

**PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP
KETEPATAN SMASH ATLET KLUB OLAHRAGA PRESTASI
BULUTANGKIS UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

SUGIH PRAWIRA

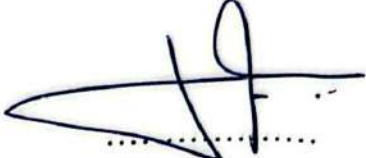
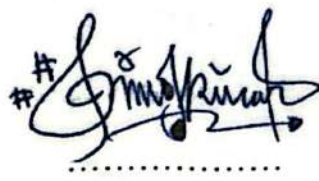
1602621080

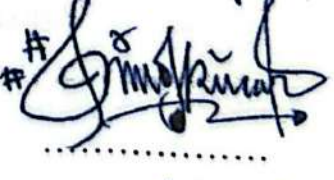
**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN
OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		24/07 2025
Dr. Drs Endang Darajat M.KM NIP. 196806041994031002		
Pembimbing II		28/07 2025
Dr. Rina Ambar Dewanti M.Pd NIP. 197409042005012001		

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Boyke Adam Hatena Manopo S.Pd, M.Pd NIP. 197504302006041001	Ketua		25/07 2025
2. Dr. Juriana S.Psi, M.Si NIP. 197606242005012005	Sekretaris		28/07 2025
3. Dr. Drs Endang Dajarat M.KM NIP. 196806041994031002	Anggota		24/07 2025
4. Dr. Rina Ambar Dewanti M.Pd NIP. 197409042005012001	Anggota		28/07 2025
5. Dr. Hidayat Humaid M.Pd NIP. 196302101988031001	Anggota		23/07 2025

Tanggal Lulus: 21 Juli 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, yaitu skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing
3. Dalam karya tulis 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, Juni 2025

Yang membuat Pernyataan



Sugih Prawira

1602621080



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
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 : Sugih Prawira
NIM : 1602621080
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Alamat email : sugieh52@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 : PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN
SMASH ATLET CLUB OLAHRAGA PRESTASI UNIVERSITAS NEGERI 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, 28 Juli 2025

Penulis

(SUGIH PRAWIRA)

**PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN
SMASH ALTET KLUB OLAHRAGA PRESTASI BULUTANGKIS
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kekuatan otot lengan terhadap ketepatan pukulan *smash* pada atlet bulutangkis Klub Olahraga Prestasi Universitas Negeri Jakarta. Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah rendahnya ketepatan pukulan *smash* pada beberapa atlet, yang diduga berkaitan dengan kurangnya kekuatan otot lengan. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi *experiment* (eksperimen semu) dengan desain *pre-test* dan *post-test one group design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 40 atlet, sedangkan sampel yang digunakan sebanyak 20 atlet yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria sampel meliputi usia minimal 17-22 tahun, atlet Klub Olahraga Prestasi Universitas Negeri Jakarta, sudah mahir dalam bulutangkis serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian *treatment* yang telah dijadwalkan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketepatan *smash* adalah tes ketepatan pukulan sebanyak 10 kali uji percobaan untuk setiap atlet. *Treatment* berupa latihan penguatan otot lengan dilaksanakan sebanyak 14 kali pertemuan dalam jangka waktu tertentu. Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji t. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai thitung sebesar 9,0184 lebih besar dari nilai ttabel sebesar 1,729, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian *treatment*. Rata-rata nilai ketepatan *smash* pada saat *pre-test* adalah 4,9 sedangkan pada saat *post-test* meningkat menjadi 7,05. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan pukulan *smash* dalam permainan bulutangkis. Oleh karena itu, latihan penguatan otot lengan disarankan untuk dimasukkan dalam program latihan rutin atlet guna meningkatkan performa pukulan *smash*.

Kata Kunci: Kekuatan, Otot Lengan, Ketepatan *Smash*

**THE EFFECT OF ARM MUSCLE STRENGTH ON SMASH ACCURACY OF
ATHLETES OF THE ACHIEVEMENT BADMINTON SPORTS CLUB OF
STATE UNIVERSITY OF JAKARTA**

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of arm muscle strength on smash accuracy in badminton athletes of the Achievement Sports Club of State University of Jakarta. The underlying problem of this study is the low smash accuracy in some athletes, which is suspected to be related to a lack of arm muscle strength. The research method used was a quasi-experimental study with a one-group pre-test and post-test design. The population in this study was 40 athletes, while the sample used was 20 athletes selected using a purposive sampling technique. The sample criteria included a minimum age of 17-22 years, athletes of the Achievement Sports Club of State University of Jakarta, already proficient in badminton, and willing to participate in the entire scheduled treatment series. The instrument used to measure smash accuracy was a smash accuracy test consisting of 10 trials for each athlete. The treatment, which involved arm muscle strengthening exercises, was conducted 14 times over a specific period. Pre-test and post-test data were analyzed using a t-test. The test results showed that the calculated t-value of 9.0184 was greater than the t-table value of 1.729, indicating a significant difference between before and after treatment. The average smash accuracy score during the pre-test was 4.9, while during the post-test it increased to 7.05. Based on this analysis, it can be concluded that arm muscle strength significantly influences smash accuracy in badminton. Therefore, arm muscle strengthening exercises are recommended to be included in athletes' routine training programs to improve smash performance.

Keywords: Strength, Arm Muscles, Smash Accuracy

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, atas Rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Klub Olahraga Prestasi Bulutangkis Universitas Negeri Jakarta**

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Olahraga Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan arahan dari berbagai pihak selama masa perkuliahan saya sampai dengan penyusunan skripsi ini akan terasa sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd** sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan. Bapak **Dr. Bayu Nugraha, M.Pd** selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Bapak **Dr. Hidayat Humaid, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, saran, motivasi selama perkuliahan. Bapak **Dr. Drs Endang Darajat, M.KM** selaku Dosen Pembimbing satu. Ibu **Dr. Rina Ambar Dewanti, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing dua. Saya juga mengucapkan kepada kedua orang tua saya yang telah mendoakan yang terbaik hingga saya sampai pada titik ini.

Akhir kata saya harapkan Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Juni 2025

Sugih Prawira

Daftar Isi

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
ABSTRAK	iv
<i>THE EFFECT OF ARM MUSCLE STRENGTH ON SMASH ACCURACY OF ATHLETES OF THE ACHIEVEMENT BADMINTON SPORTS CLUB OF STATE UNIVERSITY OF JAKARTA</i>	v
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
Daftar Isi	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Deskripsi Konseptual	6
1. Hakikat Bulutangkis.....	6
2. Hakikat Kekuatan.....	16
3. Hakikat Otot Lengan	19
4. Hakikat Ketepatan.....	25
5. Hakikat <i>Smash</i>	28
6. Tahapan Perkembangan Atlet (<i>Long-Term Athlete Development- LTAD</i>)	30
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	33
C. Kerangka Berfikir	36

D. Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Tujuan Penelitian.....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Metode Penelitian.....	39
D. Populasi Dan Sampel	40
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Instrumen Penelitian.....	42
H. Hipotesis Statistik.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Deskripsi Data	46
B. Pengujian Hipotesis.....	51
C. Pembahasan.....	53
D. Keterbatasan Penelitian	54
BAB V KESIMPULAN.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran	56
Daftar Pustaka.....	57
Lampiran	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lapangan Bulutangkis	7
Gambar 2. 2 Raket Bulutangkis.....	8
Gambar 2. 3 <i>Shuttlecock</i>	8
Gambar 2. 4 Tiang dan Net Bulutangkis	9
Gambar 2. 5 Otot Lengan Atas	20
Gambar 2. 6 Otot Lengan Bawah	23
Gambar 2.7 Pukulan <i>Smash</i>	28
Gambar 3.1 Tes Ketepatan <i>Smash</i> Bulutangkis.....	43
Gambar 4.1 Histogram Tes Awal Ketepatan Pukulan <i>Smash</i>	49
Gambar 4.2 Histogram Tes Akhir Ketepatan Pukulan <i>Smash</i>	51

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Desain Penelitian	40
Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Ketepatan Pukulan <i>Smash</i>	46
Tabel 4.2 Deskripsi Hasil <i>Pre-Test</i> Ketepatan Pukulan <i>Smash</i>	47
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi <i>Pre-Test</i> Ketepatan Pukulan <i>Smash</i>	48
Tabel 4.4 Deskripsi Hasil <i>Post Test</i> Ketepatan Pukulan <i>Smash</i>	49
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi <i>Post-Test</i> Ketepatan Pukulan <i>Smash</i>	50
Tabel 4. 6 Uji Normalitas	52
Tabel 4. 7 Uji Homogenitas.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	62
Lampiran 2 Uji-t <i>Paired Dependent</i>	63
Lampiran 3 Program Latihan <i>Treatment</i> 1-5	65
Lampiran 4 Program Latihan <i>Treatment</i> 6-10	69
Lampiran 5 Program Latihan <i>Treatment</i> 11-14	73
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	77
Lampiran 7 Surat Keterangan Validasi Ahli Bulutangkis (<i>BWF License</i>)	79
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian	81
Lampiran 9 Surat Balasan Penelitian	82
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup	83