14 TAHUN
TAHUN 2020**

**Oleh:
SURYO PUNTO PRASANTO
D0214062**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
S1 Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN
SURAKARTA
2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Kemampuan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020.”, Karya

Nama : Suryo Punto Prasonto

NIM : D0214062

Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Dr. H. Shodiq Hutomono, M.Kes

NIDN.0620056401

Pembimbing II



Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or

NIDN. 1116088301

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari : Kamis
Tanggal : 4 Maret 2021

Tim Penguji Skripsi:
(Nama Terang)

Tanda Tangan

Ketua : Kodrad Budiyo, S.Pd.M.Or 

Sekretaris : Pipit Fitria Yulianto, S.Pd.M.Or 

Anggota I : Dr. H. Shodiq Hutomono, M.Kes 



Anggota II : Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or 

Disahkan oleh,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

CT. Dekan,



Dr. H. Sapto Priyadi, MP
NIDN. 0608016101

MOTTO

❖ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

(Aristoteles)

❖ Jika anda tak pernah memutuskan berhenti, Anda tak kan pernah terkalahkan.

(Ted Turner)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya dedikasikan kepada:

1. Ibu dan Bapak tercinta.
2. Saudara-saudaraku tercinta.
3. Rekan-rekan yang telah memberikan do'a dan dorongan.
4. Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

Hambatan dan tantangan yang dihadapi serta menimbulkan kesulitan dalam menyelesaikan skripsi ini dapat diatasi dengan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu atas segala bentuk bantuan selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini disampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr Ir. Sapto Priyadi, M.P, selaku CT Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
2. Kodrad Budiyo, S.Pd.M.Or selaku Ketua Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
3. Drs. Shodiq Hutomono, M.Kes sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu selama penyusunan skripsi ini.
4. Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu selama penyusunan skripsi ini.
5. Kepala Klub Bola Voli Vita Solo Tahun 2021 yang telah membantu dalam penelitian dan pengumpulan data untuk skripsi ini.
6. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan telah memberikan bantuan dan dorongan selama penyusunan skripsi ini.

Semoga amal dan kebaikan semua pihak tersebut mendapat imbalan dari Allah Yang Maha Kuasa. Disadari dalam skripsi ini masih banyak kekurangannya, namun demikian diharapkan skripsi ini bisa dimanfaatkan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Januari 2021

S P P

ABSTRAK

SURYO PUNTO PRASANTO. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan, Januari 2021.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (2) Hubungan antara Panjang Lengan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (3) Hubungan antara Kekuatan Otot Perut Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (4) Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020.

Penelitian ini dilaksanakan di Klub Bola Voli Vita Solo dan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari Tahun 2021. Dalam penelitian ini variabel bebas disebut juga sebagai prediktor dan variabel terikat yang disebut juga sebagai kriterium. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik tes dan pengukuran. Adapun jenis tes yang digunakan adalah: (1) Tes dan pengukuran kekuatan otot lengan dengan *Shoulder and Arm Dynamometer* (<http://zho-day.blogspot.com>, 2011). (2) Pengumpulan data Panjang Lengan dengan alat *Antropometer* (Sumber:indonetwork.co.id). (3) Pengumpulan data kekuatan otot perut dengan *Tes Sit-Ups (L.Johnson B.L dan Jack K Nellson,1986:108)*. (4) Tes kemampuan servis dari Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani, Departemen Pendidikan Nasional (2003: 16). Petunjuk pelaksanaan masing-masing tes terlampir.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka simpulan yang dapat diperoleh adalah: (1) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot lengan dengan Servis Atas, $r_{hitung} = 0.466 > r_{tabel\ 5\%} = 0.361$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara Panjang Lengan dengan Servis Atas, $r_{hitung} = 0.405 > r_{tabel\ 5\%} = 0.361$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot perut dengan Servis Atas termasuk data inversi karena lebih kecil dari r tabel, $r_{hitung} = 0.454 < r_{tabel\ 5\%} = 0.361$. (4) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot lengan, Panjang Lengan dan Kekuatan otot perut dengan Servis Atas, $R^2_{y(123)}$ sebesar $0.446 > r_{tabel\ 5\%}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0.361 dan F_0 sebesar $6.9944 > f_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,89.

Kata kunci : Otot Lengan, Panjang Lengan, Otot Perut dan Servis Bola Voli

ABSTRACT

SURYO PUNTO PRASANTO. *The Relationship Between Arm Muscle Strength, Arm Length And Abdominal Muscle Strength With Upper Service Skills In Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020. Thesis, Surakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan, January 2021.*

The purpose of this study was to determine: (1) The relationship between Arm Muscle Strength and Upper Service Skills at Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020. (2) The Relationship between Arm Length and Upper Service Skills at Volleyball Club Vita Solo Ages 12-14 Years, 2020. (3) The Relationship Between Abdominal Muscle Strength And Upper Service Skills At Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020. (4) The Relationship Between Arm Muscle Strength, Arm Length And Abdominal Muscle Strength With Top Service Skills In Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020.

This research was conducted at the Volleyball Volleyball Club Volleyball Solo and this research was conducted in January 2021. In this study the independent variable is also called a predictor and the dependent variable is also called a criterion. Data collection techniques in this study were to use test and measurement techniques. The types of tests used are: (1) Tests and measurements of arm muscle strength with Shoulder and Arm Dynamometer (<http://zhoday.blogspot.com>, 2011). (2) Collecting arm length data using an anthropometer (Source: indonetnetwork.co.id). (3) Collecting data on abdominal muscle strength using the Sit-Ups Test (L. Johnson B.L and Jack K Nellson, 1986: 108). (4) Service ability test from the Center for Physical Quality Development, Ministry of National Education (2003: 16). Instructions for the execution of each test are attached.

Based on data analysis and hypothesis testing that has been carried out, the conclusions that can be obtained are: (1) There is a significant relationship between arm muscle strength and Upper Service, $r_{count} = 0.466 > r_{table} 5\% = 0.361$. (2) There is a significant relationship between Arm Length and Upper Service, $r_{count} = 0.405 > r_{table} 5\% = 0.361$. (3) There is a significant relationship between abdominal muscle strength and upper service including inversion data because it is smaller than r_{table} , $r_{count} = 0.454 < r_{table} 5\% = 0.361$. (4) There is a significant relationship between arm muscle strength, arm length and abdominal muscle strength with Upper Service, $R^2_y (123) = 0.446 > r_{table} 5\%$ at the 5% significance level of 0.361 and F_0 is $6.9944 > f_{table}$ at the 5% significance level of 2.89.

Keywords: Arm Muscles, Arm Length, Abdominal Muscles and Volleyball Service

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Permainan Bolavoli	7
2. Servis Atas	13
3. Kekuatan Otot Lengan	17
4. Panjang Lengan	20
5. Kekuatan Otot Perut	23
B. Kerangka Berpikir	28
C. Rumusan Hipotesis	31

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	32
A.	Tempat dan Waktu Penelitian	32
B.	Metode Penelitian	32
C.	Populasi Sampel dan Teknik Sampling	32
D.	Teknik Pengumpulan data	33
E.	Teknik Analisa Data	33
BAB IV.	HASIL PENELITIAN	38
A.	Deskripsi Data.....	38
B.	Reliabilitas Tes.....	38
C.	Uji Prasyarat Analisis.....	39
D.	Hasil Analisis Data.....	41
E.	Pengujian Hipotesis dan Pembahasan.....	43
BAB V.	SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	45
A.	Simpulan	45
B.	Implikasi.....	45
C.	Saran-Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Kekuatan otot lengan, Panjang Lengan dan Kekuatan otot perut dan Servis Atas	38
Tabel 2. <i>Range</i> Kategori Reliabilitas	39
Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data	39
Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas	40
Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Varians Untuk Uji Linieritas Hubungan Antara Prediktor dengan Kriteriaum	40
Tabel 6. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi Tiap Prediktor dengan Kriteriaum	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persiapan servis atas.....	13
Gambar 2. Eksekusi	14
Gambar 3. Gerakan Lanjutan	15
Gambar 4. Otot Lengan Atas dan Otot Lengan Bawah	20
Gambar 5. Otot Perut Atas	24
Gambar 6. Otot Perut Bawah	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tes Servis Atsa	49
Lampiran 2. Tes Kekuatan Otot Lengan	51
Lampiran 3. Tes Panjang Lengan.....	52
Lampiran 4. Tes Kekuatan Otot Perut.....	53
Lampiran 5. Rekapitulasi Data.....	55
Lampiran 6. Tabel Kerja Untuk Menghitung Reliabilitas	56
Lampiran 7. Uji Normalitas Data	64
Lampiran 8. Tabel Kerja untuk menghitung korelasi	68
Lampiran 9. Uji Linieritas	69
Lampiran 10. Analisis Regresi Tiga Prediktor Dengan Metode Skor Deviasi ...	75
Lampiran 11. Analisis korelasi tiap prediktor.....	81
Lampiran 12. Tabel r Product Moment.....	83
Lampiran 13. Tabel Nilai Chi Kwadrat	84
Lampiran 14. Tabel Distribusi F (Linearitas)	85
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian	90
Lampiran 16. Surat Ijin Penelitian	
Lampiran 17. Surat Keterangan Penelitian	

