

METODE CIRCUIT TRAINING MENINGKATKAN DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI PADA PEMAIN EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMP ROUDLOTUL ULUM

Nor Moh Ahyer¹, Agus Himawan², Heni Yuli Handayani³, Bagus Imam Faisal⁴

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Olahraga, STKIP PGRI Bangkalan

⁴Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

Alamat e-mail: [1mohahyer205@gmail.com](mailto:mohahyer205@gmail.com), [2agus@stkip PGRI-bkl.ac.id](mailto:agus@stkip PGRI-bkl.ac.id),
[3heni@stkip PGRI-bkl.ac.id](mailto:heni@stkip PGRI-bkl.ac.id), [4bagusimam@stkip PGRI-bkl.ac.id](mailto:bagusimam@stkip PGRI-bkl.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to determine the extent to which the circuit training method can increase the leg muscle endurance of futsal players at SMP Roudlotul Ulum. This study uses an experimental method on one group without a comparison using a pretest-posttest design where the pretest is the initial measurement and the posttest is the final measurement with the treatment given, namely the Circuit training method. The population of this study were students of SMP Roudlotul Ulum. The sampling technique used was Purposive Sampling with the criteria of students who took part in futsal extracurricular activities so that a sample of 7 was obtained. Circuit training in this study with a frequency of 3 times a week for 24 face-to-face meetings (4 weeks) consisting of 12 posts per training session. The instrument for measuring leg muscle endurance in this study used the Wall Squat Test. Data analysis in this study used SPSS which included descriptive tests, normality tests, and Wilcoxon tests. The results of the Wilcoxon test showed Sig 0.018 < 0.05. The conclusion of this study is that there is a significant influence of the circuit training method on leg muscle endurance in extracurricular futsal players at SMP Roudlotul Ulum. In addition, the mean results also show that there is a significant influence of the circuit training method on leg muscle endurance in extracurricular futsal players at SMP Roudlotul Ulum, which has increased significantly.

Keywords: Circuit Training, Leg Muscle Endurance, Futsal Players

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana metode circuit training dapat meningkatkan daya tahan otot tungkai pemain futsal di SMP Roudlotul Ulum. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen pada satu kelompok tanpa pembandingan dengan menggunakan pretest-posttest design dimana pretest adalah pengukuran awal dan posttest adalah pengukuran akhir dengan diberikan perlakuan yaitu latihan metode *Circuit training*. Populasi penelitian ini siswa SMP Roudlotul Ulum. Teknik sampling yang digunakan yaitu Purposive Sampling dengan kriteria siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal sehingga didapatkan sampel sebanyak 7. Latihan circuit training pada penelitian ini dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 24 kali tatap muka (4 minggu) yang terdiri dari 12 pos per sesi latihannya. Instrumen pengukuran daya tahan otot kaki pada penelitian ini menggunakan Wall Squat Test. Analisis data pada penelitian ini menggunakan SPSS yang diantara yaitu uji deskriptif, uji normalitas, dan uji wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan Sig 0,018 < 0,05. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode circuit training terhadap daya tahan otot

tungkai pada pemain ekstrakurikuler futsal SMP Roudlotul Ulum. Selain itu hasil mean juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode circuit training terhadap daya tahan otot tungkai pada pemain ekstrakurikuler futsal SMP Roudlotul Ulum mengalami peningkatan yang signifikan.

Kata Kunci: Circuit Training, Daya Tahan Otot Tungkai, Pemain Futsal

A. Pendahuluan

Futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis karena dimainkan di lapangan yang kecil, sehingga hampir tidak ada ruang untuk membuat kesalahan. Olahraga ini sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia. Pada tahun 2010, Indonesia berhasil meraih juara pertama di Kejuaraan Futsal Asia Tenggara, menunjukkan perkembangan pesat futsal di Indonesia (Lhaksana, 2011).

Kondisi fisik yang optimal sangat diperlukan dalam permainan futsal. Dengan kondisi fisik yang baik, setiap atlet dapat mencapai prestasi maksimal. Unsur-unsur kondisi fisik meliputi daya tahan jantung, pernapasan, peredaran darah (Respiration, Cardiovascular Endurance), daya tahan otot, kekuatan, ketepatan, kecepatan, kelincahan, reaksi, keseimbangan, koordinasi, kelenturan sendi, dan daya ledak (Santos, S., & Gabbett, T. J., 2018).

Setiap pemain futsal harus menguasai berbagai teknik bermain.

Teknik-teknik tersebut meliputi menendang bola, menggiring bola, menyundul bola, menghentikan bola, dan menembak ke gawang. Teknik-teknik ini digunakan dalam pertandingan yang berlangsung dalam dua babak, masing-masing 20 menit. Karena lapangan futsal yang relatif sempit, pemain harus memiliki mobilitas tinggi dan terus bergerak, dengan sedikit sekali kesempatan untuk istirahat selama pertandingan. Oleh karena itu, untuk dapat menguasai permainan, setiap pemain futsal perlu memiliki ketahanan fisik yang baik (Gabbett, T. J., 2016).

Ketahanan fisik adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap pemain untuk menjalankan tugas yang melibatkan otot-otot selama waktu yang diperlukan tanpa mengalami kelelahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan fisik meliputi usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, keturunan, obat-obatan perangsang, kebiasaan hidup, komposisi tubuh, status kesehatan, dan latihan. Ini berarti bahwa pemain futsal yang memiliki kemampuan fisik

yang baik akan lebih mudah menguasai permainan dan memenangkan pertandingan. Latihan adalah salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan kualitas fisik, sehingga pemain harus diberikan program latihan fisik yang baik untuk mencapai ketahanan fisik yang optimal (Bompa, T. O., & Buzzichelli, C., 2019).

Daya tahan otot diperlukan agar pemain dapat bermain hingga akhir pertandingan tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Daya tahan ini dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan kontraksi otot berulang kali atau mempertahankan kontraksi sub maksimal (daya tahan isometrik) selama jangka waktu tertentu (Arianto, F. (2018). Daya tahan otot adalah salah satu komponen krusial dalam performa olahraga, termasuk futsal. Futsal merupakan variasi permainan sepak bola yang dimainkan di lapangan yang lebih kecil dengan aturan yang berbeda dari sepak bola lapangan besar. Dalam futsal, pemain dituntut untuk memiliki kemampuan fisik yang optimal, termasuk daya tahan otot yang kuat, terutama otot tungkai, karena permainan ini sangat menekankan pada pergerakan yang

cepat dan intensif (Notoatmodjo, 2010). Maka dari itu, untuk meningkatkan daya tahan otot tungkai dan kelincahan dapat menggunakan metode *Circuit Training*.

Metode latihan yang efektif untuk meningkatkan daya tahan otot tungkai sangat penting bagi pemain futsal, terutama di tingkat sekolah menengah pertama (SMP), saat perkembangan fisik dan keterampilan dasar olahraga berada dalam fase penting. Salah satu metode yang sering digunakan adalah circuit training. Circuit training adalah metode latihan yang menggabungkan berbagai jenis latihan dalam satu sesi dengan interval istirahat singkat di antara setiap latihan. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan, dan kebugaran kardiovaskular secara bersamaan (Bompa, 1999).

Circuit training adalah sistem latihan yang dapat meningkatkan keseluruhan kebugaran tubuh secara bersamaan, termasuk power, daya tahan, kekuatan, kelincahan, kecepatan, dan kondisi fisik lainnya. Latihan circuit training dapat meningkatkan daya tahan otot tungkai dan kelincahan pada pemain futsal (Johnson, 2015). Daya tahan terjadi

karena kontraksi berulang serat otot. Kontraksi berulang ini memerlukan energi yang berkelanjutan dan kapasitas aerobik otot untuk meningkatkan daya tahan otot, sehingga latihan yang digunakan adalah latihan berulang dengan beban ringan. Circuit training adalah serangkaian latihan fisik yang melibatkan kemampuan aerobik dan anaerobik secara menyeluruh. Isi dari latihan ini dapat disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dan meningkatkan keterampilan pemain. Dengan demikian, latihan circuit training dapat digunakan untuk meningkatkan daya tahan otot tungkai dan kelincahan pada pemain futsal. Hal ini didukung dengan penelitian oleh Smith et al. (2012) menunjukkan bahwa circuit training efektif dalam meningkatkan daya tahan otot pada atlet remaja. Penelitian lainnya oleh Johnson (2015) mengungkapkan bahwa latihan circuit training dapat memperbaiki performa atlet dalam olahraga yang memerlukan kekuatan dan daya tahan otot yang tinggi.

Namun, masih terbatas studi yang secara khusus meneliti pengaruh metode circuit training terhadap daya tahan otot tungkai pada pemain futsal di tingkat SMP. Oleh

karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi sejauh mana metode circuit training dapat meningkatkan daya tahan otot tungkai pada pemain futsal di SMP Roudlotul Ulum.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan satu kelompok tanpa kelompok pembandingan, menerapkan desain pretest-posttest. Pretest dilakukan sebagai pengukuran awal, sementara posttest dilakukan setelah perlakuan, yaitu latihan menggunakan metode circuit training. Penelitian eksperimen adalah jenis penelitian ilmiah di mana peneliti mengontrol dan memanipulasi satu atau lebih variabel bebas serta mengamati variabel-variabel terkait untuk menentukan efek dari manipulasi variabel bebas tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Roudlotul Ulum. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Purposive Sampling dengan kriteria siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal, sehingga diperoleh sampel sebanyak 7 orang. Latihan circuit training dalam penelitian ini dilakukan tiga kali seminggu selama 24 sesi (4 minggu),

dengan setiap sesi terdiri dari 12 pos latihan: *chest press, abdominal, pull down, squat, butterfly, arm curl, leg extensions, tricep pushdown, lying leg curl, rowing, leg craft, dan dumbbell shrugs*. Instrumen pengukuran daya

tahan otot kaki menggunakan Wall Squat Test dengan norma yang ditetapkan dalam tabel 1. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS, termasuk uji deskriptif, uji normalitas, dan uji Wilcoxon.

Tabel 1. Norma Daya Tahan Otot Tungkai

Jenis Kelamin	Baik sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang sekali
Putra	> 102 detik	102-76 detik	75-58 detik	57-30 detik	< 30 detik
Putri	> 60 detik	60-46 detik	45-36 detik	35-20 detik	< 20 detik

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dibawah ini akan dijabarkan hasil dan juga pembahasan tentang peningkatan daya tahan otot tungkai

pada siswa SMP Roudlotul Ulum pasca latihan dengan metode *circuit training*.

Tabel 2. Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	7	25	55	40,71	11,339
Posttest	7	58	80	69,71	10,111
Valid N (listwise)	7				

Berdasarkan hasil Tabel 1, untuk 7 sampel yang diuji, nilai minimum daya tahan otot tungkai pada pretest adalah 25 detik dan maksimum 55 detik. Pada posttest,

nilai minimum mencapai 58 detik dan maksimum 80 detik. Rata-rata (mean) daya tahan otot tungkai pada pretest adalah 40,71 detik, dan meningkat menjadi 69,71 detik pada posttest.

Tabel 3. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,222	7	,200*	,936	7	,603
Posttest	,304	7	,049	,779	7	,025

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas pada Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi data pada posttest tidak normal (Sig < 0,05). Oleh karena itu, analisis

selanjutnya menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed Ranks Test.

Tabel 4. Wilcoxon Signed Ranks Test

	Pretest – Posttest
Z	-2,375 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,018

Hasil uji hipotesis yang ditampilkan pada Tabel 4 menunjukkan nilai Sig < 0,05, yang mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan. Berdasarkan temuan penelitian, metode circuit training memberikan dampak signifikan terhadap daya tahan otot tungkai pada pemain ekstrakurikuler futsal di SMP Roudlotul Ulum. Selain itu, analisis rata-rata menunjukkan peningkatan daya tahan otot tungkai, dengan nilai

rata-rata pretest sebesar 40,71 yang meningkat menjadi 69,71 pada posttest. Peningkatan ini kemungkinan disebabkan oleh efektivitas metode circuit training yang diterapkan. Siswa tampak menikmati metode ini, dan program latihan yang diberikan disesuaikan dengan kondisi siswa, sehingga latihan dapat dijalankan dengan baik tanpa beban yang berat bagi siswa.

setelah penerapan metode circuit training.

D. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode circuit training memiliki pengaruh signifikan terhadap daya tahan otot tungkai pada pemain ekstrakurikuler futsal di SMP Roudlotul Ulum. Selain itu, hasil rata-rata juga menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam daya tahan otot tungkai pada pemain

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, F. (2018). *Pengaruh Latihan Daya Tahan Otot Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Sepak Bola. Jurnal Olahraga*, 16(1), 23-34.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. 6th Edition. Human Kinetics.

- Bompa, T.O. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. 4th Edition. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gabbett, T. J. (2016). *The training and development of resistance training in elite youth soccer players*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(1), 44-54.
- Johnson, M. (2015). The impact of circuit training on muscular endurance in youth athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 14(3), 487-495.
- Lhaksana Justinus. 2011. *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Santos, S., & Gabbett, T. J. (2018). *The role of physical conditioning in elite soccer players*. *Sports Medicine*, 48(2), 267-284.
- Smith, J., Brown, L., & Jones, P. (2012). Effectiveness of circuit training on muscular endurance in adolescent athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 33(8), 630-635.