



**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN
DAN FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DENGAN KETETAPAN
LONG SERVICE BULU TANGKIS ATLET PUTRA USIA 13-15 TAHUN
PERSATUAN BULU TANGKIS (PB) NATURA SLEMAN
YOGYAKARTA TAHUN 2021**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD INDRA LEGOWO

D0417043

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

2022

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN
DAN FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DENGAN KETETAPAN
LONG SERVICE BULU TANGKIS ATLET PUTRA USIA 13-15 TAHUN
PERSATUAN BULU TANGKIS (PB) NATURA SLEMAN
YOGYAKARTA TAHUN 2021**

Oleh:

MUHAMMAD INDRA LEGOWO

D0417043

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Jasmani

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN

SURAKARTA

2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan dengan Ketetapan *Long Service* Bulu Tangkis Atlet Putra Usia 13-15 Tahun Persatuan Bulu Tangkis (PB) Natura Sleman Yogyakarta Tahun 2021” karya :

Nama : Muhammad Indra Legowo

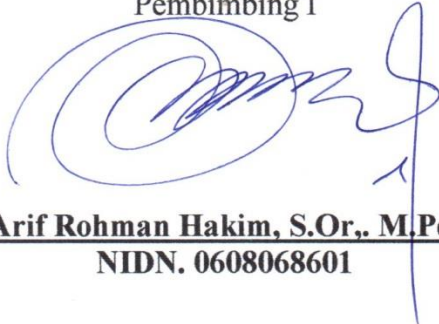
NIM : D0417043

Prodi : Pendidikan Jasmani

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

Surakarta, April 2022

Pembimbing I



Arif Rohman Hakim, S.Or., M.Pd.
NIDN. 0608068601

Pembimbing II



Agustanigo Dwi Muryadi, M.Pd.
NIDN. 0604088702

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan dan *Fleksibilitas* Pergelangan Tangan Terhadap ketetapan *Long Service* Bulu Tangkis Atlet Putra Usia 13-15 Tahun Persatuan Bulu Tangkis (PB) Natura Natura Sleman Yogyakarta Tahun 2021” karya :

Nama : Muhammad Indra Legowo

NIM : D0417043

Prodi : Pendidikan Jasmani

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

Pada hari : Kamis

Tanggal : 16 Juni 2022

Dewan Penguji Skripsi:

(Nama Terang)

Ketua : Satrio Sakti Rumpoko, S.Pd, M.Or

Sekretaris : Sunjoyo, M.Pd

Anggota I : Arif Rohman Hakim, S.Or., M.Pd

Anggota II : Agustanico Dwi Muryadi, M.Pd.

Tanda Tangan



Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Tunas Pembangunan

Dekan



Dr. Joko Sulistyono, M.Pd

NIDK. 8800201019

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau kutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau keseluruhannya. Pendapat atau teman orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Surakarta, 5 April 2022

Yang membuat pernyataan



Muhammad Indra Legowo

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Percuma jadi 'pinter' kalau untuk menganggap yang lain 'bodoh'.

-Cak Lontong

Jangan biarkan hari kemarin merebut banyak hal di hari ini.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Ahmad Lazim dan Ibu sukini S.pd yang telah mendoakan, mendukung berupa mental maupun materi dan memberikan bimbingan terbaik dalam hidup dan menuntun dalam perjalanan hidup.
2. Biyung pawiro (Almh) dan simbok santi tercinta, terimakasih atas doa dan kasih sayangnya.
3. Sri wati, Nowo Tri Purnomo, S.Or, Catur Wahyu Priyanto S.pd,.M.Pd selaku bulel dan om yang telah memberi motivasi dan semangat.
4. Ashifa Lani Indriyanti adik tersayang dan tercinta terimakasih sudah berkenan membantu untuk ngeprint mulai dari awal sampai akhir.
5. Keluarga besar SD N 1 Jarum yang tak luput memberi semangat dalam menyusun Tugas akhir ini.
6. Serta Teman-teman terutama Agus Rahmanto S.pd yang telah membantu dan mengedit format tugas akhir ini.
7. Febri selaku ketua PB Natura terimakasih telah memberi izin untuk penelitian di PB Natura
8. Bapak/Ibu Dosen pengajar yang telah membimbing, mengajarkan, dan memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman kepada saya selama saya menempuh pendidikan di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Kekuatan Otot lengan, Panjang Lengan dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap ketetapan *Long Service* Bulu Tangkis Atlet Putra Usia 13-15 Tahun Persatuan Bulu Tangkis (PB) Natura Natura Sleman Yogyakarta Tahun 2021”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan moril, materil, dan spiritual dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan hati yang tulus penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Joko Sulistyono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Program Studi Universitas Tunas Pembangunan Surakarta yang memberikan kesempatan dan arahan kepada peneliti dalam menempuh pendidikan di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
2. Arif Rohman Hakim, S.Or., M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Jasmani, sekaligus sebagai dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dalam penyelesaian Skripsi.
3. Agustanico Dwi Muryadi, M.Pd. selaku Pembimbing 2 Skripsi yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dalam hal materi, tata tulis serta memberikan saran-saran untuk menunjang dalam penyelesaian Skripsi.
4. Seluruh Staf pengajar dan Staf Administrasi Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
5. Seluruh atlet yang berpartisipasi dalam penelitian ini, (PB Natura).
6. Kedua orang tua, kakak dan seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberi doa dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya.

Surakarta, 3 April 2022

Penulis

Muhammad Indra Legowo

ABSTRAK

Muhammad Indra Legowo. 2022. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan dan *Fleksibilitas* Pergelangan Tangan Terhadap ketetapan *Long Service* Bulu Tangkis Atlet Putra Usia 13-15 Tahun Persatuan Bulu Tangkis (PB) Natura Sleman Yogyakarta Tahun 2021. Skripsi, Pendidikan Jasmani Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Pembimbing I : Arif Rohman Hakim, S.Or., M.P, Pembimbing II : Agustanico Dwi Muryadi, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan 1) Untuk Mengetahui hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pergelangan tangan dengan ketetapan *Long Service* bulu tangkis Atlet PB Natura Sleman Yogyakarta. 2) Untuk Mengetahui hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan ketetapan *Long Service* bulu tangkis Atlet PB Natura Sleman Yogyakarta tahun 2021. 3) Untuk Mengetahui hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketetapan *Long Service* bulu tangkis Atlet PB Natura Sleman Yogyakarta tahun 2021. 4) Untuk Mengetahui hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pergelangan tangan panjang lengan dan kekuatan otot lengan dengan ketetapan *Long Service* bulu tangkis Atlet PB Natura Sleman Yogyakarta tahun 2021.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi penelitian adalah atlet putra peserta bulu tangkis di PB Natura Sleman yang berjumlah 25 atlet bulu tangkis berusia 13-15 tahun yang diambil menggunakan teknik total sampling, sehingga disebut penelitian populasi. Dengan pengujian menggunakan uji regresi.

Hasil penelitian ini 1) Tidak ada hubungan yang signifikan antara Fleksibilitas Pergelangan Tangan dengan Ketetapan *Long Service* dalam permainan Bulu tangkis Pada Anak PB Natura Sleman Tahun 2021. 2) Ada hubungan yang signifikan antara Panjang lengan dengan Ketetapan *Long Service* dalam permainan Bulu tangkis Pada Anak PB Natura Sleman Tahun 2021. 3) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan Ketetapan *Long Service* dalam permainan Bulu tangkis Pada Anak PB Natura Sleman Tahun 2021 4) Ada hubungan yang signifikan antara Fleksibilitas Pergelangan Tangan, Panjang Lengan, dan Kekuatan Otot Lengan dengan *Ketetapan Long Service* dalam permainan Bulu tangkis Pada Anak PB Natura Sleman Tahun 2021

Kata kunci : Ketetapan *Long Service*, PB Natura, Fleksibilitas Pergelangan Tangan, Panjang Lengan, dan Kekuatan Otot Lengan, Bulu tangkis

ABSTRACT

Muhammad Indra Legowo. 2022. *The Relationship Between Arm Muscle Strength, Arm Length and Wrist Flexibility on Long Service Badminton Men Athletes Age 13-15 Years Old Badminton Association (PB) Natura Sleman Yogyakarta in 2021. Thesis, Physical Education Faculty of Teacher Training and Education, University Tunas Development Surakarta. Supervisor I : Arif Rohman Hakim, S.Or., M.P, Advisor II : Agustanico Dwi Muryadi, M.Pd.*

This study aims 1) to determine the significant relationship between wrist flexibility and the determination of Long Service badminton athletes PB Natura Sleman Yogyakarta. 2) To find out a significant relationship between arm length and the determination of Long Service badminton for PB Natura Sleman Yogyakarta athletes in 2021. 3) To find out a significant relationship between arm muscle strength and Long Service badminton PB Natura Sleman Yogyakarta athletes in 2021. 4) To find out the significant relationship between wrist flexibility, arm length and arm muscle strength with the determination of Long Service badminton for Athletes PB Natura Sleman Yogyakarta in 2021.

This research is a correlational study with data collection techniques using tests and measurements. The research population was male athletes who participated in badminton at PB Natura Sleman, totaling 25 badminton athletes aged 13-15 years who were taken using a total sampling technique, so it was called a population study. By testing using a regression test.

The results of this study 1) There is no significant relationship between Wrist Flexibility and Determination of Long Service in Badminton Game for PB Natura Sleman Children in 2021. 2) There is a significant relationship between arm length and Long Service determination in badminton games for PB Children. Natura Sleman in 2021. 3) There is a significant relationship between arm muscle strength and determination of Long Service in badminton games for children at PB Natura Sleman in 2021 4) There is a significant relationship between wrist flexibility, arm length, and arm muscle strength with determination Long Service in badminton game for PB Natura Sleman Children in 2021

Key words : Determination of Long Service, PB Natura, Wrist Flexibility, Arm Length, and Arm Muscle Strength, Badminton

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Pembatasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
D. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
E. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
F. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II. KAJIAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
A. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
1. Hakikat Bulu Tangkis	Error! Bookmark not defined.
2. Hakikat Pukulan Smash Bulu Tangkis	Error! Bookmark not defined.
3. Sarana dan prasarana permainan bulu tangkis.....	Error! Bookmark not defined.
4. Pengertian service	Error! Bookmark not defined.
5. Kekuatan Otot Lengan	Error! Bookmark not defined.
6. Panjang Lengan.....	Error! Bookmark not defined.
7. Fleksibilitas Pergelangan Tangan.....	Error! Bookmark not defined.

8. Ketetapan <i>Long Service</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Penelitian yang relevan	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Berfikir.....	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Tempat dan waktu	Error! Bookmark not defined.
B. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel Penelitian ...	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
E. Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Hasil Uji Prasyarat	Error! Bookmark not defined.
2. Uji Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Implikasi.....	Error! Bookmark not defined.
C. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Hasil Penelitian.....	38
Tabel 2. Uji Normalitas.....	39
Tabel 3. Hasil Uji Linieritas	40
Tabel 4. Koefisien Korelasi Fleksibilitas Pergelangan Tangan (X1) dengan Kemampuan <i>Long Service</i> Bulu tangkis (Y)	41
Tabel 5. Koefisien Korelasi Panjang Lengan (X2) dengan Ketetapan <i>Long Service</i> (Y)	42
Tabel 6. Koefisien Kekuatan Otot Lengan (X3) dengan Ketetapan <i>Long Service</i> (Y)	43
Tabel 7. Korelasi antara, Fleksibilitas Pergelangan Tangan, Panjang Lengan, dan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketetapan <i>Long Service</i>	44
Tabel 8. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lapangan Bulu tangkis	8
Gambar 2. Struktur Otot Lengan dan Bahu	19
Gambar 3 Tes Kekuatan Otot Lengan	30
Gambar 4 Pengukuran Panjang Lengan	32
Gambar 5 Fleksibilitas Pergelangan Tangan	33
Gambar 6. Lapangan tes servis panjang	35
Gambar 7. Persiapan Pengambilan Data	71
Gambar 8. Pengukuran Kekuatan Otot	71
Gambar 9. Pengukuran Kekuatan Otot	72
Gambar 10. Pemanasan	72
Gambar 11. Pengukuran Fleksibilitas Pergelangan Tangan	73
Gambar 12. Pengukuran Kekuatan Otot Lengan	73
Gambar 13. Pengukuran Panjang Lengan	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	54
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari PB Natura Sleman	55
Lampiran 3. Data Penelitian	56
Lampiran 4. Uji Normalitas	58
Lampiran 5. Uji Linieritas	58
Lampiran 6. Uji Korelasi	60
Lampiran 7. Uji Hipotesis	62
Lampiran 8. Perhitungan SE dan SR	67
Lampiran 11. Dokumen Penelitian	71

