

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *DAILY UNDULATING*
PERIODIZATION (DUP) TERHADAP PENINGKATAN
DAYA TAHAN OTOT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh

Miqdad Taupiqkurrohman

NIM 2003431

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN FAKULTAS
PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *DAILY UNDULATING*
PERIODIZATION (DUP) TERHADAP PENINGKATAN
DAYA TAHAN OTOT**

Oleh
Miqdad Taupiqkurrohman
NIM 2003431

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga

© Miqdad Taupiqkurrohman 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

MIQDAD TAUIQKURROHMAN

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *DAILY UNDULATING*
PERIODIZATION (DUP) TERHADAP PENINGKATAN
DAYA TAHAN OTOT

Diajukan dan disahkan oleh Pembimbing:
Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Herman Subarjah, M.Si.

NIP. 1960009181986031003

Dosen Pembimbing II



Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd.

NIP: 19750810200112 1 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan UPI



Prof. Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D.

NIP : 19760812 200112 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Model *Daily Undulating Periodization* (DUP) Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara- cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini

Bandung, 25 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Miqdad Taupiqkurrohman
2003431

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *DAILY UNDULATING PERIODIZATION* (DUP) TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN OTOT

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan model *daily undulating periodization* (DUP) terhadap peningkatan daya tahan otot. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *one group pre test – post test design*. Partisipan pada penelitian ini merupakan mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia jenjang S1 sebanyak 15 orang. Penelitian dilakukan selama 8 minggu dan *treatment* dilakukan 3 kali dalam seminggu dalam 24 sesi, yang dilaksanakan di Laboratorium Kebugaran FPOK. Data kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas serta *paired sample t-test*. Dari hasil pengolahan data di atas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas untuk pre test *Upperbody* (0.326) > 0,05 dan untuk post test *Upperbody* (0.377) > 0,05, untuk pretest *Lowerbody* (0.357) > 0,05 dan untuk post test *Lowerbody* (0.696) > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Berdasarkan data di atas menunjukkan hasil homogenitas Push Up $p = 0.935$ dan pada variabel Wall Sit = 0.652 yang artinya data bersifat homogen. Berdasarkan tabel di atas kelompok eksperimen Push Up dan Wall Sit yang sudah melakukan perlakuan memiliki nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan ada pengaruh penggunaan model *daily undulating periodization* (DUP) terhadap peningkatan daya tahan otot”

Kata kunci: Latihan Beban, *Daily Undulating Periodization*, Daya Tahan Otot,

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING THE DAILY UNDULATING PERIODIZATION (DUP) MODEL ON INCREASING MUSCLE ENDURANCE

This study aims to examine the effect of using the daily undulating periodization (dup) model on increasing muscle endurance. The method used in this research is one group pre test - post test design. The participants in this study were 15 undergraduate students of Universitas Pendidikan Indonesia. The research was conducted for 8 weeks and treatment was carried out 3 times a week in 24 sessions, which were held at the FPOK Fitness Laboratory. The data were then analyzed using normality and homogeneity tests and paired sample t-test. From the results of the data processing above, it shows that the normality test results for the Upperbody pre test (0.326) > 0.05 and for the Upperbody post test (0.377) > 0.05, for the Lowerbody pretest (0.357) > 0.05 and for the Lowerbody post test (0.696) > 0.05, it can be concluded that the data obtained is normally distributed. Based on the data above, the results of the homogeneity of Push Up $p = 0.935$ and the Wall Sit variable = 0.652, which means that the data is homogeneous. Based on the table above, the Push Up and Wall Sit experimental groups that have received treatment have a significant value of $0.000 < 0.05$, so H_0 is rejected. So it can be concluded that there is an effect of using the daily undulating periodization (DUP) model on increasing muscle endurance "

Keywords: Weight Training, Daily Undulating Periodization, Muscle Endurance,

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	I
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	II
LEMBAR PERNYATAAN.....	III
UCAPAN TERIMAKASIH	IV
ABSTRAK.....	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat penelitian	5
1.5 Struktur Organisasi.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hakikat Latihan.....	7
2.1.1 Pengertian latihan	7
2.1.2 Prinsip prinsip latihan	7
2.1.3 Komponen kondisi fisik.....	10
2.2 Periodisasi.....	11
2.2.1 Tahapan Latihan.....	11
2.2.2 Periodisasi linier	12
2.2.3 Periodisasi Undulating.....	13
2.2.4 <i>Daily Undulating Periodization (DUP)</i>	13
2.3 Daya Tahan Otot.....	14
2.4 Repetisi	14
2.5 Penelitian yang Relevan	15
2.6 Kerangka Berpikir	16
2.7 Hipotesis	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Desain Penelitian	17
3.2 Partisipan	17

3.3	Populasi dan sampel.....	18
3.4	Intrumen Penelitian	19
3.5	Prosedur penelitian.....	21
3.6	Analisis data	23
BAB 4	TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1	Temuan Hasil Penelitian	25
4.1.1	Analisis Deskriptif.....	26
4.1.2	Uji Normalitas.....	27
4.1.3	Uji Homogenitas	28
4.1.4	Uji Hipotesis Paired Sample T-Test.....	29
4.2	Pembahasan	30
BAB 5	KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Implikasi.....	31
5.3	Rekomendasi	31
	DAFTAR PUSTAKA	33
	LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

TABEL 3 1 Program Latihan.....	22
TABEL 4 1 Hasil Tes Pengukuran Daya Tahan Otot <i>Upperbody</i>	25
TABEL 4 2 Hasil Test Pengukuran Daya Tahan Otot <i>Lowerbody</i>	26
TABEL 4 3 Deskriptif Data Statistik	26
TABEL 4 4 Uji Normalitas Data.....	27
TABEL 4 5 Uji Homogenitas Data	28
TABEL 4 6 Uji Paired Sample T-test.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3-1 <i>The One Grup Pretest - Posttest</i>	17
Gambar 3-2 Langkah-Langkah <i>Push-Up</i>	20
Gambar 3-3 <i>Wall Sit Test</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 <i>Master</i> Latihan	39
LAMPIRAN 2 Program Latihan	41
LAMPIRAN 3 Dokumentasi Penelitian	48
LAMPIRAN 4 Surat Izin Penelitian.....	49
LAMPIRAN 5 Surat Keputusan Judul dan Dosen Pembimbing	50
LAMPIRAN 6 Surat Bebas Pinjaman Perpustakaan	54
LAMPIRAN 7 Surat Peminjaman Alat Lab	55

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., & Putri, H. D. (2018). Hubungan Asupan Energi, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Daya Tahan (Endurance) Pada Atlet Sepak Bola Pssi Kabupaten Aceh Pidie. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v3i1.1014>
- Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 7–13.
- Adi Putra Susilo, K., & Wiriawan, O. (2021). Analisis Hasil Tes Kondisi Fisik Atlet Karate Tahun 2017 Dan 2018 Koni Sidoarjo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(5), 142–148.
- Anggriawan, N. (2015). *Peran Fisiologi Olahraga Dalam Menunjang Prestasi*. 11, 8–18.
- Antretter, M., Färber, S., Immler, L., Perktold, M., Posch, D., Raschner, C., Wachholz, F., & Burtscher, M. (2018). The Hatfield-system versus the weekly undulating periodised resistance training in trained males. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 13(1), 95–103. <https://doi.org/10.1177/1747954117746457>
- Arief Sulaiman , Harda Dedali, T. S. (2021). Research Physical Education and Sports Research Physical Education and Sports. *Research Physical Education and Sports*, 3(1), 1–6.
- Bafirman. (2013). Kontribusi Fisiologi Olahraga Mengatasi Resiko Menuju Prestasi Optimal. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 3(1), 1–8.
- Balyi, I. (2013). *MENYUSUN PROGRAM PELATIHAN CABANG OLAHRAGA Tri Irianto*.

- Bartolomei, S., Stout, J. R., Fukuda, D. H., Hoffman, J. R., & Merni, F. (2015). Block vs. weekly undulating periodized resistance training programs in women. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(10), 2679–2687.
- Bompa, T., & Haff, G. G. (n.d.). *Periodization-: Theory and Methodology of Training*, ; Human Kinetics: Champaign, IL, USA, 2009. *Google Scholar*.
- Cho, M. (2013). The effects of modified wall squat exercises on average adults' deep abdominal muscle thickness and lumbar stability. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(6), 689–692. <https://doi.org/10.1589/jpts.25.689>
- Deshpande, S. (2013). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Journal of the American Chemical Society*, 123(10), 2176–2181.
- DeWeese, B. H., Hornsby, G., Stone, M., & Stone, M. H. (2015). The training process: Planning for strength-power training in track and field. Part 1: Theoretical aspects. *Journal of Sport and Health Science*, 4(4), 308–317. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.003>
- Diputra, R. (2015). Pengaruh Latihan Three Cone Drill, Four Cone Drill, Dan Five Cone Drill Terhadap Kelincahan (Agility) Dan Kecepatan (Speed). *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 1(1), 41. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v1i1.574
- Dr Bafirman HB, M.Kes., A., & Dr Asep Sujana Wahyuri,SSI., M. P. (n.d.). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title.
- Emral. (2017). Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ernandes, L. I. F., Leck, S. T. J. F., Hea, M. A. R. R., & Lsen, H. E. E. S. T. (2012).

C b n l p r t h s e. 26(5), 1389–1395.

- Faizal Chan. (2014). Ayo Indonesia. *Jurnal Online Universitas Jambi*, 1, 1–8.
- Fang, Y., Burns, R. D., Hannon, J. C., & Brusseau, T. A. (2016). Factors Influencing Muscular Strength and Endurance in Disadvantaged Children from Low-Income Families. *International Journal of Exercise Science*, 9(3), 306–317.
- Fella Maifitri. (2018). Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Bench Press terhadap Daya Ledak Otot Lengan Atlet Karate. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 25(2), 139–148. <https://doi.org/10.35134/jmi.v25i2.39>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (Vol. 7). McGraw-hill New York.
- Hariyanti, W., Astra, I. ketut B., & Suwiwa, I. G. (2019). Pengembangan Model Latihan Fleksibilitas Tingkat Pemula dalam Pembelajaran Pencak Silat. *Jurnal Penjakora*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v6i1.17713>
- harsono. (1998). Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching. In *Educacion* (Vol. 53, Issue 9).
- Hermansyah, R., Imanudin, I., & Badruzaman, . (2017). Hubungan Power Otot Lengan Dan Koordinasi Dengan Kecepatan Dan Ketepatan Smash Dalam Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 44. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v2i1.5355>
- Hermawan, I., Maslikah, U., Masyhur, M., & Jariono, G. (2020). Pelatihan Kondisi Fisik Pelatih Cabang Olahraga Kota Depok Jawa Barat Dalam Menghadapi Persiapan PORPROV 2022. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2020 (SNPPM-2020)*, 1(1), 371–380.
- Jalil, B. A. (2020). Peningkatan Daya Tahan Laktasid Atlet Futsal Pada Tahap Persiapan Khusus (TPK) Periodisasi Latihan. *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Johansyah, L. (2013). *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, Persada.

- Keolahragaan, F. I., & Medan, U. N. (2009). Karate. *Dictionary of Gems and Gemology*, 13, 493–493. https://doi.org/10.1007/978-3-540-72816-0_12234
- Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2017). *Therapeutic exercise: foundations and techniques*. Fa Davis.
- Los, U. M. D. E. C. D. E. (n.d.). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title*. 1–8.
- Niknafs, S. (2008). *A COMPARISON OF LINEAR AND UNDULATING PERIODIZATION FOR IMPROVING MUSCULAR STRENGTH AND STRENGTH ENDURANCE IN MEN*.
- Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40–49. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i2.7391>
- Painter, K., & McBride, J. (2012). *Riset Online Peningkatan Kekuatan : Latihan Beban Blok Versus Latihan Beban Periodisasi Bergelombang Harian di Antara Atlet Lari dan Lapangan*. 7, 161–169.
- Prakoso, G. P. W., & Sugiyanto, F. (2017). Pengaruh metode latihan dan daya tahan otot tungkai terhadap hasil peningkatan kapasitas VO2Max pemain bola basket. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 151. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.10177>
- Prasetyo, A. N. Y., & Apriyant, K. D. (2021). Dasar-Dasar Latihan Beban. *Uny Press*, August 2018, 1–140. <https://docplayer.info/163394993-Dasar-dasar-latihan-beban-ahmad-nasrulloh-yudik-prasetyo-krisnanda-dwi-apriyanto.html>
- Pujianto, A. (2015). Profil Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini Di Kota Semarang. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 2(1), 38–42.
- Purnomo, N. T. (2015). Perubahan Kadar Laktat Darah Akibat Manipulasi Sport Massage Pada Latihan Anaerob. *Jpes*, 4(2).

- Purwaningtyas, D. R., Wulansari, N. D., & Gifari, N. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Daya Tahan Otot Quadriceps Atlet Taekwondo Kyorugi Remaja Dki Jakarta. *Journal of Sport Science and Fitness*, 7(1), 9–18. <https://doi.org/10.15294/jssf.v7i1.44677>
- Rana, K. S., & Lehri, A. (2019). A Comparison of Linear and Daily Undulating Periodized Strength Training Programes for Quadriceps Strength in Normal Young Male Population. *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*, 15(1), 29–36. <https://doi.org/10.18376/jesp/2019/v15/i1/111318>
- RHEA, M. R., BALL, S. D., PHILLIPS, W. T., & BURKETT, L. N. (2002). A Comparison of Linear and Daily Undulating Periodized Programs with Equated Volume and Intensity for Strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 16(2), 250–255. <https://doi.org/10.1519/00124278-200205000-00013>
- Rustiawan, H. R., & Rohendi, A. (2021). Dampak Latihan Push-up Bola Bergulir dan Push-up Tubing Pada Hasil Peningkatan Daya Tahan Otot Lengan. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 6(1), 74. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n1.p74-86>
- Sabri, H. (2019). Statistik Kesehatan. *Analisis Data*, 129.
- Santika, I. G. P. N. A., Adiatmika, I. P. G., & Subekti, M. (2020). Training Of Run Star For Agility Volleyball Athlete Junior High School 2 Denpasar. *Jp.Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 128–141. <https://doi.org/10.33503/jp.jok.v4i1.1137>
- Sidik, D. Z., Pesurnay, P. L., & Afari, L. (2019). Pelatihan kondisi fisik. *Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*.
- Suharjana. (2007). Latihan Beban : Sebuah Metode. *Medikora*, 3(1), 80–101.
- Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). Pengantar teori dan metodologi melatih fisik. *Bandung: Lubuk Agung*.
- Surahman, H. B., Kanca, I. N., & Tisna, G. D. (2018). Pengaruh Pelatihan Bermain

Bulutangkis Overhead Clear Drill Terhadap Kekuatan Dan Daya Tahan Otot Lengan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 6(3), 0–7.
<https://doi.org/10.23887/jiku.v6i3.2650>

Tirtayasa, P. K. R., Santika, I. G. P. N. A., Subekti, M., Adiatmika, I. P. G., & Festiawan, R. (2020). Barrier Jump Training to Leg Muscle Explosive Power. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(3), 173–177.

Williams, T. D., Toluoso, D. V., Fedewa, M. V., & Esco, M. R. (2017). Comparison of Periodized and Non-Periodized Resistance Training on Maximal Strength: A Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 47(10), 2083–2100.
<https://doi.org/10.1007/s40279-017-0734-y>

Winarni, A. (2015). Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Daya Tahan Otot Tungkai Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Daya Tahan Otot Tungkai. *Kesehatan Olahraga*, 3(1), 138–144.

Yuliatin, E., Noor, M., & Pustaka, P. T. B. (2012). *Bugar dengan Olahraga*. PT Balai Pustaka (Persero).