

**PENGARUH LATIHAN *RESISTANCE BAND* DAN *BALLISTIC TRAINING* TERHADAP *POWER OTOT LENGAN* PADA
ATLET KOP KARATE UNJ**



Intelligentia - Dignitas

**Jeremi Alexander
1602622081**

**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**

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

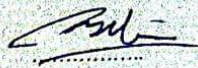
1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali dari dosen pembimbing.
3. 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.

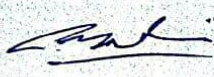
Jakarta, 10 Juni 2026



Jeremi Alexander
Nim 1602622081

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama Pembimbing I Lita Mulia, S.Pd., M.Pd NIP. 198612302024212001 Pembimbing II Dr. Rina Ambar Dewanti, M.Pd NIP. 197409042005012001	Tanda Tangan  Tanggal 10/ 26 07  09/ 26 07
---	---

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. Drs. Hidayat Humaïd, M.Pd NIP. 196302101988031001	Ketua		23/ 26 07
2. Agung Robianto, S.Pd., M.Pd NIP. 198804132019031015	Sekretaris		20/ 26 07
3. Lita Mulia, S.Pd., M.Pd NIP. 198612302024212001	Anggota		10/ 26 07
4. Dr. Rina Ambar Dewanti, M.Pd NIP. 197409042005012001	Anggota		09/ 26 07
5. Dr. Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd NIP. 198112182010121002	Anggota		9/ 26 07

Tanggal Lulus :



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Jeremi Alexander
NIM : 1602622081
Fakultas/Prodi : Pendidikan Keperawatan Olahraga
Alamat email : jeremialexander50505@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Latihan *Resistance Band* Dan *Ballistic Training* Terhadap *Power* Otot Lengan Pada Atlet KOP Karate UNJ

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 20 Juli 2026

Penulis

(Jeremi Alexander)

MOTTO

“Ombakku besar, perahuku kecil. Tapi, Tuhan Yesusku Terlebih Besar”

Matius 21:22

“ Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan, kamu akan menerimanya.”

Yesaya 41:10

“ Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan.”

Ulangan 31:6

“ Janganlah takut akan masa depanmu. Dia yang berjanji, Dia juga yang akan menepati tepat pada waktunya.”

“ See Miracle of God in life every moment.”

Intelligentia - Dignitas

LEMBAR PERSEMBAHAN

“ Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang.”

(Amsal 23:18). Pertama-tama skripsi ini saya persembahkan kepada Sang Juruslamat Tuhan Yesus Kristus, kepada Papa, Mama, & Kakak Tercinta yang selalu ada, mendoakan, mendukung, dan memotivasi saya selama menuntut ilmu. Dukungan yang diberikan sejak kecil hingga saya bisa berprestasi dan sampai ke titik ini, semoga selalu diberikan kelancaran Rezeki, Kesehatan, dan Panjang umur.

Untuk diri saya sendiri Jeremi Alexander, terima kasih karena tidak memilih untuk menyerah saat keadaan terasa sangat menyiksa. Terima kasih telah terjaga di malam-malam yang panjang, mengalahkan rasa malas, dan membuktikan bahwa kamu jauh lebih kuat dari apa yang kamu bayangkan.

Ibu Lita mulia, M.Pd, Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Dr. Rina Ambar Dewanti, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk saya dalam penyusunan skripsi ini, rasa hormat dan bangga bisa menjadi mahasiswa bimbingan Ibu. Terima kasih atas segalanya dan semoga Ibu selalu diberi Kesehatan dan dalam lindungan-Nya.

Keluarga besar Klub Olahraga Prestasi Universitas Negeri Jakarta (KOP Karate UNJ)) yang telah menjadi rumah pertama saya selama mulai perantauan ini, jauh dari keluarga dan menemukan keluarga baru di sini. Terima kasih banyak atas semua perhatian Pelatih, Senior, dan Junior yang telah banyak memberikan pelajaran, pengalaman, support, bimbingan, dan selalu menginspirasi saya, menerima segala kurang dan lebih yang ada di diri saya.

Teruntuk anggota KOP Karate UNJ Angkatan 2022 terima kasih telah menerima segala kurang dan lebih saya, menjadi saudara terbaik saya dan banyak hal yang diberikan mulai dari motivasi, semangat, dukungan dan pelajaran. Terima kasih banyak keluarga besar FIKK UNJ seluruh keluarga di Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2022 terima kasih banyak atas setiap pelajaran dan pengalaman yang diberikan menjadi pembentuk karakter dan penyemangat saya selama berada di kampus tercinta. Semoga kita semua bisa sukses meraih cita-cita yang sedang diperjuangkan.

Bapak dan Ibu seluruh Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta, terutama Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang telah memberikan ilmu pengetahuan, mendidik, dan membimbing peneliti selama perkuliahan. Rasa hormat dan bangga, peneliti bisa berkesempatan diajarkan dan dibimbing oleh Bapak dan Ibu dosen. Terima kasih

Banyak dan semoga Bapak dan Ibu selalu dilimpahkan kesehatan, kemudahan, dan dalam lindungan-Nya. Seluruh staf Akademik dan Tata Usaha Prodi, Fakultas, dan Perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu dan memudahkan segala urusan administrasi peneliti selama berkuliah di FIKK UNJ.

Tidak lupa teruntuk teman-teman seperjuangan saya yaitu Rara, Reeven, Batavia, Fidel, Elza, Ziedan, Fadli, Aldo, Sendio, Alip, Aca, Sila, Fida, dan Aldi terimakasih telah menemani saya selama masa perkuliahan berlangsung. Menolong dan membantu setiap kendala yang dihadapi. Semoga persahabatan dan pertemanan kita dapat terus terjalin hingga nanti.

Untuk Almamater tercinta, Universitas Negeri Jakarta tempat saya menempa diri, memperluas cakrawala berpikir, dan bertumbuh dari seorang remaja yang penuh ragu menjadi pribadi yang siap berkontribusi bagi masyarakat dan bangsa. Terima kasih atas segala fasilitas, ruang berkembang, dan atmosfer akademik yang luar biasa selama ini.

Intelligentia - Dignitas

PENGARUH LATIHAN *RESISTANCE BAND* DAN *BALLISTIC TRAINING* TERHADAP *POWER* OTOT LENGAN PADA ATLET KOP KARATE UNJ

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *resistance band* dan *ballistic training* terhadap *power* otot lengan, serta membandingkan efektivitas kedua metode latihan tersebut pada atlet KOP Karate Universitas Negeri Jakarta (UNJ). *Power* merupakan salah satu komponen penentu keberhasilan atlet karate dalam pertandingan, namun belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji kedua metode ini secara bersamaan pada atlet tingkat universitas.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Two Group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian terdiri dari 30 atlet aktif KOP Karate UNJ yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 15 orang. Kelompok pertama menjalani program latihan *Resistance Band*, sedangkan kelompok kedua menjalani program *ballistic training*. Perlakuan diberikan sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi 4 kali per minggu. Instrumen pengukuran yang digunakan adalah *seated medicine ball throw test* dengan *medicine ball* seberat 3 kg dan 5 kg, yang mengukur jarak lemparan sebagai indikator *power* pukulan. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas (*Shapiro-Wilk*), uji homogenitas (*Levene*), dan uji hipotesis Uji-T (*independent sample t-test*) dengan taraf signifikan 0,05 melalui program SPSS 22.0.

Kata Kunci: *Resistance Band, Ballistic Training, Power*

Intelligentia - Dignitas

THE EFFECT OF RESISTANCE BAND AND BALLISTIC TRAINING ON ARM MUSCLE POWER IN KOP KARATE ATHLETES UNJ

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Resistance Band and Ballistic Training on the power of arm, as well as to compare the effectiveness of both training methods among athletes of the Karate Sports Achievement Club (KOP) at Universitas Negeri Jakarta (UNJ). The punching power of arm is one of the key determinants of an athlete's success in competition; hdeowever, limited research has specifically examined both methods simultaneously at the university level.

This study employed a quantitative approach using a Two Group Pretest-Posttest design. The sample consisted of 30 active KOP Karate UNJ athletes selected through purposive sampling, divided into two groups of 15 each. The first group underwent a Resistance Band training program, while the second group underwent ballistic training. The intervention was conducted over 16 sessions at a frequency of 4 times per week. The measurement instrument used was the seated medicine ball throw test with a 3 kg and 5 kg medicine ball, measuring throw distance as an indicator of punching power. Data analysis was performed using the Shapiro-Wilk normality test, Levene's homogeneity test, and the independent sample t-test at a significance level of 0.05 using SPSS 22.0.

Keywords: Resistance Band, Ballistic Training, Power

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini. Penelitian skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan/Sarjana Olahraga Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Jakarta. peneliti menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masaperkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta serta kelancaran birokrasi yang diberikan; Bapak **Dr. Bayu Nugraha, M.Pd** selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Ibu **Lita Mulia M.Pd** Dan Ibu **Dr. Rina Ambar Dewanti, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah menyediakan waktu tenaga dan pikirannya untuk peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini; Bapak **Dr. Bayu Nugraha, MPd** selaku Dosen Pembimbing Akademik selama menjadi mahasiswa di Universitas Negeri Jakarta.

Akhir kata, peneliti berusaha menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Namun peneliti juga menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan pada penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan masukan dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan dan semua pihak. Amin.

Jakarta, 23 Juni 2025

Intelligentia - Dignitas Penyusun
Jeremi Alexander

DAFTAR ISI

MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Kegunaan Hasil Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORITIK	10
A. Deskripsi Konseptual	10
1. Hakikat <i>Karate</i>	10
2. Hakikat Latihan	13
3. Hakikat Otot Lengan	23
4. Hakikat <i>Power</i> Otot Lengan	28
5. Hakikat <i>Resistance Band</i>	32
6. Hakikat <i>Ballistic Training</i>	49
B. Kerangka Berpikir	57
1. Pengaruh Latihan <i>Resistance Band</i> Terhadap <i>Power</i> Otot Lengan	57
2. Pengaruh Latihan <i>Balistic Training</i> Terhadap <i>Power</i> Otot Lengan	59
3. Pengaruh Latihan <i>Resistance Band</i> Dan <i>Balistic Training</i> Terhadap <i>Power</i> Otot Lengan	61
C. Kerangka Pikir	62
D. Hipotesis Penelitian	63
BAB III METODE PENELITIAN	64

A. Tujuan Penelitian.....	64
B. Tempat dan Waktu Penelitian	64
C. Metode Penelitian	65
D. Populasi dan Sampel.....	66
1. Populasi	66
2. Sampel	66
E. Instrumen Penelitian.....	67
F. Teknik Pengumpulan Data	68
1. Definisi	68
2. Peralatan Tes	68
3. Bentuk Pelaksanaan Tes.....	69
4. Penilaian Skor.....	70
G. Teknik Analisis Data	71
1. Analisis Deskriptif.....	71
2. Uji Asumsi Klasik	72
3. Uji Hipotesis.....	73
H. Hipotesis Statistika	73
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	75
A. Hasil Penelitian.....	75
1. Deskripsi Hasil Penelitian	75
2. Uji Normalitas	90
3. Uji Homogenitas.....	91
4. Uji Hipotesis (Uji T).....	92
5. Analisis Ukuran Efek (<i>Effect Size</i>).....	95
B. Pembahasan Hasil penelitan	97
C. Keterbatasan Penelitian	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
A. Kesimpulan.....	101
B. Saran	101
C. Keterbatasan Penelitian	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	108
RIWAYAT HIDUP.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Latihan Karate	14
Gambar 2.2	Anatomi otot-otot yang Menghasilkan Power Otot Lengan.....	30
Gambar 2.3	Resistance Band.....	33
Gambar 2.4.	Resistance Band Tube.....	35
Gambar 2.5	Resistance Band Tube.....	36
Gambar 2.6	<i>Rubber</i>	37
Gambar 2.7	Otot Lengan	39
Gambar 2.8	Latihan Power Pukulan.....	43
Gambar 2.9	Shoulder Press with Band.....	45
Gambar 2.10	Front Raise with Band	46
Gambar 2.11	Band Power Pull	47
Gambar 2.12	Kuda-Kuda	48
Gambar 2.13	Soccer Throw.....	53
Gambar 2.14	Slam to chest pass.....	54
Gambar 2.15	Kneeling medicine ball throw	55
Gambar 2.16	Medicine ball throw.....	57
Gambar 2.17	Kerangka Pikir.....	62
Gambar 3.1	Skema Variable X dan Y	65
Gambar 3.2	Skema <i>Seated Medicine Ball Throw</i>	70
Gambar 4.1	Histogram Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	76
Gambar 4.2	Histogram Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Wanita Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	76
Gambar 4.3	Histogram Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	80
Gambar 4.4	Histogram Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Wanita Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	80
Gambar 4.5	Histogram Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i>	85
Gambar 4.6	Histogram Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i>	88

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kelompok Rubber sesuai berat badan	37
Tabel 2.	Medicine Ball	52
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i> ...	75
Tabel 4.	Hasil <i>Pretest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	77
Tabel 5.	Hasil <i>Pretest</i> Wanita Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	78
Tabel 6.	Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i> .	79
Tabel 7.	Hasil <i>Posttest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	82
Tabel 8.	Hasil <i>Posttest</i> Wanita Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i>	82
Tabel 9.	Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Latihan Kelompok <i>ResistanceBand</i>	84
Tabel 10.	Hasil <i>Pretest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i>	85
Tabel 11.	Hasil <i>Pretest</i> Wanita Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i>	86
Tabel 12.	Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i> ...	87
Tabel 13.	Hasil <i>Posttest</i> Pria Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i>	88
Tabel 14.	Hasil <i>Posttest</i> Wanita Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i>	89
Tabel 15.	Hasil Uji Normalitas Kelompok <i>Ballistic Training & Resistance Band</i>	90
Tabel 16.	Hasil Uji Homogenitas	91
Tabel 17.	Data 1 Uji T Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i> atlet pria	92
Tabel 18.	Data 2 Uji T Latihan Kelompok <i>Ballistic Training</i> atlet wanita.....	93
Tabel 19.	Data 1 Uji T Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i> pria.....	93
Tabel 20.	Data 1 Uji T Latihan Kelompok <i>Resistance Band</i> wanita	94
Tabel 21.	Hasil Perhitungan <i>Effect Size</i>	96

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Sampel Penelitian Atlet KOP Karate UNJ	108
Lampiran 2. Data Hasil Tes Awal Dari Terjauh Sampai Terendah	108
Lampiran 3. Daftar Hasil Data Kelompok <i>Resistance Band</i>	109
Lampiran 4. Daftar Hasil Data Kelompok <i>Ballistic Training</i>	109



Intelligentia - Dignitas