



Dampak Penerapan *Circuit Training* Melalui Model Periodisasi *Reverse* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Power Endurance*

Tri Ummi Kalsum Wulandari*¹, Dikdik Zafar Sidik¹, Kardjono¹

¹ Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Correspondence: E-mail: triumi1313@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the impact of implementing circuit training through the reverse periodization model on increasing endurance. The research method used is an experimental method using One Group Pre-test Post-test Design. Purposive Sampling was used for sampling as many as 14 samples from UPI female futsal players. The sample did a Pre-test to determine the Power Endurance of each sample, then they were treated with 12 meetings for 4 weeks with Circuit Training, after that the sample did a Post-test to determine the effect of the Treatment. The data processing technique used descriptive data analysis, normality test, homogeneity test, and Paired Sample T-Test test. Research data that has been obtained and analyzed using the Paired Sample T-Test test with the IBM SPSS version 25.0 computer application. The results of the analysis show that there is a significant increase in the impact of the application of the reverse periodization model on increasing the power endurance ability with a sig value. $0.00 > 0.05$. it can be said that there is a significant increase in the impact of implementing circuit training through the reverse periodization model on increasing power endurance capabilities.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted 01 March 2022

Revised 12 June 2022

Accepted 01 July 2022

Available online 22 August 2022

Publication Date 01 September 2022

Keyword:

Circuit Training,
Reverse Periodization,
Power Endurance

1. PENDAHULUAN

Atlet sangat membutuhkan latihan untuk mencapai puncak prestasi. Latihan adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sistematis dan terencana dalam meningkatkan fungsional tubuh. Bompas (1993) latihan merupakan proses pengulangan yang sistematis, progresif, dengan tujuan akhir memperbaiki prestasi olahraga. Dalam kegiatan olahraga, latihan berguna untuk meningkatkan keterampilan. Harsono berpendapat bahwa latihan adalah suatu proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan lama kelamaan bertambah jumlah bebannya. Tujuan latihan bertujuan untuk pencapaian prestasi. Untuk meningkatkan keterampilan prestasi memiliki empat aspek yang perlu di perhatikan dan di latih yaitu latihan fisik, teknik, taktik, dan mental, (Sidik Z.D. 2019). Latihan fisik adalah salah satu dasar yang paling penting dalam penyusunan program latihan.

Kondisi fisik yang baik merupakan salah satu cara untuk mewujudkan pencapaian terhadap prestasi. Dalam hal ini, Mochamad Sajoto berpendapat bahwa kondisi fisik adalah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar lagi. Harsono berpendapat bahwa kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihannya. Selain itu Kondisi fisik yang prima dan mempunyai pemulihan yang cepat harus dimiliki para atlet.

Banyaknya komponen fisik yang menjadi kebutuhan prestasi atlet menuntut pelatih untuk berusaha keras memahami dengan baik tentang pelatihan komponen fisik. seperti: kemampuan kecepatan gerak (dalam bentuk speed, agility, maupun quickness), kekuatan maksimal, kekuatan yang cepat (power), power endurance, daya tahan anaerobik (Sidik Z.D. 2019). Banyaknya olahraga yang membutuhkan komponen fisik berupa power endurance diantaranya baik eksplosivitas dalam berlari yaitu lari nomor 200m, 400m, eksplosivitas teknik dalam permainan yaitu pada cabang olahraga, pada saat atlet melakukan rebound dalam permainan bola basket, spike dalam voli, melompat, menyunduk serta passing di dalam sepakbola, serta dicabang olahraga beladiri seperti tendangan.

Power endurance menurut Harsono (2017) adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Power merupakan perpaduan dua unsur komponen fisik yaitu perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Sedangkan menurut Dikdik (dalam John Justika, 2017) Power endurance sangat penting untuk dilatih karena terjadi pengulangan teknik dasar yang harus mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang cukup singkat dengan durasi kerja yang lama karena melakukan secara berulang-ulang pada satu pertandingan. Untuk meningkatkan kemampuan fisik, ada beberapa bentuk pola latihan yang dapat menunjang performa atlet seperti yang dikemukakan oleh Sidik (2017) bahwa untuk melatih kemampuan power endurance dapat menggunakan continuous training, tempo run training, fartlek, cross country, training high intensity interval training, aerobic maximal training, endless relays, follow the leader, tabata training, dan circuit training.

ada beberapa metode latihan yang telah dikaji untuk menemukan metode terbaik untuk meningkatkan performa atlet dalam olahraga prestasi, yaitu circuit training diduga dapat meningkatkan power endurance. Menurut Sajoto (2000) program latihan sirkuit harus dirancang untuk peningkatan kemampuan fisiologi pada kekuatan otot, power, endurance otot, fleksibilitas, dan cardiorespiratory endurance. Penelitian lainnya mengatakan bahwa latihan circuit training bisa meningkatkan kecepatan, kelincahan, dan power otot tungkai (Iman 2012). Circuit Training terdiri dari beberapa pos yang disusun dalam satu putaran. Menurut Sarwono (2007) adalah latihan circuit training merupakan bentuk latihan yang terdiri atas rangkaian latihan berurutan, yang dirancang untuk mengembangkan kebugaran fisik dan ketrampilan yang berhubungan dengan olahraga tertentu. Sedangkan menurut M. Sajoto (1995) latihan sirkuit adalah program latihan terdiri dari beberapa stasiun, dan di setiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai bila seorang atlet telah menyelesaikan latihan di semua stasiun sesuai dengan dosis yang telah ditentukan.

Dalam proses latihan ini sebagai akademisi harus menemukan cara atau metode yang berkaitan dengan waktu yang efektif dan efisien. Dari banyaknya metode-metode, ada beberapa metode latihan yang telah dikaji untuk menemukan metode terbaik untuk meningkatkan performa atlet dalam olahraga prestasi, yaitu Dampak Penerapan Model Periodisasi Reverse terhadap Peningkatan Power endurance.

Periodisasi merupakan langkah-langkah perencanaan latihan dan kompetisi (pertandingan/perlombaan) yang disusun oleh pelatih sedemikian rupa sehingga peak performance atlet

dapat dicapai pada hari dan tanggal yang telah direncanakan, pada pertandingan/perlombaan yang paling penting (Dikdik, dkk : 2019).

Periodisasi reverse merupakan model periodisasi yang berlangsung fokus pada parameter latihan setiap fase dalam satu makro untuk tiapmeso seperti periodisasi tradisional/linear. Sebagai fase awalnya dimulai dari pelatihan volume rendah, intensitas tinggi, bergerak ke volume yang lebih tinggi, pelatihan intensitas rendah ketika kompetisi semakin dekat. Menurut Rhea et al., (2003) yang berjudul “A comparison of linear and daily undulating periodized programs with equated volume and intensity for local muscular endurance” menunjukkan bahwasanya periodisasi reverse lebih meningkat secara signifikan dibanding periodisasi linear dan undulating periodisasi. Reverse periodization mengikuti modifikasi intensitas dan volume, namun dalam urutan terbalik dibandingkan linear, meningkatkan volume dan mengurangi intensitas. Karena terbatasnya jumlah penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk memastikan semua kesimpulan ini. Oleh karena itu, periodisasi reverse ini dapat dikembangkan serta diterapkan sebagai salah satu alternatif atau solusi dari berbagai macam permasalahan yang timbul dilapangan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini akan mengungkap tentang: Dampak Penerapan Model Periodisasi Reverse Terhadap Power Endurance.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Dengan desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest Posttest Design. Dengan instrument yang digunakan untuk memperoleh nilai Power Endurance yaitu Multistage Hurdle Jump Test.

2.1. Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu UKM Futsal Putri. Usia populasi berkisar antara 18-22 tahun. Dari populasi yang diuraikan diatas lalu ditarik sampel yang sesuai dengan kriteria yang digunakan peneliti yaitu menjadi 14 orang dengan teknik purposive sampling, sampel diambil sesuai dengan kriteria, yaitu yang aktif dalam penelitian yang berjalan mengikuti dari awal hingga akhir penelitian.

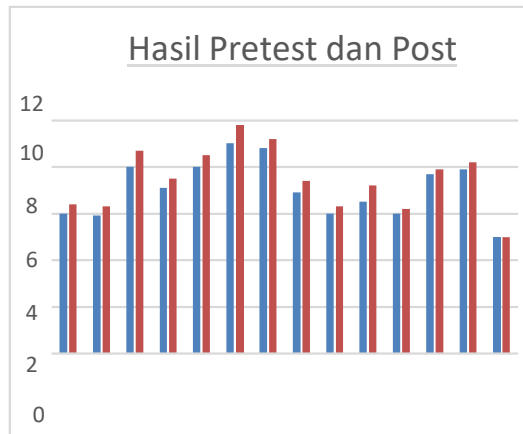
2.2. Prosedur Penelitian

Menjelaskan prosedur penelitian dan tindakan yang diberikan kepada sampel mulai dari perencanaan, tahapan penelitian dan parameter yang diukur, tahapan pelaksanaan penelitian, dan tahapan akhir penelitian.

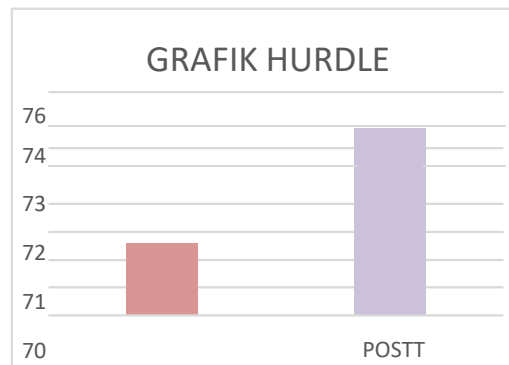
3. HASIL PENELITIAN

Untuk mengetahui dampak penerapan metode circuit training melalui model periodisasi reverse terhadap peningkatan Power Endurance dilakukan dengan pengolahan data secara statistik menggunakan Uji Paired Sample T-Test. dengan prosedur penelitian untuk memperoleh jawaban atas hipotesis dalam penelitian. Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest sebagaimana ditunjukkan pada grafik 1.1 dan grafik 1.2.

Grafik 1.1. Peningkatan hasil pretest & post



Grafik 1.2 perbandingan rata-rata hasil pretest dan posttest



Berdasarkan data pada grafik 1.1 posttest mengalami peningkatan. Sampel ini banyak melakukan progress yang positif karena dilihat dari latihan berlangsung, sangat baik, serta mengikuti program latihan yang diberikan dari awal, sampel ini banyak peningkatan tiap latihan berlangsung.

Selanjutnya uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan apakah hipotesis diterima atau ditolak dengan menggunakan Uji Paired Sample T-Test. Adapun hasil uji tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 hasil uji hipotesis

<i>PAIRED SAMPLE T-TEST</i>			
	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>Sig.(2-tailed)</i>
<i>Pre_Test</i>	-4,791	13	,000
<i>Post_Test</i>			

Berdasarkan hasil uji hipotesis diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest pada variabel hurdle jump test dengan nilai Sig. (0,000 < 0,05). Didasarkan pada pengambilan keputusan jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka bisa dikatakan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak, sehingga bisa dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap Dampak Penerapan Model Periodisasi Reverse yang signifikan terhadap peningkatan Power Endurance.

4. PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini membahas mengenai “Dampak Penerapan Circuit Training Melalui Model Periodisasi Reverse Terhadap Peningkatan Kemampuan Power Endurance”. Penelitian ini dilaksanakan di Sport Hall dan Lapangan voli Kampus Padasuka. Terkait dengan penggunaan model periodisasi reverse menggunakan metode circuit training ini bahwa masing-masing sampel mengalami peningkatan yang signifikan.

Hal ini dibuktikan dari hasil pengolahan data dan analisis data yang dilakukan terdapat perubahan dampak yang signifikan dalam Penerapan Circuit Training Melalui Model Periodisasi Reverse terhadap peningkatan kemampuan Power Endurance, terlihat nilai t sebesar $-4,791$ dengan nilai Sig. (2-tailed) = $0.000 < 0.05$, yaitu H_0 ditolak, maka terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini didukung menurut Sidik (2017) Untuk meningkatkan kemampuan fisik, ada beberapa bentuk pola latihan yang dapat menunjang performa atlet seperti yang dikemukakan oleh bahwa untuk melatih kemampuan power endurance dapat menggunakan continuous training, tempo run training, fartlek, cross country, training high intensity interval training, aerobic maximal training, endless relays, follow the leader, tabata training, dan circuit training. Menurut Sajoto (2000: 165) program latihan sirkuit harus dirancang untuk peningkatan kemampuan fisiologi pada kekuatan otot, power, endurance otot, fleksibilitas, dan cardiorespiratory endurance. Serta didukung oleh Rhea et al., (2003) yang berjudul “A comparison of linear and daily undulating periodized programs with equated volume and intensity for local muscular endurance” menunjukkan bahwasanya periodisasi reverse lebih meningkat secara signifikan dibanding periodisasi linear dan undulating periodisasi. Periodisasi reverse adalah periodisasi terbalik secara bertahap meningkatkan volume dan menurunkan intensitas. Menurut Lambert et al (2005) mendefinisikan periodisasi sebagai proses perencanaan sistematis program pelatihan jangka pendek dan panjang dengan memvariasikan beban pelatihan dan pemulihan. Menurut Williams et al (2017) periodisasi adalah metode untuk mengatur pelatihan ke dalam fase berurutan untuk meningkatkan potensi pencapaian tujuan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan jadi penerapan metode circuit training melalui model periodisasi reverse dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan power endurance. Adapun bagi atlet dan pelatih agar dapat menerapkan program circuit training melalui model periodisasi reverse untuk meningkatkan kemampuan power endurance di cabang olahraga yang dibutuhkan.

6. AUTHORS' NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan mengenai publikasi artikel ini. Penulis memastikan bahwa artikel ini bebas dari plagiarisme.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Arroyo-toledo, J. J., Clemente, V. J., J, J. M. G. D., Campo, R., and Sortwell, A. D. (2013). Comparison between traditional and reverse periodization: swimming performance and specific strength values. *International Journal of Swimming Kinetics*, 2(1), 87–96.
- Clemente-Suárez, V. J., and Ramos-Campo, D. J. (2019). Effectiveness of reverse vs. Traditional linear training periodization in triathlon. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 1–13.
- Deweese, B. H., Hornsby, G., Stone, M., and Stone, M. H. (2015). The training process : Planning for strength – power training in track and field . Part 1 : Theoretical aspects. 4(4), 308–317.
- Education, P. (2003). A Comparison of Linear and Daily Undulating Periodized Programs With Equated Volume and. 17(1), 82–87.

- Gonzalez-rave, J. M., and Sortwell, A. (2013). Comparison between traditional and reverse periodization : swimming performance and specific strength values. 2, 87–96.
- Javier, V. (2019). E ff ectiveness of Reverse vs . Traditional Linear Training Periodization in Triathlon. d, 1–13.
- john justika, dan sidik zafar dikdik. (2017). Jurnal Kepeleatihan Olahraga, Volume 10, No.2 Desember 2017. Pengaruh Metode Repetisi Dalam Latihan Plyometrics SingleLeg Speed Hop Terhadap Peningkatan Power endurance Tungkai Pada Cabang Olahraga Futsa, 10(2), 1–11.
- Lambert, M. I., Viljoen, W., Bosch, A., Pearce, A. J., & Sayers, M. (2005).
- Lesnussa, J. J. (2017). Pengaruh Metode Repetisi Dalam Llatihan Plyometrics SingleLeg Speed Hop Terhadap Peningkatan Power Endurance Tungkai Pada Cabang Olahraga Futsal (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Prestes, J., De Lima, C., Frollini, A. B., Donatto, F. F., and Conte, M. (2009). Comparison of linear and reverse linear periodization effects on maximal strength and body composition. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(1), 266–274.
- Rhea, M. R., Ball, S. D., Phillips, W. T., and Burkett, L. N. (2002). A comparison of linear and daily undulating periodized programs with equated volume and intensity for strength. *The Journal of strength & conditioning research*, 16(2), 250-255.
- Sajoto, M. (2000). *Kondisi Fisik Atlet*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2010). *Metode peneltian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Showstack, R. (2000). Developing powers. In *Eos, Transactions American Geophysical Union* (Vol. 81, Issue 23).
- Sidik, D. Z. (2014). *Pelatihan Pelatih Cabang Olahraga Kalimantan Timur*.
- Williams, T. D., Tolusso, D. V, Fedewa, M. V, and Esco, M. R. (2017). Comparison of Periodized and Non-Periodized Resistance Training on Maximal Strength: A Meta- Analysis Data were extracted and independently coded by two. *Sports Medicine*.
- Yusup, A. M., Agus, H., Yudiana, Y., and Sidik, D. Z. (2021). The Effect Of Implementing The Interval Method Using Weighted Vest On Power Endurance Abbilities Pusaka Angels Players. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 6(1), 9-18.