

**EFEKTIVITAS LATIHAN PIRAMIDA *ASCENDING* DAN
LATIHAN *MULTIPLE- SET* TERHADAP PENINGKATAN
POWER PUKULAN *STRAIGHT* ATLET KOP TINJU UNJ**



Intelligentia - Dignitas

DWI KUKUH WIBOWO
1602622069

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

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama Pembimbing I Dr. Iwan Hermawan, M.Pd NIP. 197505142001121001 Pembimbing II Dr. Bayu Nugraha, S.Pd, M.Pd NIP. 198112182010121002	Tanda Tangan  	Tanggal 23/7 2026 24/7 2026
---	--	---

Nama 1. Dr. Muhamad Arif, M.Pd NIP. 9555761662130202 2. Okki Yonda, S.Or., M.Pd NIP. 199210252023211018 3. Dr. Iwan Hermawan, M.Pd NIP. 197505142001121001 4. Dr. Bayu Nugraha, S.Pd, M.Pd NIP. 198112182010121002 5. Dr. Tirta Apriyanto, S.Pd, M.Si NIP. 197004171999031002	Jabatan Ketua Sekretaris Anggota Anggota Anggota	Tanda Tangan     	Tanggal 24/7 2024 23/7 2026 23/7 2026 24/7/26
---	--	--	---

Tanggal Lulus: 14 Juli 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 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 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, 29 Juli 2024

Yang



(Dwi Kukuh Wibowo)

No. Reg 1602622069



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 : Dwi Kukuh Wibowo
NIM : 1602622069
Fakultas/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Alamat email : dwikukuhwibowo123@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 :

Efektivitas Latihan Piramida Ascending dan Multiple-Set Terhadap Peningkatan Power Pukulan Straight Atlet KOP Tinju 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 4 Jul 2026

Penulis

KKH

(Dwi Kukuh Wibowo)
nama dan tanda tangan

FEKTIVITAS LATIHAN PIRAMIDA *ASCENDING* DAN LATIHAN *MULTIPLE-SET* TERHADAP PENINGKATAN *POWER* PUKULAN *STRAIGHT* ATLET KOP TINJU UNJ

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pengaruh metode latihan beban piramida *ascending* terhadap peningkatan *power* pukulan *straight*; (2) mengetahui pengaruh metode latihan *multiple-set* terhadap peningkatan *power* pukulan *straight*; dan (3) membandingkan efektivitas kedua metode latihan tersebut pada atlet putra Kelompok Olahraga Prestasi (KOP) Tinju Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *pretest-posttest two-group design*. Populasi penelitian adalah 35 atlet putra KOP Tinju UNJ, sedangkan sampel berjumlah 20 atlet putra yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok perlakuan (masing-masing 10 atlet) menggunakan teknik *ordinal pairing*, yaitu kelompok eksperimen I (Piramida *Ascending*) dan Kelompok Eksperimen II (*Multiple-set*). Pengukuran *power* pukulan *straight* dilakukan melalui analisis rekaman video menggunakan aplikasi Kinovea untuk memperoleh nilai *velocity* (m/s). Nilai *force* diperoleh dari hasil penimbangan berat tangan dan sarung tinju (*gloves*), kemudian *power* dihitung menggunakan persamaan $P = F \times V$ sehingga diperoleh nilai *power* dalam satuan kg·m/s. Data dianalisis menggunakan *paired samples t-test* untuk menguji pengaruh masing-masing metode latihan dan *independent samples t-test* untuk membandingkan efektivitas kedua metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) metode latihan piramida *ascending* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* pukulan *straight* (Sig. = 0,000 < 0,05); (2) metode latihan *multiple-set* juga memberikan pengaruh yang signifikan (Sig. = 0,000 < 0,05); dan (3) hasil *independent samples t-test* menunjukkan perbedaan efektivitas yang signifikan (Sig. = 0,000 < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa metode latihan piramida *ascending* lebih efektif dibandingkan metode latihan *multiple-set* dalam meningkatkan *power* pukulan *straight* pada atlet putra Kelompok Olahraga Tinju UNJ.

Kata Kunci: Piramida *Ascending*, *Multiple-set*, *Power*, Pukulan *Straight*, Tinju.

EFFECTIVENESS OF ASCENDING PYRAMID TRAINING AND MULTIPLE-SET TRAINING ON INCREASING STRAIGHT PUNCH POWER OF ATHLETES IN THE UNJ BOXING ACHIEVEMENT GROUP

ABSTRACT

This study aims to: (1) determine the effect of the ascending pyramid weight training method on increasing straight punch power; (2) determine the effect of the multiple-set training method on increasing straight punch power; and (3) compare the effectiveness of the two training methods on male athletes from the Jakarta State University (UNJ) Boxing Achievement Sports Group (KOP). This study used an experimental method with a two-group pretest-posttest design. The study population was 35 male athletes from the UNJ Boxing KOP, while the sample consisted of 20 male athletes selected using a purposive sampling technique. The sample was divided into two treatment groups (10 athletes each) using an ordinal pairing technique, namely experimental group I (Ascending Pyramid) and experimental group II (Multiple-set). Measurement of straight punch power was carried out through video recording analysis using the Kinovea application to obtain the velocity value (m/s). The force value was obtained from the results of weighing the hands and boxing gloves, then the power was calculated using the equation $P = F \times V$ to obtain the power value in kg-m/s. Data were analyzed using paired samples t-test to test the effect of each training method and independent samples t-test to compare the effectiveness of both methods. The results showed that: (1) the ascending pyramid training method had a significant effect on increasing straight punch power (Sig. = 0.000 < 0.05); (2) the multiple-set training method also had a significant effect (Sig. = 0.000 < 0.05); and (3) the results of the independent samples t-test showed a significant difference in effectiveness (Sig. = 0.000 < 0.05), so it can be concluded that the ascending pyramid training method is more effective than the multiple-set training method in increasing straight punch power in male athletes of the UNJ Boxing Sports Group.

Keywords: Ascending Pyramid, Multiple-set, Power, Straight Punch, Boxing.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Jakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak sejak masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Jakarta. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Iwan Hermawan, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak Dr. Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing saya selama penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Bapak Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik, kepada keluarga besar Kelompok Olahraga Prestasi (KOP) Tinju Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu dalam proses pengambilan data penelitian.

Akhir kata, saya berharap Allah Swt. berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kepelatihan olahraga.

Jakarta, 23 Juli 2026

DKW

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillāhirabbil'ālamīn.

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala limpahan rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan, serta kemudahan yang senantiasa diberikan. Berkat izin dan pertolongan-Nya, setiap proses yang dilalui dalam penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan hingga mencapai tahap akhir.

Perjalanan penyusunan skripsi ini memberikan banyak pelajaran berharga tentang perjuangan, kesabaran, ketekunan, dan arti dari sebuah dukungan. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya sederhana ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, pengorbanan, motivasi, serta dukungan tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan peneliti. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan, kesehatan, kebahagiaan, serta membalas segala kebaikan yang telah diberikan.
2. Diri sendiri, yang telah berusaha, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap tantangan hingga mampu menyelesaikan perjalanan pendidikan ini. Semoga perjuangan ini menjadi awal kesuksesan dimasa mendatang.
3. Maulina Azahra, yang selalu memberikan doa, dukungan, perhatian, motivasi, serta menjadi penyemangat dalam setiap proses penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terima kasih karena selalu ada dan menemani dalam setiap proses, tetaplah bersama untuk setiap rangkaian cerita baru. Semoga segala kebaikanmu mendapatkan balasan yang terbaik.
4. Teman-teman seperjuangan PKO B, yang telah menjadi keluarga selama masa perkuliahan, saling mendukung, berbagi pengalaman, dan memberikan semangat hingga akhirnya dapat menyelesaikan studi bersama. Semoga kita semua dapat meraih cita-cita yang diimpikan.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta, atas

ilmu, bimbingan, pelayanan, serta bantuan yang telah diberikan selama peneliti menempuh pendidikan.

6. Keluarga besar Kelompok Olahraga Prestasi (KOP) Tinju Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan kesempatan, pengalaman, serta dukungan selama proses penelitian berlangsung.
7. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, namun tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu. Semoga segala kebaikan, bantuan, dan doa yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah Swt.

Akhir kata, saya berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kepelatihan olahraga, serta menjadi salah satu referensi bagi penelitian selanjutnya.



DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
A. Latar Belakang	13
B. Identifikasi Masalah	19
C. Pembatasan Masalah	20
D. Perumusan Masalah	20
E. Kegunaan Hasil Penelitian	20
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	22
A. Deskripsi Konseptual	22
B. Penelitian Relevan.....	56
C. Kerangka Berpikir.....	59
D. Pengajuan Hipotesis	64
BAB III METODE PENELITIAN	66
A. Tujuan Penelitian.....	66
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	66
C. Metode Penelitian.....	67
D. Populasi dan Sampel	68
E. Instrumen Penelitian.....	71
F. Teknik Pengumpulan Data	72
G. Teknik Analisis Data	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	77

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	77
B. Hasil Penelitian dan Analisis Data	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
A. Kesimpulan	91
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Area Pukulan Sasaran Tinju	22
Gambar 2 Rantai Pukulan <i>Straight</i>	27



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Latihan Piramida <i>Ascending</i> dan <i>Multiple-set</i>	56
Tabel 2 Kerangka Berpikir	64
Tabel 5 <i>Ordinal pairing</i>	70
Tabel 6 <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Piramida <i>Ascending</i>	78
Tabel 7 Analisis Deskriptif Piramida <i>Ascending</i>	79
Tabel 8 <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Multiple-set</i>	79
Tabel 9 Analisis Deskriptif <i>Multiple-set</i>	80
Tabel 10 Uji Normalitas Piramida <i>Ascending</i>	81
Tabel 11 Uji Normalitas <i>Multiple-set</i>	81
Tabel 12 Uji Homogenitas Piramida <i>Ascending</i>	82
Tabel 13 Uji Homogenitas <i>Multiple-set</i>	83
Tabel 14 Uji <i>Paired samples test</i> Piramida <i>Ascending</i>	84
Tabel 15 Uji <i>Paired Samples Test Multiple-set</i>	85
Tabel 16 Uji <i>Independent Samples Test</i>	86
Tabel 17 <i>Percentage change</i>	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian	102
Lampiran 2 Surat Keterangan Balasan Penelitian Dari KOP Tinju UNJ	103
Lampiran 3 Program Latihan Komprehensif (<i>Training Unit</i>).....	104
Lampiran 4 Data <i>One Repetition Maximum</i>	113
Lampiran 5 Konvensi Beban Rill Latihan	114
Lampiran 6 Daftar Kehadiran Atlet.....	115
Lampiran 7 Tabulasi Data Mentah Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	116
Lampiran 8 Output SPSS: Statistik Deskriptif.....	117
Lampiran 9 Output SPSS: Uji Prasyarat Analisis Data.....	118
Lampiran 10 Output SPSS: Uji Hipotesis Penelitian.....	119
Lampiran 11 Interpretasi & Perhitungan Hasil Perolehan <i>Power</i>	120
Lampiran 12 Dokumentasi Analisis Biomekanika Kinovea	123
Lampiran 13 Dokumentasi Pelaksanaan Eksperimen Latihan.....	125
Lampiran 14 Dokumentasi Kelompok Latihan.....	127
Lampiran 15 Riwayat Hidup	128