

**PENGARUH VARIASI LATIHAN OTOT TUNGKAI
TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN ATLET
PENCAK SILAT KATEGORI SENI**



**CAHYA KAMILAH
1604620007**



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






Intelligentia - Dignitas

**PROGRAM STUDI
KEPELATIHAN KECABANGAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JANUARI, 2025**

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I Drs. Bambang Sutiyono, M.Pd NIP. 196203201987031002		21/01/25
Pembimbing II Dr. Uzizatun Maslikah, S.Pd., M.Pd NIP. 198505042019032015		31-01-2025

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Ferry Yohannes Wattimena, S.Pd., M.Pd NIP. 198202022010121003	Ketua		05-02-2025
2. Heru Miftakhudin, S.Or., M.Pd NIP. 199211122023211022	Sekretaris		23-01-25
2. Drs. Bambang Sutiyono, M.Pd NIP. 196203201987031002	Anggota		21/01/25
3. Dr. Uzizatun Maslikah, S.Pd., M.Pd NIP.198505042019032015	Anggota		31-01-2025
5. Dr. dr. Ruliando Hasea Purba, MARS., Sp.K.F.R NIP. 197307052009121002	Anggota		04-02-25

Tanggal Lulus : 14 Januari 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

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 diperguruan 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 ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena makalah ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 14 Januari 2025

Yang menyatakan,



Cahya Kamuan

No. Reg. 1604620007

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET 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 : Cahya Kamilah
NIM : 1609620007
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Kepeleatihan Keabangan Olahraga
Alamat email : cahyakamilah1230@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 Variasi Latihan Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Keseimbangan

Athlet Pencak Silat Kategori Seni

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, 13 Februari 2025

Penulis

(Cahya Kamilah)
nama dan tanda tangan

PENGARUH VARIASI LATIHAN OTOT TUNGKAI TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN ATLET PENCAK SILAT KATEGORI SENI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan keseimbangan melalui pemberian variasi latihan otot tungkai pada atlet putra, perbedaan peningkatan keseimbangan melalui pemberian variasi latihan otot tungkai pada atlet putri, persentase peningkatan pada atlet putra dan persentase peningkatan pada atlet putri. Menggunakan metode penelitian eksperimen *one group pretest-posttest design*. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* sebanyak 18 atlet pada atlet Perguruan Pencak Silat Ayu Pusaka Indonesia. Pengambilan data tes awal dengan instrumen tes *Star Balance Excursion* yaitu tes pengukur keseimbangan pada garis delapan arah mata angin. Setelah pengambilan data pretest atlet diberikan perlakuan sebanyak 16 pertemuan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji-t sampel berpasangan dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian melalui uji persyaratan analisis, data dinyatakan normal dan homogen. Selanjutnya pada kelompok atlet putra hasil *pretest* memperoleh $\bar{X}=58,9$ dan $S=7,08$, hasil *posttest* $\bar{X}=66,37$ dan $S=6,36$ dengan perolehan nilai uji-t $t_{hitung}=14,681 > t_{tabel}=2,364$, maka H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan peningkatan keseimbangan setelah diberikan variasi latihan otot tungkai. Hasil pretest atlet putri memperoleh nilai $\bar{X}=58,12$ dan $S=1,9$, *posttest* $\bar{X}=66,23$, dan $S=5,16$ dengan perolehan nilai uji-t $t_{hitung}=41,546 > t_{tabel}=2,262$, maka H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan peningkatan keseimbangan setelah diberikan variasi latihan otot tungkai. Nilai persentase peningkatan keseimbangan pada data *pretest* dan *posttest* atlet putra yaitu 12,73% dan pada data *pretest* dan *posttest* 13,85%.

Kata Kunci: *Keseimbangan, Variasi Latihan Otot Tungkai, Pencak Silat*

Intelligentia - Dignitas

**THE EFFECT OF VARIATIONS OF LEMB MUSCLE EXERCISES ON
IMPROVING THE BALANCE OF PENCAK SILAT ATHLETES IN ARTS
CATEGORY**

ABSTRACT

This study investigates the differences in balance improvement among male athletes and female athletes through varied lower limb muscle exercises, Percentage improvements in balance for male and female athletes. The research utilizes a one-group pretest-posttest experimental design. Sampling was conducted using purposive sampling technique, selecting 18 athletes from Ayu Pusaka Indonesia Pencak Silat athletes. After pretesting, athletes underwent a 16-session intervention. Data analysis employed paired-sample t-tests with a significance level of 0.05. Analysis requirements tests indicated normality and homogeneity of the data. Furthermore, the male athlete group's pretest results yielded a mean (\bar{X}) of 58.9 and standard deviation (S) of 7.08. Post-test results showed a mean of 66.37 and standard deviation of 6.36. The calculated t-value (t_{hitung}) of 14.681 exceeded the tabulated t-value (t_{tabel}) of 2.364. Therefore, the alternative hypothesis (H_a) is accepted, indicating a significant improvement in balance following varied lower limb muscle exercises. The female athletes' pre-test results showed a mean (\bar{X}) of 58.12 and standard deviation (S) of 1.9. Post-test results yielded a mean of 66.23 and standard deviation of 5.16. The calculated t-value (t_{hitung}) of 41.546 exceeded the tabulated t-value (t_{tabel}) of 2.262. Therefore, the alternative hypothesis (H_a) is accepted, indicating a significant improvement in balance following varied lower limb muscle exercises. Male athletes demonstrated a 12.73% increase in balance from pre-test to post-test, while female athletes showed a 13.85% improvement.

Keyword: Balance, Leg Muscle Exercise Variations, Pencak Silat

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Variasi Latihan Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Keseimbangan Atlet Pencak Silat Kategori Seni”. Penulisan skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga program studi Kepelatihan Kecabangan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Bapak **Ferry Yohannes Wattimena, S.Pd, M.Pd**, selaku Koordinator Program Studi Kepelatihan Kecabangan Olahraga, Bapak **Drs. Bambang Sutiyono, M.Pd.**, selaku penasehat akademik sekaligus Dosen Pembimbing 1 juga Ibu **Dr. Uzizatun Maslikah, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk peneliti dalam penyusunan skripsi ini, **Perguruan Pencak Silat Ayu Pusaka Indonesia**, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang peneliti perlukan, juga kepada orang tua Alm Bapak **Supriyono** dan Ibu **Atih Hadiyati**, saudara kandung saya **Rizky Fadillah**, yang selalu mengingatkan saya **Achmad Davin Elvaza**, serta keluarga saya yang telah menjadi penyemangat serta memberikan dukungan material maupun moral, Teman seperjuangan skripsi saya **Putri Maharani, Marisha Putriani, Ayu Yuri Ramayanti, Afiyah Nur Fadillah**, rekan satu prodi, senior dan rekan **KOPPENSI**, serta rekan satu bimbingan **Endang, Syahrul, Bang Rafi, Bang Wilkhan**, yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa banyak manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan.

Jakarta, Januari 2025

Cahaya Kamilah

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
BAB II KAJIAN TEORITIK	9
A. Deskripsi Konseptual	9
1. Hakikat Peningkatan Keseimbangan.....	9
2. Hakikat Variasi Latihan Otot Tungkai.....	15
3. Hakikat Pencak Silat	36
B. Kerangka Berpikir.....	38
C. Hipotesis Penelitian.....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Tujuan Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
C. Metode Penelitian.....	41
D. Populasi dan Sampel	42
E. Teknik Pengumpulan Data	43
1. Instrumen Penelitian.....	43

2. Nilai Validitas dan Reliabilitas.....	46
F. Teknik Analisis Data	46
G. Hipotesis Statistika.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Deskripsi Data.....	49
B. Pengujian Hipotesis.....	54
C. Pembahasan Hasil Penelitian	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	64
RIWAYAT HIDUP.....	108



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel kelebihan dan kekurangan	39
2. Norma <i>Star Excursion Balance</i>	45
3. Formulir tes setelah dihitung rata - rata	45
4. Distribusi Frekuensi Tes Awal Atlet Putra	50
5. Distribusi Frekuensi Tes Akhir Atlet Putra	51
6. Distribusi Frekuensi Tes Awal Putri.....	52
7. Distribusi Frekuensi Tes Awal Putri.....	53
8. Hasil Uji Normalitas	54
9. Hasil Uji Homogenitas.....	55
10. Hasil Uji-t.....	56
11. Persentase Peningkatan Keseimbangan	56



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Sistem <i>Vestibular</i>	13
2. Sistem <i>Visual</i>	14
3. Penambahan beban latihan bertambah	17
4. Grafik intensitas program latihan penelitian	26
5. <i>Muscles of the lower extremities: anterior</i>	28
6. <i>Muscles of the lower extremities: posterior</i>	28
7. <i>Calf Raises</i>	32
8. <i>Single Leg Calf Raises</i>	32
9. <i>Lateral Leg Raises</i>	33
10. <i>Single Leg Squad Forward and Backward</i>	34
11. <i>One Leg Side Jump</i>	34
12. <i>Dumble Bulgarian Spilts Squads</i>	35
13. <i>One-Group Pretest-Postest Design</i>	42
14. <i>Star excursion balance test</i>	44
15. Histogram Data Kemampuan Tes Awa Putra	50
16. Histogram Data Kemampuan Tes Akhir Putra	51
17. Histogram Data Kemampuan Tes Awal Putri.....	52
18. Histogram Data Kemampuan Tes Awal Putri.....	53

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Data <i>Pretest Star Excursion Balance Test</i>	64
2. Hasil Data <i>Posttest Star Excursion Balance Test</i>	65
3. Tabel Rata – Rata.....	66
4. Distribusi Frekuensi	69
5. Tabel Uji-t Sampel Berhubungan (Paired)	77
6. Uji Normalitas	79
7. Uji Homogenitas.....	83
8. Presentase	89
9. Program latihan	91
10. Laporan Kegiatan	102
11. Surat izin penelitian.....	106
12. Surat balasan.....	107
13. Riwayat Hidup.....	108



Intelligentia - Dignitas