

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PERIODISASI UNDULATING  
DALAM KEKUATAN TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN  
MAKSIMAL  
(SIKLUS MESO)**

**SKRIPSI**

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



Oleh

Muchammad Rizki Nurfauzi

NIM 1703226

**ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2021**

---

---

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PERIODISASI UNDULATING  
DALAM KEKUATAN TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN  
MAKSIMAL  
(SIKLUS MESO)**

Oleh  
MUCHAMMAD RIZKI NURFAUZI

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Olahraga pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Pendidikan  
Olahraga dan Kesehatan

© Muchammad Rizki Nurfauzi 2021  
Universitas Pendidikan Indonesia  
September 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**HALAMAN PENGESAHAN**

MUCHAMMAD RIZKI NURFAUZI

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PERIODISASI UNDULATING DALAM  
KEKUATAN TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL  
(SIKLUS MESO)

Diajukan dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing**



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

NIP: 197508102001121001

Mengetahui :

**Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi**



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

NIP: 197608122001121

Muchammad Rizki Nurfauzi, 2021

*PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PERIODISASI UNDULATING DALAM KEKUATAN TERHADAP  
PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL (SIKLUS MESO)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## ABSTRAK

### PENGARUH PENGGUNAAN PERIODISASI UNDULATING DALAM KEKUATAN TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL (SIKLUS MESO)

MUCHAMMAD RIZKI NURFAUZI

1703226

Dosen Pembimbing I : Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd

Penelitian ini bertujuan menguji keberadaan pengaruh dari model Periodisasi Undulating (siklus meso) dalam kekuatan terhadap peningkatan kekuatan maksimal. Periodisasi merupakan komponen penting dalam program latihan. Pada Olahraga Prestasi, bagaimana cara untuk mencapai kondisi *peak performance* pada waktu yang telah direncanakan merupakan permasalahan yang paling kompleks. Permasalahan yang seringkali terjadi adalah *peak performance* tersebut dicapai saat sebelum pertandingan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah experimental dengan desain *The One-Group* Pretest-Posttest Design dengan memberikan perlakuan latihan beban menggunakan beban *external* selama delapan minggu kepada mahasiswa Ilmu Keolahragaa FPOK UPI yang berjumlah 15 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model Periodisasi Undulating memberikan peningkatan terhadap kualitas kekuatan maksimal pada otot bagian bawah dan bagian atas secara signifikan (0,000).

**Kata kunci** : olahraga prestasi, periodisasi undulating, siklus meso, kekuatan maksimal

## **ABSTRACT**

### **EFFECT OF USE UNDULATING PERIODIZATION MODEL IN STRENGTH ON INCREASED MAXIMUM STRENGTH (MESO CYCLE)**

**MUCHAMMAD RIZKI NURFAUZI**

**1703226**

**1<sup>st</sup> Thesis Supervisor : Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd**

This study aims to examine the existence of the influence of Undulating Periodization model in strength on increased maximum strength. Periodization is an important component of the training program. In Sport Achievement, how to achieve peak performance at the planned time is the most complex problem. Often peak performance is achieved before the game. The method used in this experimental with the design of The One-Group Pretst-Posttes Design by providing weight training treatment using external load for eight weeks to 15 UPI FPOk Sport Science students. The results of this study indicate that the Undulating Periodization model provides a significant (0,000) increase in the quality of maximum strength in the lowerbody and upperbody.

**Kata kunci** : achievement sport, undulating periodization, meso cycle, maximum stregh

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Organisasi.....	4
<b>BAB II</b> .....	6
<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Hakikat Latihan.....	6
2.1.1 Pengertian Latihan.....	6
2.1.2 Prinsip-Prinsip Latihan.....	6
2.1.3 Komponen Kondisi Fisik.....	8
2.2 Periodisasi.....	10
2.2.1 Tahapan Latihan.....	10
2.2.2 Periodisasi Linear.....	12
2.2.3 Periodisasi Undulating.....	12
2.3 Kekuatan Maksimal.....	13
2.4 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	13
2.5 Kerangka Berpikir.....	15
2.6 Hipotesis Penelitian.....	15
<b>BAB III</b> .....	16
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Desain Penelitian.....	16
3.2 Partisipan.....	16
3.3 Populasi dan Sampel.....	17
3.4 Instrument Penelitian.....	17
3.5 Prosedur Penelitian.....	20
3.6 Analisis Data.....	24
3.6.1 Deskriptif Data.....	24
3.6.2 Uji Normalitas Data.....	24

3.6.3 Uji Homogenitas Data.....	25
3.6.4 Uji Hipotesis .....	25
<b>BAB IV .....</b>	<b>26</b>
<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Temuan Penelitian.....	26
4.1.1 Analisis Deskriptif .....	29
4.1.2 Uji Normalitas .....	30
4.1.3 Uji Homogenitas .....	31
4.1.4 Uji Hipotesis .....	31
4.2 Pembahasan.....	33
<b>BAB V .....</b>	<b>35</b>
<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>35</b>
5.1 Simpulan .....	35
5.2 Implikasi.....	35
5.3 Rekomendasi.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	16
Tabel 4.1 Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kekuatan Maksimal Otot Bagian Bawah .....	26
Tabel 4.1 Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kekuatan Maksimal Otot Bagian Atas....	27
Tabel 4.3 Hasil Analisis Deskriptif.....	29
Tabel 4.4 Uji Normalitas .....	20
Tabel 4.5 Uji Homogenitas .....	35
Tabel 4.6 Uji Komparatif .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	15
Gambar 3.1 <i>Bench Press</i> .....	18
Gambar 3.2 <i>Leg Press</i> .....	19
Gambar 3.3 Periodisasi Undulating .....	20
Gambar 3.4 Siklus Meso .....	21
Gambar 3.5 Siklus Mikro.....	21
Gambar 3.6 Program Latihan Harian .....	22
Gambar 3.7 Tabel Intensitas .....	21
Gambar 4.1 Perbandingan Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kekuatan Maksimal Otot Bagian Bawah .....	27
Gambar 4.2 Perbandingan Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kekuatan Maksimal Otot Bagian Atas .....	28
Gambar 4.3 Hasil Peningkatan Data Tes Awal dan Tes Akhir Kekuatan Maksimal Otot Bagian Bawah dan Bagian Atas.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Pembimbing dan Prodi Ilmu Keolahragaan.....	39
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	40
Lampiran 3 Hasil Pengambilan Data .....	44
Lampiran 4 Program Latihan Kekuatan Menggunakan Periodisasi Undulating .	45
Lampiran 5 Hasil Output Analisis Data SPSS 16.0 .....	48
Lampiran 6 Surat Keputusan.....	51
Lampiran 7 Surat Ijin Penelitian .....	54
Lampiran 8 kartu Bimbingan .....	55
Lampiran 9 Riwayat Hidup.....	58



## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Widyanto, M. . (2013). *No Title Statistika Terapan*.
- Baker, D., Wilson, G., & Carlyon, R. (1994). Periodization: The Effect on Strength of Manipulating Volume... : The Journal of Strength & Conditioning Research. In *Journal of Strength & Conditioning Research* (Vol. 8, Issue 4, pp. 235–242). [https://doi.org/DOI:10.1519/1533-4287\(1994\)008<0235](https://doi.org/DOI:10.1519/1533-4287(1994)008<0235)
- Bartolomei, S., Stout, J. R., Fukuda, D. H., Hoffman, J. R., & Merni, F. (2015). Block vs. weekly undulating periodized resistance training programs in women. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000948>
- Bompa. (2009). *Periodization*.
- Bompa, T. O. (1999). *Periodization Training for Sports*.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training. In *Champaign, Ill. : Human Kinetics*;
- BUFORD, T. W., ROSSI, S. J., SMITH, D. B., & WARREN, A. J. (2007). A COMPARISON OF PERIODIZATION MODELS DURING NINE WEEKS WITH EQUATED VOLUME AND INTENSITY FOR STRENGTH. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/00124278-200711000-00045>
- Dikdik Zafar Sidik, Paulus L. Pesurnay, L. A. (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik* (Nita (ed.)). PT Remaja Rosdakarya.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to Design and Evaluate Reasearch in Education* (6th ed.). The McGraw-Hill Companies.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2012). *How to Design and Evaluate* (p. 642).
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (1993). *How to design and evaluate research in education* (Vol. 7) (pp. 310–314). McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages. <https://doi.org/10.18356/ff5ac838-en>
- Google.com. (n.d.). *No Title*.
- Gotshalk, L. A., Berger, R. A., & Kraemer, W. J. (2004). Cardiovascular responses to a high-volume continuous circuit resistance training protocol. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/14954.1>
- Hartmann, H., Wirth, K., Keiner, M., Mickel, C., Sander, A., & Szilvas, E. (2015). Short-term Periodization Models: Effects on Strength and Speed-strength Performance. In *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0355-2>
- Hughes, D. C., Ellefsen, S., & Baar, K. (2018). Adaptations to endurance and strength training. In *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a029769>

- Iman Imanudin, U. U. (2018). *Kondisi Fisik*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Imanudin, I. (2014). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Irawan, M. A. (2007). Nutrition, Energy, and Sport Performance. *Polton Sport Science & Performance Lab*.
- J.R., H., N.A., R., M., K., A.D., F., R.E., R., N.M., T., R.C., M., J., K., & W.J., K. (2009). Comparison between different off-season resistance training programs in division III American college football players. *Journal of Strength and Conditioning Research*.
- Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, H. H. H. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education*.
- Komi, P. V. (1986). Training of muscle strength and power: Interaction of neuromotoric, hypertrophic, and mechanical factors. *International Journal of Sports Medicine*, 7(SUPPL. 1), 10–15. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1025796>
- Mann, J. B., Thyfault, J. P., Ivey, P. A., & Sayers, S. P. (2010). The effect of autoregulatory progressive resistance exercise vs. linear periodization on strength improvement in college athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181def4a6>
- Monteiro, A. G., Aoki, M. S., Evangelista, A. L., Alveno, D. A., Monteiro, G. A., Piçarro, I. da C., & Ugrinowitsch, C. (2009). Nonlinear periodization maximizes strength gains in split resistance training routines. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(4), 1321–1326. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181a00f96>
- Nurudin, M. (2015). *PENGARUH LATIHAN ROPE-SKIPPING DAN BOX JUMPS TERHADAP KEMAMPUAN MENGGIRING BOLA PEMAIN SSB*. 4(1), 50–59.
- Prestes, J., Frollini, A. B., de Lima, C., Donatto, F. F., Foschini, D., de Cássia Marqueti, R., Figueira, A., & Fleck, S. J. (2009). Comparison between linear and daily undulating periodized resistance training to increase strength. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c03548>
- Pye, J. (2005). *Performance Evaluation Tests 101* (B. Mackenzie (ed.)). Jonathan Pye.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of shapiro-wilk, kolmogorov-smirnov, lilliefors and anderson-darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–23. <https://doi.org/10.1515/bile-2015-0008>
- 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*. [https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2002\)016<0250:ACOLAD>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2002)016<0250:ACOLAD>2.0.CO;2)
- Ritti-Dias, R. M., Avelar, A., Salvador, E. P., & Cyrino, E. S. (2011). Influence of previous experience on resistance training on reliability of one-repetition maximum test. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d67c4b>

- Satriya. (2011). Pembinaan Kondisi Fisik. In *Joint Conference UPI-UITM 2011 "Strengthening Research Collaboration on Education."*
- Shim, A. L., Bailey, M. L., & Westings, S. H. (2001). Development of a Field Test for Upper-Body Power. *Journal of Strength and Conditioning Research*. [https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2001\)015<0192:DOAFTF>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2001)015<0192:DOAFTF>2.0.CO;2)
- Sidik, D. Z., Pesurnay, P. L., & Afari, L. (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik* (Nita (ed.)). PT. Remaja Rosdakarya.
- Simão, R., Spinetti, J., De Salles, B. F., Matta, T., Fernandes, L., Fleck, S. J., Rhea, M. R., & Strom-Olsen, H. E. (2012). Comparison between nonlinear and linear periodized resistance training: Hypertrophic and strength effects. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318231a659>
- Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2016). The Importance of Muscular Strength in Athletic Performance. In *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0486-0>
- 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. In *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0734-y>
- WOODMANSEE, J. (n.d.). *COMPONENTS OF PHYSICAL*.