

Pengaruh Bentuk Latihan *Circuit Training* Terhadap Ketepatan *Shooting* Pada *Club Sepakbola Cirebon United Kota Cirebon*

Wahyu Suseno¹, Tatang Muhtar², Adang Sudrazat³

^{1,2,3} Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Indonesia

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh bentuk latihan *Circuit Training* terhadap ketepatan *shooting* pada pemain klub Cirebon United. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Sampel penelitian ini sebanyak 20 sampel. Hasil dalam penelitian ini diperoleh rata-rata *shooting* pada *pre-test* memiliki nilai sebesar 14,80 dan *post-test* memiliki nilai sebesar 18,00. Berdasarkan uji normalitas data *pre-test* diperoleh hasil taraf signifikan 0,358 dan data *post-test* diperoleh taraf signifikan 0,154 yang artinya data berdistribusi normal, karena data *pre-test* dan *post-test* lebih besar dari pada α ($0,154 > 0,08$ dan $0,358 > 0,05$). Selanjutnya perhitungan uji perbedaan rata-rata *shooting* sebelum dan didasari oleh perhitungan statistic dengan menggunakan rumus paired sample *t-test* diperoleh taraf signifikan 0,00 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Jadi dapat di tarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh bentuk latihan *Circuit Training* terhadap keterampilan *shooting* pada pemain sepak bola klub Cirebon United.

Kata Kunci: *Circuit training*, sepak bola, *shooting*

Abstract

The aim of this research is to determine the influence of circuit training on shooting accuracy among Cirebon United club players. This research is experimental research using pre-test and post-test. The sample for this research was 20 samples. The results in this study showed that the average shooting in the pre-test had a value of 14.80 and the post-test had a value of 18.00. Based on the normality test, the pre-test data obtained a significant level of 0.358 and the post-test data obtained a significant level of 0.154, which means the data is normally distributed, because the pre-test and post-test data are greater than α ($0.154 > 0.08$ and $0.358 > 0.05$). Next, the calculation of the test for differences in shooting averages before and based on statistical calculations using the paired sample t-test formula obtained a significance level of 0.00, so there was a significant difference between the pre-test and post-test results. So it can be concluded that there is a significant influence between the influence of Circuit Training on shooting skills in Cirebon United club soccer players.

Keywords: *Circuit training*, football, *shooting*

Correspondence author: Wahyu Suseno, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia.

Email: wahyususeno@student.upi.edu



Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Olahraga bukan hanya memberikan atau mendapatkan dampak positif berupa kesehatan, pada sisi lain olahraga merupakan elemen yang sangat penting dalam kehidupan manusia, pada perkembangan manusia di era modern ini yakni masyarakat semakin banyak yang menggemari olahraga tentu telah membawa perubahan besar. Sepak bola salah satu olahraga yang seharusnya mendapatkan atau memperoleh perhatian khusus oleh pemerintah supaya olahraga sepak bola dapat berprestasi dengan maksimal. Sepak bola merupakan permainan yang dilakukan oleh dua regu yang masing-masing regu berjumlah 11 pemain, yang biasanya disebut dengan kesebelasan (Sapta et al., 2017). Sedangkan menurut (Gifford dalam (Ari Wijaya et al., 2018) permainan sepak bola merupakan permainan yang beregu yang mempunyai tujuan atau target untuk bisa memasukan sebanyak-banyaknya bola ke gawang lawan dan berupaya untuk mempertahankan pertahanan atau gawang sendiri supaya tidak kemasukan bola oleh dari lawan, pemenang bisa dikatakan atau dinobatkan kepada kelompok yang paling banyak memasukan bola ke gawang tim lawan.

Pemain bola bisa menjadi 'pengarah' sementara, menyediakan dan menciptakan kemampuan utama untuk rekan satu timnya, mengatur pergerakan ofensif, dan menciptakan data relevan yang membantu rekan satu timnya untuk maju di lapangan atau mencetak gol (Catalán-Eslava et al., 2018) ,salah satu teknik dasar yang sering digunakan dalam sepak bola adalah menendang bola ke gawang atau *shooting*. Menendang bola ke gawang atau *shooting* merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai dengan benar oleh sepak bola, karena dalam menendang bola ke gawang seorang pemain harus benar-benar ahli dalam penempatan guna menciptakan peluang untuk mencetak gol. Teknik *shooting* memang terlihat sangat mudah dilakukan tetapi *shooting* membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi dan akurasi yang tepat agar *shooting* yang dilakukan menjadi sebuah gol. Ketepatan *shooting* dalam sepak bola sangat penting maka, perlu upaya peningkatan ketepatan *shooting* guna untuk menyempurnakan

keterampilan yang dimiliki pemain. Menurut (Bartolomeus Bramasakti Nitisastro, 2016) Kesalahan-kesalahan yang sering terjadi saat melakukan *shooting* salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya akurasi tendangan *shooting* kearah sasaran gawang. Agar para pemain dapat menguasai teknik *shooting* baik dan tepat. Dalam latihan ketepatan *shooting* dalam permainan sepak bola perlu diterapkan cara latihan yang tepat agar memperoleh ketepatan *shooting* yang baik, maka sangat penting untuk meningkatkan kemampuan menendang atau *shooting* dalam bermain sepak bola. Kemampuan tersebut hanya dapat ditingkatkan jika pemain telah memiliki kondisi fisik yang menunjang. Dari hasil observasi penulis pada saat latihan dan melihat pertandingan sepak bola, ternyata penguasaan teknik dasar bermain sepak bola pada pemain relatif rendah terutama pada saat menendang bola ke arah gawang banyak kesempatan yang hilang pada saat menembak ke gawang lawan.

Tujuan utama pertandingan sepak bola adalah mencetak gol. Dengan tujuan ini, beberapa pemain terlibat dalam setiap fase pertandingan, dengan peran yang berbeda. Pemain bertahan terus-menerus bertujuan untuk mengurangi ruang lawan dan akibatnya mengurangi waktu yang tersedia bagi tim penyerang untuk menggerakkan bola dan menciptakan situasi yang mengancam (misalnya, tembakan ke gawang), sedangkan pemain penyerang terus menjelajahi ruang tersebut. yang sementara dibiarkan tersedia oleh para pemain bertahan untuk menempatkan bola lebih dekat ke gawang dan sejauh mungkin dari lawan terdekat atau untuk menembak ke gawang dalam upaya untuk mencetak gol (Faude et al., 2012; Reilly et al., 2000; Strøyer et al., 2004). Seseorang dalam konteks olahraga sering memperoleh tindakan sosial seperti olahraga tim, dimana semua gerakan sudah terkordinasi yang berkaitan dengan orang lain (Vilar et al., 2014).

Pelatihan sepak bola untuk anak-anak dalam rentang usia yang dipelajari terdiri dari fokus pada tindakan bermain berdasarkan struktur yang berbentuk kompetisi yang dimainkan di lapangan kecil dengan aturan yang disederhanakan (Păun et al., 2022). Sedangkan (Branquinho et al.,

2020) pemilihan latihan dan permainan keputusannya berpihak pada aturan yang akurat, jelas, dan mudah dievaluasi, tetapi kebanyakan yang mempromosikan sosialisasi karena "penyerang" berusaha menjalin kontak dengan orang lain. Dalam konteks ini, pelatih akan mengadopsi posisi yang tegas, berjarak sama dan mengontrol organisasi pelatihan yang baik di seluruh proses pada saat latihan materi sepak bola, peneliti melihat bahwa pemain masih sering melakukan kesalahan teknik dan gerakan pada saat mempertahankan gawang maupun penyerangan ke gawang lawan. Kesalahan tersebut diantaranya ketika melakukan teknik gerakan dengan bola misalnya pada saat menendang bola ke gawang seringkali hasil tendangan tidak masuk sasaran gawang (gol) atau tendangan mengoper pada lawan tendangan tidak terarah sehingga mudah di ambil oleh musuh (Duch et al., 2010). Peneliti mengidentifikasi penyebab masih rendahnya kondisi fisik dan teknik pemain untuk melakukan tendangan (*shooting*) ke gawang adalah karena dalam latihan yang digunakan masih kurang tepat dan kurang bervariasi untuk meningkatkan kondisi fisik dan teknik pemain.

Dalam permainan sepakbola diperlukan adanya latihan yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam berolahraga ke arah yang lebih baik dengan penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori, praktik dan aturan permainan guna mencapai sebuah prestasi yang optimal (Syakhisk et al., 2022).

Maka melalui *Circuit Training* tersebut diharapkan dapat memudahkan pemain dalam menguasai teknik menembak (*shooting*) dalam permainan sepak bola. Program latihan *circuit* yang dikemukakan oleh J.P.O'Shea dalam (Sajoto, 1995), dilakukan selama 45 detik, dan repetisi latihan antara 15-20 kali, waktu istirahat dalam satu stasiun, sebelum berpindah ke stasiun berikutnya adalah satu menit atau kurang, dalam penelitian ini latihan sirkuit merupakan serangkaian latihan yang dapat dilakukan oleh club Cirebon United pada suatu ruangan atau tempat terbuka dimana telah ditentukan jumlah pos sebanyak 3-4 pos dengan setiap pos dilakukan dengan waktu yang relative cepat, dan repetisi

sebanyak-banyaknya. Penelitian (Dwitama & Wibowo, 2022) menunjukkan bahwa Ada pengaruh kombinasi metode latihan daya tahan (interval training, fartlek, latihan lari jarak jauh) terhadap peningkatan daya tahan atlet.

Bentuk-bentuk latihan dalam tiap pos meliputi *zig-zag run shooting*, *dribbling shooting*, *passing back stop shooting*, *running with the ball shooting*, masing-masing dari bentuk latihan tersebut diakhiri dengan *shooting* kearah gawang, latihan *Circuit Training* dalam penelitian ini dilaksanakan 8 kali dalam satu minggu yaitu pada hari senin, selasa, rabu dan kamis dihari-hari itu latihan diwaktu pagi dan sore. Berdasarkan berbagai urain di atas, peneliti bermaksud mengadakan eksperimen untuk mengetahui pengaruh latihan *Circuit Training* terhadap peningkatan hasil *shooting* sepak bola club Cirebon United. Dari latar belakang tersebut peneliti mengadakan penelitian dengan judul: "Pengaruh bentuk latihan *Circuit Training* dengan bola terhadap ketepatan *shooting* pemain *club* sepakbola Cirebon United kota Cirebon".

METODE

Penelitian menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one-grup pretest-posttest design* (desain prates-pasca tes satu kelompok) dalam model penelitian ini kelompok tidak diambil secara acak atau pasangan, juga tidak ada kelompok pembanding tetapi diberi tes awal dan tes akhir di samping perlakuan. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah pemain sepak bola Club Cirebon United sebanyak 20 orang yang masuk dalam klub sepak bola.

Penelitian ini ingin membuktikan bahwa latihan *Circuit Training* dapat mempengaruhi ketepatan *shooting* dalam sepak bola khususnya di *club* sepak bola Cirebon United. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan test shooting yang dilakukan sebanyak 5 kali oleh sampel untuk mengarahkan bola ke gawang yang sudah di berikan poin dari 1-5. Selanjutnya data ini akan di analisis menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji T untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *Circuit Training* terhadap ketepatan *shooting*.

HASIL

Berikut merupakan hasil rekapitulasi perhitungan ketepatan *shooting* pada club sepakbola Cirebon United Kota Cirebon dari 20 orang yang diteliti. Data ketepatan *shooting* merupakan data dengan skala numerik, sehingga untuk tampilan analisis deskriptif akan disajikan dalam bentuk nilai rata-rata, standar deviasi, median, nilai minimum dan nilai maksimum seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

	Pretest	Posttest	Selisih
<i>Mean</i>	14.80	18.00	3.20
<i>Std. Deviation</i>	1.94	2.27	0.95
<i>Median</i>	15.00	18.00	3.00
<i>Minimum</i>	12.00	15.00	2.00
<i>Maximum</i>	19.00	23.00	5.00

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata ketepatan *shooting* sebelum diberikan latihan *Circuit Training* adalah sebesar 14,80 dengan simpangan baku sebesar 1,94. Nilai tengah sebesar 15 dengan nilai terendah 12 dan tertinggi 19. Kemudian rata-rata ketepatan *shooting* setelah diberikan latihan *Circuit Training* meningkat sebesar 18,00 dengan simpangan baku sebesar 2,27. Nilai tengah sebesar 18 dengan nilai terendah 15 dan tertinggi 23. Lalu selisih rata-rata pada kedua kondisi ini adalah 3,20 dengan simpangan baku sebesar 0,95.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh bentuk latihan circuit training terhadap ketepatan *shooting* pada club sepakbola Cirebon United Kota Cirebon dimana berdasarkan hasil pengujian normalitas menunjukkan hasil yang berdistribusi normal. Sehingga untuk pengujian hipotesis akan digunakan uji parametris (*paired t-test*) dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest	-3.20000	.95145	.21275	-3.64529	-2.75471	-	19	.000
	- Posttest								

Dua rata-rata dikatakan berbeda signifikan jika nilai signifikansi (p -value) memiliki nilai yang lebih kecil dari 0,05 dan sebaliknya. Berdasarkan hasil pengujian uji t berpasangan (*paired t-test*) dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 dimana nilai ini jauh lebih kecil dibandingkan 0,05. Sehingga dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ketepatan *shooting* antara sebelum dan setelah diberikan latihan *Circuit Training*. Dengan kata lain terdapat pengaruh signifikan bentuk latihan *circuit training* terhadap ketepatan *shooting* pada club sepakbola Cirebon United Kota Cirebon. (Hipotesis penelitian diterima).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian uji t berpasangan (*paired t-test*) dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 dimana nilai ini jauh lebih kecil dibandingkan 0,05. Sehingga dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ketepatan *shooting* antara sebelum dan setelah diberikan latihan *Circuit Training*. Dengan kata lain terdapat pengaruh signifikan bentuk latihan *circuit training* terhadap ketepatan *shooting* pada club sepakbola Cirebon United Kota Cirebon.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian (Kusuma, 2017) dengan judul pengaruh latihan *Circuit Training* terhadap peningkatan keterampilan *shooting* pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Bandar Lampung”

berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *Circuit Training* terhadap meningkatkan keterampilan *shooting* pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Bandar Lampung” Peningkatan kemampuan *shooting* dapat terjadi karena adanya perlakuan latihan *Circuit Training* yang dilakukan selama 18 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu dalam 6 minggu.

Penelitian lainnya dari Ramadhany Hananto Puriana (2022) yang berjudul Latihan *Circuit Training* Upaya Untuk Meningkatkan Ketepatan *shooting* dalam Permainan Sepakbola Diperoleh data pada uji hipotesis bahwa nilai sebesar 11,225 dan nilai probabilitas sebesar 0,000. Kemudian pada dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai sebesar 1,761. Jadi pada penelitian ini diperoleh data bahwa $>$ atau $(11,225) > (1,761)$ dan nilai probabilitas $<$ 0,05 atau $(0,000) < (0,05)$ yang artinya data dinyatakan signifikan.

shooting merupakan salah satu teknik penting dalam permainan sepak bola. Bahkan paling dasar, terutama digunakan untuk menendang bola ke gawang lawan atau memasukkan bola ke gawang. Dalam latihan *shooting* hal terpenting adalah akurasi. Latihan *shooting* dengan latihan *Circuit Training* mempunyai maksud untuk memberikan latihan yang memiliki tingkat kesulitan yang lebih besar agar seorang pemain dapat meningkatkan ketepatannya. Ketepatan *shooting* nya bisa dilakukan dengan melakukan *Circuit Training*. Pola permainan yang dilakukan akan memberikan tingkat kesulitan tersendiri bagi pemain agar mampu memberikan *shooting* yang baik agar dapat menghasilkan gol. Selama pertandingan sepak bola, pemain melakukan 1000 hingga 1400 aktivitas terutama singkat dengan perubahan yang sering terjadi setiap 4 hingga 6 detik. Selain itu, pemain melakukan pertarungan sprint kira-kira setiap 70 hingga 90 detik, masing-masing berlangsung rata-rata 2 hingga 4 detik (Stølen et al., 2005; Strøyer et al., 2004).

Latihan *Circuit Training* ini secara hakikatnya banyak memberikan keuntungan dalam permainan sepak bola. Pemain akan lebih terbiasa untuk melakukan yang tepat dengan adanya banyak bentuk latihan sesuai

kebutuhan olahraga yang kita ikuti. Dengan latihan *Circuit Training* pemain akan mengetahui latihan yang tepat mereka lakukan untuk menambal kemampuan mereka. Menurut (Ramírez et al., 2014) selama pertandingan sepak bola, pemain melakukan serangkaian tindakan kritis seperti berlari cepat, mengubah arah, melompat, pemulihan bola, tendangan dan tindakan lain yang membuat daya tarik khusus untuk kemampuan menghasilkan kekuatan dengan cepat karena tingkat kekuatan yang tinggi pada tungkai bawah sangat penting. Berdasarkan kepentingan konsensual dari upaya eksplosif dalam hasil pertandingan sepak bola, latihan kekuatan sangat penting resmi untuk membuat mereka siap secara fisik untuk kompetisi (Rodríguez-Rosell et al., 2016).

Menurut (Satria, 2018) berpendapat bahwa seorang atlet yang mengikuti program latihan kondisi fisik secara intensif selama 6-8 minggu sebelum musim pertandingan, akan memiliki kekuatan, kelentukan dan daya tahan yang jauh lebih baik selama musim pertandingan. Pendapat tersebut diperkuat oleh (Sumosardjono, 1987) berpendapat bahwa bila latihan berlangsung dalam jangka cukup lama, paling sedikit 4-8 minggu, dan anda berlatih secara teratur dengan takaran waktu yang cukup, maka terjadilah efek latihan (*training effect*). Dengan demikian, dalam konteks fisik permainan, kekuatan dan kemampuan kecepatan (yaitu, berlari cepat, mengubah kecepatan/arah, menangani, akselerasi/perlambatan, melompat, menendang) dianggap sebagai komponen vital untuk performa sukses dalam sepak bola (Faude et al., 2012; Strøyer et al., 2004). Untuk meningkatkan performance selepas cedera mode pemanasan pasca cedera ankle efektif dalam menurunkan nyeri dengan persentase penurunan tingkat nyeri sebesar 70,57% dan efektif dalam meningkatkan kemampuan fungsi dengan persentase peningkatan sebesar 23,24 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola dapat digunakan bagi atlet untuk melakukan proses penyembuhan pasca cedera ankle (Akkase, 2023). Faktanya, Momen-momen terpenting dalam permainan, seperti memenangkan penguasaan bola, mencetak gol, membantu, atau

mencegah gol, bergantung pada kemampuan pemain untuk melakukan tugas-tugas berkecepatan tinggi ini (Faude et al., 2012; Reilly et al., 2000).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh dengan analisis data dan pengujian hipotesis, maka ditarik kesimpulan bahwa “terdapat pengaruh latihan *Circuit Training* terhadap ketepatan *shooting* pemain *Club* sepak Bola Cirebon United” hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa penguasaan bola, mencetak gol, membantu, atau mencegah gol, bergantung pada kemampuan pemain untuk melakukan tugas-tugas berkecepatan tinggi ini (Faude et al., 2012; Reilly et al., 2000). Penelitian ini bermanfaat untuk para Pelatih sepak bola yang ingin meningkatkan ketepatan *shooting* atletnya dapat menggunakan latihan *circuit training*. Adapun keterbatasan peneliti yaitu tidak adanya pembanding metode latihan untuk mengukur efektifitas peningkatan terhadap *shooting* dalam sepak bola.

REFERENSI

Akkase, A. (2023). Efektivitas Model Pemanasan Pasca Cedera Ankle Pada Pemain Sepak Bola. In *Physical Education* (Vol. 7, Issue 1).

Ari Wijaya Fakultas Ilmu Keolahragaan, F., Ilmu Keolahragaan, J., Raharjo Fakultas Ilmu Keolahragaan, S., & Adi Fakultas Ilmu Keolahragaan, S. (2018). *Pengaruh Latihan Interval Pendek Terhadap Daya Tahan Anaerobik Pada Pemain Akademi Arema U-14*.

Bartolomeus Bramasakti Nitisastro. (2016). *Pengaruh Latihan Permainan Target Terhadap Peningkatan Ketepatan Tendangan shooting Menggunakan Punggung Kaki Peserta Ekstrakurikuler Futsal Putri Sma Negeri 1 Imogiri Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta*. Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Branquinho, L., Ferraz, R., Mendes, P. D., Petricia, J., Serrano, J., & Marques, M. C. (2020). The effect of an in-season 8-week plyometric training programme followed by a detraining period on explosive skills in competitive junior soccer players. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 9(1), 33–40. <https://doi.org/10.26773/mjssm.200305>

- Catalán-Eslava, M., González-Villora, S., Pastor-Vicedo, J. C., & Contreras-Jordán, O. R. (2018). Analysis of Tactical, Decisional and Executional Behaviour According to the Level of Expertise in Squash. *Journal of Human Kinetics*, 61(1), 227–240. <https://doi.org/10.2478/hukin-2017-0139>
- Duch, J., Waitzman, J. S., & Nunes Amaral, L. A. (2010). Quantifying the performance of individual players in a team activity. *PLoS ONE*, 5(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010937>
- Dwitama, M. R., & Wibowo, A. T. (2022). Pengaruh Kombinasi Metode Latihan Daya Tahan (Interval Training, Fartlek, Latihan Lari Jarak Jauh) Terhadap Peningkatan Daya Tahan Atlet Atletik Nomor Lari 1500 Meter Pada Klub Atletik Yefta Dan Helda Di Kota Cilegon. In *Physical Education* (Vol. 6, Issue 2).
- Faude, O., Koch, T., & Meyer, T. (2012). Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. *Journal of Sports Sciences*, 30(7), 625–631. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.665940>
- Kusuma, L. (2017). Pengaruh Latihan Circuit Training pada Peningkatan V02max Pemain Sepakbola EKACITA FC. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan "GELORA,"* 4(2), 80–83.
- Păun, D. G., Grigore, G., & Păun, L. I. (2022). Circuit Football Training Customized for Young Players during and after the COVID Period. *Sustainability (Switzerland)*, 14(24). <https://doi.org/10.3390/su142416611>
- Ramírez, R., Ramírez-Campillo, R., Sar Meylan, C. É., Lvarez, C. A. ´, Andrade, D. C., & Izquierdo, M. (2014). *Effects Of In-Season Low-Volume High-Intensity Plyometric Training On Explosive Actions And Endurance Of Young Soccer Players*. www.nsc.com
- Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669–683. <https://doi.org/10.1080/02640410050120050>
- Rodríguez-Rosell, D., Franco-Márquez, F., Pareja-Blanco, F., Mora-Custodio, R., Yáñez-García, J. M., González-Suárez, J. M., & González-Badillo, J. J. (2016). Effects of 6 weeks resistance training combined with plyometric and speed exercises on physical performance of pre-peak-height-velocity soccer players.

International Journal of Sports Physiology and Performance, 11(2), 240–246. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2015-0176>

Sajoto, M. (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dirjen Dikti PPLPTK. Jakarta: Depdikbud.

Sapta, L., Kusuma, W., Fpok, D., & Mataram, I. (2017). *Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo2 Max Pemain Sepak Bola Ekacita FC*. 4(2).

Satria, M. H. (2018). Pengaruh latihan circuit training terhadap peningkatan daya tahan aerobik pemain sepakbola Universitas Bina Darma. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 11(01), 36–48.

Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: An update. In *Sports Medicine* (Vol. 35, Issue 6, pp. 501–536). <https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004>

Strøyer, J., Hansen, L., & Klausen, K. (2004). Physiological Profile and Activity Pattern of Young Soccer Players during Match Play. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(1), 168–174. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000106187.05259.96>

Sumosardjono, S. (1987). *Petunjuk Praktis Kesehatan Olahraga*. Jakarta:PT Pustaka Karya Grafika Utama.

Syakhisk, Y. D., Mulyana, F. R., & Soraya, N. (2022). METODE PENDEKATAN TAKTIS TERHADAP KETEPATAN SHOOTING KAKI BAGIAN DALAM PADA CABANG OLAHRAGA SEPAK BOLA. In *Holistic Journal of Sport Education*. HJSE. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/hjse33>

Vilar, L., Araújo, D., Travassos, B., & Davids, K. (2014). Coordination tendencies are shaped by attacker and defender interactions with the goal and the ball in futsal. *Human Movement Science*, 33(1), 14–24. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2013.08.012>