



Pengaruh Latihan Kombinasi *Speed Endurance Training* dan *Small Sided Games* Terhadap Kemampuan Aerobik

Feni Norrahmah*

S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

*feninorrahmah.20053@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 01-12-2024; Direview: 01-12-2024; Diterima: 16-12-2024;
Diterbitkan: 16-12-2024

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh dari latihan kombinasi *Speed Endurance Training* (SET) dan *Small Sided Games* (SSG) terhadap kemampuan aerobik pemain sepakbola di klub GRESTARA FC. Metode penelitian ini menggunakan pre-eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Subjek penelitian terdiri dari 15 pemain sepakbola usia 16-18 tahun yang mengikuti program latihan selama 12 pertemuan selama periode 4 minggu. Pengukuran kemampuan aerobik dilakukan menggunakan Yo-Yo Intermittent Test level 1, dengan nilai pretest dan posttest dicatat untuk setiap subjek. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji hipotesis paired t-test. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai statistik Shapiro-Wilk adalah 0.947 dengan nilai signifikansi (Sig.) 0.472, sedangkan untuk data posttest, nilai statistik Shapiro-Wilk adalah 0.952 dengan nilai signifikansi (Sig.) 0.562 menunjukkan data berdistribusi normal. Hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest dengan hasil (sig 2-tailed 0.000), menunjukkan bahwa intervensi latihan SET dan SSG efektif dalam meningkatkan kemampuan aerobik pemain. Hal ini merupakan bukti yang kuat untuk mendukung hipotesis bahwa latihan kombinasi SET dan SSG berkontribusi secara positif terhadap peningkatan kemampuan aerobik pemain sepakbola muda. Penelitian ini membuktikan bahwa latihan kombinasi antara *Speed Endurance Training* (SET) dan *Small Sided Games* (SSG) memberikan pendekatan holistik yang tidak hanya meningkatkan kapasitas aerobik, tetapi juga mengintegrasikan aspek teknis-taktis dalam konteks permainan yang lebih realistis.

Kata Kunci: *Speed Endurance Training*; *Small Sided Games*; Kemampuan Aerobik; Sepakbola; Yo-Yo Intermittent Test

Abstract

An This study aims to evaluate the effects of a combination of Speed Endurance Training (SET) and Small Sided Games (SSG) on the aerobic capacity of football players in GRESTARA FC. The research uses a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The subjects consist of 15 football players aged 16-18 years who participated in a 12-session training program over 4 weeks. Aerobic capacity was measured using the Yo-Yo Intermittent Test Level 1, with pretest and posttest scores recorded for each subject. Data analysis included the Shapiro-Wilk normality test and paired t-test hypothesis testing. The normality test results showed a Shapiro-Wilk statistic of 0.947 with a significance value (Sig.) of 0.472 for the pretest data, and a Shapiro-Wilk statistic of 0.952 with a significance value (Sig.) of 0.562 for the posttest data, indicating normal data distribution. Statistical analysis revealed a significant difference between pretest and posttest scores ($p < 0.000$), demonstrating that the SET and SSG training interventions effectively improved the players' aerobic capacity. These findings strongly support the hypothesis that combining SET and SSG positively contributes to enhancing the aerobic capacity of young football players. This research provides evidence that integrating Speed Endurance Training and Small Sided Games offers a holistic approach, improving aerobic capacity while incorporating technical and tactical aspects in a more realistic gameplay context

Keywords: *Speed Endurance Training*; *Small Sided Games*; Kemampuan Aerobik; Sepakbola; Yo-Yo

1. PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan olahraga kompleks yang melibatkan komponen fisik di dalamnya (Salmon & McLean, 2020). Komponen fisik yang esensial melibatkan daya tahan aerobic, anaerobic, kekuatan, power, kecepatan dan kelincahan (Akyildiz et al., 2022). Daya tahan aerobic menjadi pondasi utama untuk mengembangkan komponen lainnya, hal ini sangat penting dalam sepakbola karena pertandingan berlangsung selama 90 menit atau lebih. Pemain dituntut untuk menjaga intensitas fisik sepanjang pertandingan, termasuk kemampuan berlari, berjalan cepat, dan mempertahankan performa secara optimal (Ouertatani et al., 2022). Kebugaran fisik secara keseluruhan juga memiliki dampak signifikan pada tuntutan fisik dan kinerja permainan (Mith, 2012). Pentingnya pengembangan komponen fisik ini menjadi kunci keberhasilan dalam mencapai kinerja optimal di lapangan (Mujika et al., 2018). Pemain dengan kemampuan kondisi fisik yang baik dapat menjaga konsistensi performa selama pertandingan dan lebih mampu mengatasi tekanan dari lawan dalam situasi permainan yang dinamis (Tojo et al., 2023). Dalam permainan sepakbola modern, pemain membutuhkan kombinasi optimal antara teknik dan fisik. Oleh karena itu, diperlukan program latihan yang sistematis dan terencana, termasuk penyusunan periodisasi latihan untuk mencapai tingkat kekuatan maksimal dan ketahanan yang tinggi (Hartmann et al., 2015). Idealnya, program latihan harus bersifat *holistic* agar dapat mencerminkan situasi permainan dengan lebih realistis.

Model latihan yang bersifat parsial atau tidak *holistic* dapat menjadi penghambat perkembangan pemain (R et al., 2023). Keberhasilan latihan juga bergantung pada pendekatan *holistic* yang mencerminkan situasi lapangan yang sebenarnya. Namun yang sering terjadi di lapangan, latihan fisik sering dilakukan terpisah dengan aspek lainnya seperti Teknik (Ribeiro et al., 2022a). Hal ini dapat berdampak negatif pada keterampilan bermain pemain, sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh (Gavrilova & Mokhunko, 2023) yang menekankan pentingnya latihan yang sesuai dengan kebutuhan dan keterampilan pemain. Berdasarkan penelitian terdahulu latihan yang memenuhi karakteristik parsial yaitu High Intensity Interval Training (HIIT), dapat menjadi metode efektif untuk meningkatkan kapasitas aerobic pemain secara efisien (Selmi et al., 2020) (Chin et al., 2020). Selain itu, *Speed Endurance Training* (SET) muncul sebagai metode yang menggabungkan unsur kecepatan dan daya tahan, secara efektif dalam meningkatkan kapasitas aerobic dan anaerobic pemain (Castillo et al., 2021; Ferley et al., 2020). Meskipun dari kedua model latihan tersebut memiliki dampak positif namun dalam pelaksanaannya masih terpisah sehingga berdampak pada kurangnya peningkatan kualitas teknik dan taktik.

Latihan *holistic* yang populer diterapkan pada sepakbola saat ini adalah penggabungan latihan *Speed Endurance Training* dan *Small Sided Games* (Arslan et al., 2021). Dari dua bentuk latihan tersebut memberikan Solusi yang kompleks dalam pelatihan situasi pertandingan di mana dalam penerapannya melalui pendekatan taktikal serta peningkatan komponen fisik di dalamnya (Fernández-Espínola et al., 2020). Latihan tersebut dapat memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan kebugaran aerobic (Clemente et al., 2021). *Speed Endurance Training* merupakan latihan ketahanan kecepatan yang digunakan untuk meningkatkan kinerja fisik pemain (Akdoğan et al., 2021). Sedangkan, *Small Sided Games* (SSG) merupakan bentuk latihan yang melibatkan permainan di area lapangan lebih kecil dengan durasi pendek dapat memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan kebugaran aerobic, serta melibatkan aspek teknis-taktis dan gerakan aktual pemain (Clemente et al., 2021) (Dello Iacono et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi SSG dan latihan intensitas tinggi berbasis lari dapat memberikan manfaat signifikan bagi kapasitas aerobic pemain (Rabbani et al., 2019).

Pemain sepakbola perlu didukung oleh kondisi fisik yang optimal untuk mencapai kinerja terbaik di lapangan. Kombinasi antara *Speed Endurance Training* (SET) dan *Small Sided Games* (SSG) memberikan pendekatan holistik yang tidak hanya meningkatkan kapasitas aerobic, tetapi juga mengintegrasikan aspek teknis-taktis dalam konteks permainan yang lebih realistis. Pendekatan ini tidak hanya mengatasi masalah pemisahan antara latihan fisik dan teknik, tetapi juga mempersiapkan pemain secara menyeluruh untuk menghadapi tantangan berbagai situasi permainan. Oleh karena itu, penelitian tentang pengaruh kombinasi SET dan SSG terhadap kemampuan aerobic diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam mengenai manfaat signifikan dari pendekatan ini dalam meningkatkan kualitas dan kesiapan pemain sepakbola.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan Metode Pre-Eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan one group pretest-posttest, dimana pretest dilakukan sebelum perlakuan (*treatment*) dan posttest dilakukan setelah perlakuan (*treatment*) yang bertujuan untuk membandingkan serta mendapatkan hasil penelitian.

Eksperimen: O₁ X₁ O₂

Gambar 1. One Group *Pretest-Posttest*

Keterangan:

O1: Pretest *Yo-Yo Test Intermittent Level 1* yang diberikan kepada pemain GRESTARA FC, cabang olahraga sepakbola dengan rata-rata usia 16-18 Tahun.

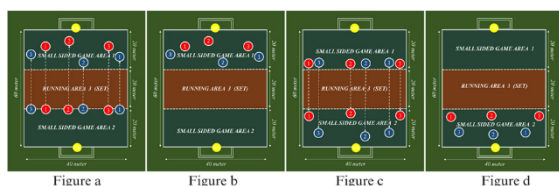
X1: Penerapan metode latihan kombinasi *Small Sided Games* dengan Speed Endurance Training.

O2: Posttest *Yo-Yo Test Intermittent Level 1* yang diberikan kepada pemain GRESTARA FC, cabang olahraga sepakbola dengan rata-rata usia 16-18 Tahun.

Tempat dan lokasi penelitian ini dilaksanakan di Lapangan sepakbola Grestara FC yang bertempat di Desa Wadeng, Kecamatan Sidayu, Gresik. Waktu penelitian tanggal 20 Mei sampai dengan 17 Juni 2024. Penelitian dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali perminggu. Hal tersebut berpacu pada penelitian (Moran et al., 2019) di mana dengan frekuensi 3 kali selama 4 minggu memberikan peningkatan yang signifikan dan efektif dalam meningkatkan karakteristik kebugaran aerobic pada pemain sepak bola. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain dari GRESTARA FC, cabang olahraga sepakbola yang berjumlah 25 pemain dengan rata-rata usia 16 - 18 Tahun. Dan Peneliti menggunakan metode random sampling (sampel acak). Sampel dari penelitian ini sebanyak 18 orang. Variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas: *Speed Endurance Training* dan *Small Sided Games*
- b. Variabel terikat: Kemampuan Aerobic.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *Yo-Yo intermittent test level 1*. Tes yang digunakan untuk mengukur kapasitas daya tahan aerobic pemain sepak bola secara individual. dengan menggabungkan beberapa sprint berulang dengan waktu istirahat yang semakin singkat antara setiap sprint. Hal ini dirancang untuk menantang daya tahan aerobic secara progresif dan memungkinkan evaluasi yang lebih akurat terhadap tingkat kebugaran fisik pemain sepakbola. Menurut (Grgic et al., 2019) banyak yang menggunakan variant *Yo-Yo test* karena kesimpulannya dan lebih terjangkau karena hanya memerlukan marker dan pengeras suara. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi secara langsung, dokumentasi, serta menggunakan tes yaitu *YO-YO Intermittent Test Level 1*. Dan uji normalitas serta uji hipotesis yang menjadi analisis datanya.



Gambar 2. Desain Program latihan kombinasi SSG x SET

3. HASIL

Kombinasi SET dengan SSG dimulai dengan pemain Biru dan Merah yang ditempatkan di Area 2 (Gambar 2a), kemudian mereka berlari cepat sejauh 20 meter melalui Area 3 menuju Area 1 (Gambar 2b). Di Area 1, mereka bermain selama 18 detik, dengan pemain Biru bertugas menyerang dan pemain Merah bertahan. Setelah itu, mereka kembali ke Area 2 dengan berlari cepat sejauh 20 meter (Gambar 2c) dan bermain lagi selama 18 detik, kali ini bertukar peran—pemain Merah menyerang, dan pemain Biru bertahan (Gambar 2d). Selanjutnya, para pemain berlari cepat sejauh 20 meter kembali ke SSG 1 dan mengulangi pola permainan. Setiap pengulangan melibatkan total 4 sprint, dengan setiap sprint menempuh jarak 20 meter, sehingga total jarak sprint per pengulangan adalah 80 meter, dan total waktu bermain SSG adalah 72 detik (18 detik x 4). Selama satu sesi latihan, para pemain melakukan 8 pengulangan, yang berarti total jarak sprint Jarak tempuh yang ditempuh adalah 640 meter (80 meter x 8 repetisi), dan total waktu bermain SSG adalah 576 detik (72 detik x 8 repetisi). Interval antara aktivitas adalah 1:2, yang memastikan keseimbangan antara intensitas kerja dan istirahat. Pelatihan melibatkan tiga kelompok yang bergantian antara SSG dan SET. Ketika satu kelompok terlibat dalam SSG dengan SET, dua kelompok lainnya melakukan pemulihan dengan mengoper bola ke luar area pelatihan. Selama pemulihan, pemain tetap aktif dengan mengoper bola satu sama lain di pinggir lapangan untuk menjaga detak jantung mereka dalam zona pelatihan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kebugaran fisik tetapi juga mempertahankan intensitas pelatihan yang tinggi dan memastikan adaptasi pemain yang positif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest

No	Inisial	Pretest	Posttest
1	SM	40.77	43.12
No	Inisial	Pretest	Posttest
2	MK	43.79	46.14
3	ZZ	44.12	47.49
4	MA	39.09	41.78
5	MA	41.44	43.12
6	MR	38.42	39.42

7	RR	39.09	40.43
8	AR	37.74	38.42
9	MA	38.75	39.76
10	RA	40.10	41.78
11	MT	43.79	45.14
12	MA	40.77	41.78
13	MD	43.12	46.14
14	MR	41.44	43.46
15	MF	45.81	47.82

Statistika Deskriptif

Tabel 2. Statistika Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Deviaton
Pretest	15	37.74	45.81	41.2160	2.43749
Posttest	15	38.42	47.82	43.0533	2.96708

Analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa ke-15 peserta penelitian ini menyelesaikan baik pretest maupun posttest. Hasil pretest menunjukkan rentang skor antara 37.74 hingga 45.81, dengan rata-rata 41.2160 dan standar deviasi 2.43749. Pada posttest, rentang skor meluas menjadi 38.42 hingga 47.82, dengan peningkatan rata-rata menjadi 43.0533 dan standar deviasi 2.96708. Temuan ini mengindikasikan adanya peningkatan signifikan pada skor rata-rata posttest dibandingkan dengan pretest.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Shapiro-Wilk

Variabel	Statistic	df	Sig.
Pretest	0.947	15	0.472
Posttest	0.952	15	0.562

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Nilai signifikansi yang diperoleh, yaitu 0.472 untuk *pretest* dan 0.562 untuk *posttest*, lebih besar dari tingkat signifikansi umum 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa kita gagal menolak hipotesis null yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan kata lain, tidak ada bukti yang cukup kuat untuk menyatakan bahwa data kita menyimpang secara signifikan dari distribusi normal. Oleh karena itu, asumsi normalitas yang merupakan prasyarat untuk menggunakan uji t berpasangan (*paired samples t-test*) telah terpenuhi. Keputusan untuk menggunakan uji t berpasangan dalam analisis data lebih lanjut.

Hasil Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Mean	Std. Deviaton	t	df	Sig.
Pretest – Posttest	-1.837	0.802	-8.871	14	0.000

Berdasarkan hasil *paired samples t-test*, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan secara statistik pada skor *posttest* dibandingkan dengan *pretest* $t = -8.871$, $p = 0.000$. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi yang diterapkan berhasil memberikan dampak positif terhadap variabel yang diukur.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh latihan kombinasi *Speed Endurance Training* dan *Small Sided Games* terhadap kemampuan aerobik pemain sepak bola GRESTARA FC usia remaja. Melalui instrumen Yo-Yo Intermittent Test level 1, data pretest dan posttest menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan aerobik para pemain setelah diberikan perlakuan. Hasil pretest menunjukkan bahwa pemain memiliki kemampuan aerobik bervariasi, sebelum intervensi latihan pemain memiliki tingkat kebugaran aerobik yang berbeda. Setelah menjalani 12 sesi latihan kombinasi selama 1 bulan, hasil posttest menunjukkan bahwa semua pemain menunjukkan peningkatan yang konsisten dalam kemampuan aerobik mereka. Peningkatan rata-rata menunjukkan bahwa latihan kombinasi meningkatkan adaptasi fisiologis pemain. Peningkatan kapasitas oksigen maksimal, peningkatan efisiensi penggunaan oksigen, dan peningkatan kapasitas paru-paru dan fungsi kardiovaskular adalah beberapa adaptasi yang mungkin terjadi (Buchheit & Laursen, 2013). Latihan

intensitas tinggi seperti *Speed Endurance Training* dapat meningkatkan VO₂ Max, yang merupakan indikator utama kemampuan aerobik seseorang. Latihan berulang pada intensitas tinggi dapat meningkatkan kemampuan tubuh untuk menggunakan oksigen lebih efisien, mengurangi kelelahan, dan mempercepat pemulihan (Ade et al., 2014). Selain itu, latihan aerobik secara terus menerus meningkatkan kapasitas paru-paru dan efisiensi sistem kardiovaskular, memungkinkan pemain untuk mempertahankan performa optimal lebih lama (Kusuma et al., 2024).

Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan kombinasi *Speed Endurance Training* dan *Small Sided Games* efektif dalam meningkatkan kemampuan aerobik para pemain sepakbola muda di klub GRESTAR FC. Hasil penelitian sejalan dengan temuan-temuan sebelumnya, menegaskan bahwa pemain sepakbola yang menjalani latihan kombinasi *Speed Endurance Training* dan *Small Sided Games* mengalami peningkatan yang signifikan dalam kapasitas aerobik mereka. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rabbani et al. (2019), penelitian Arslan et al. (2021), dan penelitian Clemente et al. (2021). Latihan intensitas tinggi, seperti *Speed Endurance Training* dan kombinasi *Small Sided Games*, dapat meningkatkan adaptasi fisiologis secara signifikan, termasuk kapasitas oksigen maksimum, efisiensi penggunaan oksigen, kapasitas paru-paru, dan fungsi kardiovaskular. Adaptasi tersebut dapat meningkatkan performa pemain sepak bola dengan memungkinkan mereka bermain dengan intensitas tinggi sepanjang pertandingan sekaligus menurunkan bahaya kerusakan akibat kelelahan. Namun, diperlukan lebih banyak penelitian untuk memvalidasi temuan ini dalam skala yang lebih besar dan lebih memahami mekanisme adaptasi fisiologis yang terjadi sebagai respons terhadap olahraga.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Latihan kombinasi *Speed Endurance Training* (SET) dan *Small Sided Games* (SGS) berpengaruh dan efektif dalam meningkatkan kemampuan aerobik pemain sepak bola remaja. Peningkatan ini ditunjukkan dari hasil tes yang menunjukkan peningkatan rata-rata skor posttest dibandingkan pretest.

Rekomendasi

Rekomendasi disusun berdasarkan temuan penelitian yang telah dibahas. Saran dapat mengacu pada tindakan praktis, pengembangan teori baru, dan/atau penelitian lanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih saya tujuakan kepada tuhan yang maha Esa. Serta kepada kedua orang tua saya yang sudah berkorban banyak terhadap proses perkuliahan saya. Disislain rekan rekan dan bapak ibu dosen juga turut membantu demi kelancaran perkuliahan ini.

REFERENSI

- Ade, J. D., Harley, J. A., & Bradley, P. S. (2014). Physiological response, time-motion characteristics, and reproducibility of various speed-endurance drills in elite youth soccer players: Small-sided games versus generic running. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9(3), 471–479.
- Akdoğan, E., Yılmaz, İ., Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., & Cerrah, A. O. (2021). The effect of isolated or combined small-sided games and *Speed Endurance Training* on physical performance parameters in young soccer players. *Kinesiology*, 53(1), 78–85.
- Akyildiz, Z., Nobari, H., González-Fernández, F. T. T., Praça, G. M., Sarmiento, H., Guler, A. H., Saka, E. K., Clemente, F. M., & Figueiredo, A. J. (2022). Variations in the physical demands and technical performance of professional soccer teams over three consecutive seasons. *Scientific Reports*, 12(1), 1–24.
- Alfansyur, A., & Mariyani. (2020). *Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial*. *Historis*, 5(2), 146–150.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). *Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Arslan, E., Kilit, B., Clemente, F. M., Soyulu, Y., Söğüt, M., Badicu, G., Akca, F., Gokkaya, M., & Murawska-Ciałowicz, E. (2021). The effects of exercise order on the psychophysiological responses, physical and technical performances of young soccer players: Combined small-sided games and high-intensity interval training. *Biology*, 10(11).
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part I: Cardiopulmonary emphasis. In *Sports Medicine* (Vol. 43, Issue 5, pp. 313–338). <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0029-x>

- Castillo, D., Raya-González, J., Sarmiento, H., Clemente, F. M., & Yanci, J. (2021). Effects of including endurance and speed sessions within small-sided soccer games periodization on physical fitness. *Biology of Sport*, 38(2), 291–299.
- Castillo-Rodríguez, A., Durán-Salas, Á., Giménez, J. V., & Onetti-Onetti, W. (2023). The Influence of Pitch Dimensions during Small-Sided Games. *Sensors*, 23(January), 1–10.
- Chin, E. C., Yu, A. P., Lai, C. W., Fong, D. Y., Chan, D. K., Wong, S. H., Sun, F., Ngai, H. H., Yung, P. S. H., & Siu, P. M. (2020). Low-frequency HIIT improves body composition and aerobic capacity in overweight men. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 52(1), 56–66.
- Clemente, F. M., Ramirez-Campillo, R., Afonso, J., & Sarmiento, H. (2021). Effects of Small-Sided Games vs. Running-Based High-Intensity Interval Training on Physical Performance in Soccer Players: A Meta-Analytical Comparison. *Frontiers in Physiology*, 12(March). <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.642703>
- Davids, K., Araújo, D., Correia, V., & Vilar, L. (2013). How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 41(3), 154–161.
- Dello Iacono, A., Beato, M., & Unnithan, V. (2021). Comparative Effects of Game Profile-Based Training and Small-Sided Games on Physical Performance of Elite Young Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(10), 2810–2817. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000003225>
- Dinis, K., Karim, A., & Khan, A. (2022). Kesan kombinasi latihan AHI (Aerobic High Intensity) serta SEP (Speed Endurance Production) dan kombinasi latihan AMI (Aerobic Mod Intensity) serta SEM (Speed Fitness, Performance and ...), 1(1), 37.
- Ferley, D. D., Scholten, S., & Vukovich, M. D. (2020). Combined Sprint Interval, Plyometric, and Strength Training in Adolescent Soccer Players: Effects on Measures of Speed, Strength, Power, Change of Direction, and Anaerobic Capacity. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(4), 957–968.
- Fernández-Espínola, C., Robles, M. T. A., & Fuentes-Guerra, F. J. G. (2020). Small-sided games as a methodological resource for team sports teaching: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6).
- Francesco Sgrò, Salvatore Bracco, Salvatore Pignato, & Mario Lipoma. (2018). Small-Sided Games and Technical Skills in Soccer Training: Systematic Review and Implications for Sport and Physical Education Practitioners. *Journal of Sports Science*, 6(1), 9–19.
- Gavrilova, N., & Mokhunko, O. (2023). Features of Determination of Physical Development and Motor Readiness of Students in the Process of Football Classes. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, 1(1(159)), 8–20.
- Grgic, J., Oppici, L., Mikulic, P., Bangsbo, J., Krustup, P., & Pedisic, Z. (2019). Test–Retest Reliability of the Yo-Yo Test: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 49(10), 1547–1557.
- Gronwald, T., Törpel, A., Herold, F., & Budde, H. (2020). Perspective of Dose and Response for Individualized Physical Exercise and Training Prescription. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 5(3).
- Halouani, J., Chtourou, H., Dellal, A., Chaouachi, A., & Chamari, K. (2017). Soccer small-sided games in young players: Rule modification to induce higher physiological responses. *Biology of Sport*, 34(2), 163–168.
- Halouani, J., Chtourou, H., Gabbett, T., Chaouachi, A., & Chamari, K. (2014). Small-sided games in team sports training: A brief review. In *Journal of Strength and Conditioning Research* (Vol. 28, Issue 12, pp. 3594–3618). NSCA National Strength and Conditioning Association.
- Hardani et al. (2022). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In LP2M UST Jogja (Issue March).
- 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* (Vol. 45, Issue 10, pp. 1373–1386). Springer International Publishing.
- Haugen, T., Seiler, S., Sandbakk, Ø., &

Tønnessen, E. (2019). The Training and Development of Elite Sprint Performance: an Integration of Scientific and Best Practice Literature. *Sports Medicine - Open*, 5(1).

R, É., Sarmiento, H., Ihle, A., Ribeiro, T.,

Henriques, R., Martins, F., França, C., Ferreira, R. M., Teques, P., & Duarte, D. (2023). Relationship between Objective and Subjective Fatigue Monitoring Tests in Professional Soccer. 1–11.