

**PENGARUH METODE LATIHAN *INTERVAL TRAINING* DAN  
KEBUGARAN JASMANI TERHADAP PENINGKATAN *VO<sub>2</sub>MAX*  
ATLET SEPAKBOLA PUTRI**

**TESIS**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Olahraga



Disusun Oleh:

**Aditia Beny Subekti**

**NIM. 1706510**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**Desember, 2021**

**LEMBAR HAK CIPTA**

**PENGARUH METODE LATIHAN *INTERVAL TRAINING* DAN  
KEBUGARAN JASMANI TERHADAP PENINGKATAN *VO<sub>2</sub>MAX* ATLET  
SEPAKBOLA PUTRI**

Oleh:

Aditia Beny Subekti, S.Pd  
UPI Bandung, 2021

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd) pada Sekolah Pascasarjana UPI

© Aditia Beny Subekti, 2021  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Desember 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya tanpa ijin penulis

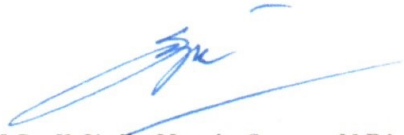
**LEMBAR PENGESAHAN**

**ADITIA BENY SUBEKTI**

**PENGARUH METODE LATIHAN *INTERVAL TRAINING* DAN KEBUGARAN  
JASMANI TERHADAP PENINGKATAN VO<sub>2</sub>MAX SEPAKBOLA PUTRI**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

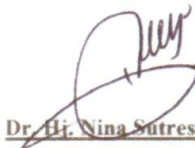
Pembimbing I :



**Prof. Dr. H. Yudha Munajat Saputra, M.Ed**

NIP. 19630312 198901 1 002

Pembimbing II :



**Dr. Hj. Nina Sutresna, M.Pd**

NIP. 19641215 198901 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Olahraga SPS



**Prof. Dr. H. Amung Ma'mun, M.Pd**

NIP. 19600119 198603 1 002

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis dengan judul “**Pengaruh Metode Latihan *Interval Training* Dan Kebugaran Jasmani Terhadap Peningkatan *VO<sub>2</sub>Max* Atlet Sepakbola Putri**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2021

Yang membuat pernyataan,

**Aditia Beny Subekti**  
**NIM. 1706510**

## KATA PENGANTAR

Diawali dengan ucapan *Alhamdulillah* sebagai tanda syukur kepada Allah Dzat Yang Maha Agung. Karena semata-mata atas kelancaran-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan judul” **“Pengaruh Metode Latihan *Interval Training* Dan Kebugaran Jasmani Terhadap Peningkatan *VO<sub>2</sub>Max* Atlet Sepakbola Putri”**. Untaian *shalawat* dan salam semoga tetap terlimpah curah kepada Junjungan alam Nabi Agung Muhammad SAW., kepada keluarganya yang terjaga kesuciannya, kepada sahabatnya yang tak diragukan kesetiannya, dan kepada kita selaku umatnya. *Aamiin*.

Penelitian ini dilakukan atas dasar pemikiran bahwa latihan harus menggunakan suatu metode dan memberi dampak positif bagi peserta, selama penyusunan Tesis ini penulis mendapatkan kesulitan dan hambatan namun berkat bantuan, dorongan dan do’a dari berbagai pihak yang terkait, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini tepat pada waktunya, meskipun isinya masih jauh dari kesempurnaan.

Semoga penelitian ini besar manfaatnya bagi masyarakat keilmuan dan berbagai pihak yang berkepentingan. Mudah-mudahan Allah swt. memberi taufik dan hidayah-Nya atas penyusunan tesis ini. *Aamiin Ya Allah Aamiin*.

Bandung, Desember 2021

Penulis

**Aditia Beny Subekti**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam melakukan penelitian sampai pada penulisan laporan penelitian ini, penulis banyak menerima bantuan, baik yang bersifat moril maupun materi. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian laporan penelitian ini. Untuk itu ucapan terima kasih dengan penuh hormat ini, penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H.M.Solehuddin M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan izin, fasilitas dan kesempatan untuk belajar di Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. Syihabuddin, M.Pd, selaku Direktur Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk belajar di Program Studi Pendidikan Olahraga.
3. Bapak Prof. Dr. H. Amung Ma'mun, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan kemudahan dalam penyelesaian studi.
4. Bapak Prof. Dr. H. Yudha M. Saputra, M.Ed, selaku Pembimbing I, yang telah banyak memberikan arahan, masukan, dan kritik kepada penulis dengan penuh kasih sayang.
5. Bapak Dr. Hj. Nina Sutresna, M.Pd., selaku Pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik yang di tengah-tengah kesibukannya telah memberikan waktu dan sumbangan pikiran yang berharga dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis ini.
6. Ibu/Bapak Dosen Program Studi Pendidikan Olahraga Pasacasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah membekali penulis dengan ilmu-ilmu yang bermanfaat selama mengikuti perkuliahan.
7. Sumber semangat, inspirasi dan motivasi penulis yaitu Keluarga besar ayah Letkol (alm) Djemari Soebowo, Ibunda Tercinta Eka Pramitha yang tak henti memberikan kasih sayang kepada penulis. Berkat doa dan dukungan yang selalu mengalir dari mereka tesis ini selesai.

Enur hayati Istri Tersayang yang telah memberikan motivasi, semangat dan bantuannya selama menempuh perkuliahan di Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

8. Segenap keluarga besar Kapten RS.Soesilo dan Keluarga besar Otong Juhendi, yang telah banyak membantu doa dan dukungan moril kepada penulis.
9. Bapak M.Faturkhaerul Rizal, S.Pd dan Dicky Saputra, S.Pd selaku pemilik team Princeses Wijaya Saputra, yang telah memberikan izin untuk penelitian dan memberikan motivasi kepada penulis, serta memberikan fasilitas kemudahan selama penelitian.
10. Keluarga IKA FPOK Subang Drs. H. Asep Muslihat, M.Si dan Drs. Fitriyadi, Anang Mulyana, S.Pd, Dan Dwisuko Ermadinoto, S.Pd, yang sudah memberikan Motivasi dan Semangat Kepada Penulis.
11. Kepala Sekolah, Guru dan staf TU SMPN 2 Subang, tempat penulis mengajar yang telah membantu, memberikan motivasi dan doa terhadap penulis dalam menyelesaikan tugas akhir tesis ini.
12. Keluarga besar POR A 2017 yang selama dua tahun menemani dalam berbagi cerita dan memberi motivasi selama penyusunan tesis ini. Suatu kebanggaan menjadi bagian dari kalian.
13. Berbagai pihak yang telah memberikan berbagai bantuannya yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga segala bantuan, dorongan dan bimbingan dari semuanya kepada peneliti merupakan suatu amal kebajikan sehingga mendapat keridhoan serta balasan yang setimpal dari Allah SWT.  
*Aamiin.*

Bandung, Desember 2021

Penulis

**Aditia Beny Subekti**

# **Pengaruh Metode Latihan *Interval Training* dan Kebugaran Jasmani Terhadap Peningkatan $VO_2Max$ Atlet Sepakbola Putri**

Aditia Beny Subekti, Yudha Munajat Saputera & Nina Sutresna  
Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Jawa Barat, Indonesia  
aditiabeni1@gmail.com

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh metode Latihan ekstensif dan intensif terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri, tujuan yang 2) untuk mengetahui interaksi antara metode Latihan dan tingkat kebugaran jasmani terhadap  $VO_2Max$ , 3) untuk mengetahui pengaruh metode Latihan terhadap peningkatan  $VO_2Max$  pada kelompok kebugaran jasmani tinggi dan 4) untuk mengetahui pengaruh metode Latihan terhadap peningkatan  $VO_2Max$  pada kelompok kebugaran jasmani rendah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen, dengan desain *factorial* 2 x 2. Penelitian ini dilakukan kepada atlet putri sepak bola di klub Wanita princess Wijaya Saputra kabupaten Subang berjumlah 20 orang dengan menggunakan Teknik purposive sampling dan instrumen yang digunakan adalah tes kebugaran jasmani untuk menentukan tinggi rendahnya kebugaran atlet tersebut dan  $VO_2Max$  untuk mengukur daya tahan atlet tersebut. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SAS system. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) metode Latihan ekstensif dan intensif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri. 2) Terdapat interaksi antara metode Latihan dan tingkat kebugaran jasmani terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri. 3) metode Latihan ekstensif lebih berpengaruh terhadap  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri dibandingkan dengan metode Latihan intensif pada kelompok kebugaran jasmani tinggi. 4) metode Latihan intensif maupun ekstensif tidak signifikan berpengaruh terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri pada kelompok kebugaran jasmani rendah. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa metode Latihan ekstensif dan intensif berpengaruh terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri. Terdapat interaksi antara metode Latihan dengan tingkat kebugaran jasmani terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri. Metode Latihan ekstensif lebih baik digunakan pada kelompok kebugaran jasmani tinggi terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri sedangkan pada kelompok kebugaran jasmani rendah kedua metode Latihan tersebut tidak signifikan memberikan pengaruh terhadap peningkatan  $VO_2Max$  atlet sepak bola putri.

Kata Kunci; Kebugaran jasmani,  $VO_2Max$ , interval intensif, interval ekstensif



## **Increasing $VO_2Max$ of Female Football Athletes Through Interval Training Methods in terms of Physical Fitness Level.**

Aditia Beny Subekti, Yudha Munajat Saputera & Nina Sutresna  
Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, west java, Indonesia  
aditiaben1@gmail.com

### ***ABSTRACT***

*This study aims to 1) determine the effect of extensive and intensive training methods on increasing  $VO_2Max$  of female soccer athletes, 2) to determine the interaction between exercise methods and physical fitness levels on  $VO_2Max$ , 3) to determine the effect of training methods on increasing  $VO_2Max$  in the group. high physical fitness and 4) to determine the effect of the exercise method on increasing  $VO_2Max$  in the low physical fitness group. The method used in this study was experimental, with a 2 x 2 factorial design. This research was conducted on 20 female soccer athletes at the Princesses Wijaya Saputra Club, Subang Regency using purposive sampling technique and the instrument used was a physical fitness test to determine the athlete's fitness level and  $VO_2Max$  to measure the athlete's endurance. Data analysis in this study used the SAS system application. The results showed that 1) extensive and intensive training methods had a significant effect on increasing the  $VO_2max$  of women's soccer athletes. 2) There is an interaction between the exercise method and the level of physical fitness to increase the  $VO_2Max$  of women's soccer athletes. 3) Extensive exercise method has more effect on female soccer athletes'  $VO_2Max$  compared to intensive exercise method in high physical fitness group. 4) The method of intensive and extensive exercise did not significantly affect the increase in  $VO_2Max$  of female soccer athletes in the low physical fitness group. The conclusion of this study is that the method of extensive and intensive exercise has an effect on increasing the  $VO_2Max$  of female soccer athletes. There is an interaction between the exercise method and the level of physical fitness to increase the  $VO_2Max$  of female soccer athletes. The extensive exercise method is better used in the high physical fitness group to increase the  $VO_2Max$  of female soccer athletes, while in the low physical fitness group the two exercise methods have no significant effect on increasing the  $VO_2Max$  of women's soccer athletes.*

*Keywords; Physical fitness,  $VO_2Max$ , intensive interval, extensive interval*

## DAFTAR ISI

<u>KATA PENGANTAR</u> .....	4
<u>UCAPAN TERIMA KASIH</u> .....	5
<u>DAFTAR ISI</u> .....	9
<u>DAFTAR TABEL</u> .....	11
<u>DAFTAR GAMBAR</u> .....	12
<u>DAFTAR LAMPIRAN-LAMPIRAN</u> .....	13
<u>BAB I PENDAHULUAN</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. <u>Latar Belakang</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. <u>Rumusan Masalah</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Batasan masalah .....	17
D. Manfaat Penelitian.....	18
E. Struktur Organisasi Penelitian .....	19
<u>BAB II KAJIAN PUSTAKA</u> .....	20
A. Tinjauan Tentang Fisik	
B. Tinjauan tentang Latihan .....	22
C. Tinjauan Tentang Kebugaran Jasmani.....	22
D. Tinjauan Tentang Sepakbola.....	16
E. Kerangka Berfikir.....	19
F. Penelitian Terdahulu.....	20
G. Hipotesis.....	21
<u>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</u> .....	22
A. Desain Penelitian.....	22
B. Pelaksanaan Penelitian.....	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
D. Validitas dan Reabilitas.....	27
E. Batasan Penelitian.....	29

F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Program Latihan.....	40
H. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Temuan .....	55
B. Pembahasan.....	77
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 2x2 Factorial Design.....	22
Tabel 3.2 Waktu Penelitian.....	23
Tabel 3.3 Vertical Jump.....	23
Tabel 3.4 Test lari 12 menit .....	36
Tabel 3.5 Test Multi Stage Fitness Test.....	36
Tabel 3.6 Pernghitungan <i>VO2Max</i> .....	38
Tabel 3.7 Program Latihan.....	40
Tabel 4.1 Uji Normalitas.....	55
Tabel 4.2 Uji Homogenitas .....	56
Tabel 4.3 Uji Hipotesis.....	57
Tabel 4.4	
Tabel 4.3 Paired T Tes.....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Dasar Kebugaran Jasmani.....	15
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	22
Gambar 3.2 Gerakan Vertical Jump.....	32
Gambar 3.3 Tehnik Lari .....	33
Gambar 3.4 Tehnik fase Topang.....	33
Gambar 3.5 Tehnik fase melayang.....	34
Gambar 3.6 Tehnik melayang.....	34
Gambar 3.7 Multi Test Fitnes Test.....	36
Gambar 3.8 Prinsip Pembebanan latihan.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Pembimbing .....	96
Lampiran 2 : Data Penglompokan.....	97
Lampiran 3 : Data Pretest.....	98
Lampiran 4 : Data Postest.....	99
Lampiran 5 : Data Rata-rata kelompok kebugaran tinggi Ekstensif dan intensif.....	100
Lampiran 6 : Data Rata-rata Kelompok Kebugaran Rendah Ekstensif dan Intensif .....	101
Lampiran 7 : Daftar Hadir Penelitian .....	107
Lampiran 8 Surat Rekomendasi Penelitian.....	108
Lampiran 9 : Foto Test lari 12 menit .....	109
Lampiran 10 : Tes Lari 400 Meter.....	110
Lampiran 11 : Vertical jump.....	111
Lampiran 12 : Bleep Test.....	112
Lampiran 13 : Foto Latihan metode ekstensif.....	113
Lampiran 14 : Foto Latihan Metode Intensif .....	114
Lampiran 15 : Foto Latihan .....	115
Lampiran 16 : Foto Latihan Sepkabola .....	116

## DAFTAR PUSTAKA

- : HOW CAN AN ENDURANCE ATHLETE USE IT TO OBTAIN PEAK PERFORMANCE? By Jheri Turnley, B.S., HFS. (n.d.), *i*(16).
- Abderrahman, A. Ben, Prioux, J., Chamari, K., Ounis, O. Ben, Tabka, Z., & Zouhal, H. (2013). Running Interval Training and Estimated Plasma-Volume Variation, 358–365.
- AND P SYCHOLOGY P HYSICAL F ITNESS : T RAINING , E FFECTS , AND M AINTAINING.* (n.d.).
- Archiza, B., Andaku, D. K., Cristina, F., Caruso, R., Jr, C. B., Oliveira, C. R. De, ... Arena, R. (2017). Effects of inspiratory muscle training in professional women football players : a randomized sham-controlled trial. *Journal of Sports Sciences*, *0*(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1340659>
- Billat, L. V. (2001). Interval Training for Performance : A Scientific and Empirical Practice Special Recommendations for Middle- and Long-Distance Running . Part I : Aerobic Interval Training, *31*(1), 13–31.
- Black, G. M., Gabbett, T. J., Johnston, R. D., Cole, M. H., Naughton, G., Dawson, B., ... Cole, M. H. (2018). Physical fitness and peak running periods during female Australian football match-play. *Science and Medicine in Football*, *0*(0), 1–6. <https://doi.org/10.1080/24733938.2018.1426103>
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (1999). *Periodization Training for Sports-3rd Edition*. Retrieved from <https://books.google.com/books?id=Zb7GoAEACAAJ&pgis=1>
- Bourke, A. (2006). Women’s football in the Republic of Ireland : Past events and future prospects, (October 2014), 37–41. <https://doi.org/10.1080/14660970512331390895>
- Buckthorpe, M., Morris, J., Folland, J. P., Buckthorpe, M., Morris, J., & Folland, J. P. (2012). Validity of vertical jump measurement devices Validity of vertical jump measurement devices, (January 2014), 37–41. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.624539>
- Can, İ., Yasar, A. B., Bayrakdaroglu, S., & Yildiz, B. (2019). Fitness profiling in women soccer : performance characteristics of elite Turkish women soccer players, (61), 78–90. <https://doi.org/10.15314/tsed.510853>
- Choluj, K., Gerard, S., May, A., Choluj, K., Gerard, S., & May, A. (2019). Managing Sport and Leisure The interdependence between a football club and its ultra-fandom in relation to “ Modern ” football : a case study of Legia Warsaw relation to “ Modern ” football : a case study of Legia Warsaw. *Managing Sport and Leisure*, *0*(0), 1–15. <https://doi.org/10.1080/23750472.2019.1684836>

- Cipryan, L., Laursen, P. B., & Plews, D. J. (2015). Cardiac autonomic response following high-intensity running work-to-rest interval manipulation, *1391*(November). <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1103317>
- Contents, T. O. F. (2017). Automated Fitness Level ( VO<sub>2</sub> max ) Estimation with Heart Rate and Speed Data, 1–9.
- Cureton, K. J. (2011). Effect of sprint interval training on circulatory function during exercise in sedentary , overweight / obese women, 1591–1597. <https://doi.org/10.1007/s00421-010-1777-z>
- Daniels, J., Scardina, N., & West, A. (1984). Interval Training and Performance, *334*, 327–334.
- Edition, F. (n.d.). *Periodization*.
- Elamaran, M., & Sciences, S. (2014). International Journal of Physical Education, Fitness and Sports, *3*(1), 80–84. <https://doi.org/10.26524/14114>
- Fasting, K. (2006). Small country – big results : Women’s football in Norway Small Country – Big Results : Women ’ s Football in Norway, (October 2014), 37–41. <https://doi.org/10.1080/14660970512331390885>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2013). *How to Design and Evaluate Research in Education. McGraw-Hil* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Fuller, A. (2015). Approaching football in Indonesia, (May), 37–41. <https://doi.org/10.1080/14660970.2014.954387>
- Gaya, P., Aktif, H., Produktif, D. A. N., & Mahasiswa, B. (n.d.). A KTIVIT A S FISIK D A N KEBUG A R A N J A SM A NI.
- Gómez-molina, J., Ogueta-alday, A., Camara, J., Stickley, C., García-lópez, J., Ogueta-alday, A., ... Camara, J. (2018). Effect of 8 weeks of concurrent plyometric and running training on spatiotemporal and physiological variables of novice runners. *European Journal of Sport Science*, *18*(2), 162–169. <https://doi.org/10.1080/17461391.2017.1404133>
- Gouttebauge, V., Cowie, C., Goedhart, E., Kemp, S. P. T., Kerkhoffs, G. M. M. J., Patricios, J., & Stokes, K. A. (2019). Educational concussion module for professional footballers : from systematic development to feasibility and effect, 1–6. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000490>
- Hammes, D., Fünten, K. Der, Kaiser, S., Frisen, E., & Bizzini, M. (n.d.). Injury prevention in male veteran football players – a randomised controlled trial using “ FIFA 11 + ,” (November 2014), 37–41. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.975736>
- Haugen, T. A., Tønnessen, E., Hem, E., Leirstein, S., & Seiler, S. (2014). VO<sub>2</sub>max Characteristics



- of Elite Female Soccer Players , 1989 – 2007, (May). <https://doi.org/10.1123/IJSP.2012-0150>
- Huberty, J. L., Ransdell, L. B., Sidman, C., Flohr, J. A., Shultz, B., Grosshans, O., & Durrant, L. (2008). Explaining long-term exercise adherence in women who complete a structured exercise program. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(3), 374–384. <https://doi.org/10.1080/02701367.2008.10599501>
- Iaia, F. M., Rampinini, E., & Bangsbo, J. (2009). High-Intensity Training in Football, 291–306. <https://doi.org/10.1123/ijsp.4.3.291>
- Journal, A. I., Beato, M., & Drust, B. (2020). Acceleration intensity is an important contributor to the external and internal training load demands of repeated sprint exercises in soccer players. *Research in Sports Medicine*, 0(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/15438627.2020.1743993>
- Journal, A. I., Tadlock, B. A., Pierpoint, L. A., Covassin, T., Caswell, S. V., Lincoln, A. E., ... Kerr, Z. Y. (2018). Epidemiology of knee internal derangement injuries in United States high school girls ' lacrosse , 2008 / 09-2016 / 17 academic years. *Research in Sports Medicine*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1080/15438627.2018.1533471>
- Journal, I., & Sports, O. F. (2015). Periodisation and Physical Performance in Elite Female Soccer Players, (JANUARY). <https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0345>
- Kelly, A., Wilson, M. R., Jackson, D. T., Williams, C. A., Kelly, A., Wilson, M. R., ... Wilson, M. R. (2020). Technical testing and match analysis statistics as part of the talent development process in an English football academy ABSTRACT. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 0(0), 1–17. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1824865>
- Lemura, L. M., & Bacharach, D. W. (n.d.). Sports Medicine , Training and Rehabilitation : An International Enhancement of functional power in patients with coronary artery disease by circuit interval training, (March 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1080/15438629209511958>
- Lundquist, M., Nelson, M. J., Debenedictis, T., Fuller, J. T., Larwood, T., & Bellenger, C. R. (2020). ur n Pr pr oo f. *Journal of Science and Medicine in Sport*. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.10.002>
- Mackenzie, B. (2008). *101 Tests D'Évaluations Test*.
- Mccloy, C. H. (2013). What is PHYSICAL FITNESS1, (March 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1080/00221473.1956.10628345>
- Mcewan, G., Arthur, R., Phillips, S. M., Gibson, N. V, Mcewan, G., Arthur, R., ... Easton, C. (2018). Interval running with self-selected recovery : Physiology , performance , and perception. *European Journal of Sport Science*, 0(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1472811>

- Ønnessen, E. S. T., Halfawi, S. H. A. I. S., Augen, T. H. H., & Noksen, E. Y. E. (2011). ON M AXIMUM S PRINTING S PEED , R EPEATED S PRINT, 2364–2370.
- Palanisamy, K. (2018). Efficacy of intensive and extensive interval training on speed endurance of physical education students of Annamalai University, 1724–1726.
- Petray, C., Blazer, S., Leeds, M., Mcswegin, P. J., Lavay, B., Petray, C., ... Mcswegin, P. J. (2016). PROGRAMMING FOR, 3084(June). <https://doi.org/10.1080/07303084.1989.10603920>
- Petridis, L., Utczás, K., Tróznai, Z., Kalabiska, I., Szabó, T., Petridis, L., ... Szabó, T. (2019). Research Quarterly for Exercise and Sport Vertical Jump Performance in Hungarian Male Elite Junior Soccer Players Vertical Jump Performance in Hungarian Male Elite Junior Soccer Players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 0(0), 1–7. <https://doi.org/10.1080/02701367.2019.1588934>
- Raining, E. N., Mproves, P. R. I., & Lark, J. A. E. C. (2010). T u 8-w m -i e -t p i a f f s p, 24(7), 1773–1781.
- Randers, M. B., Andersen, L. J., Johansen, L., Horton, J., Hansen, P. R., & Krstrup, P. (2013). Cardiovascular health profile of elite female football players compared to untrained controls before and after short-term football training, (May 2014), 37–41. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.792950>
- Reilly, T. (n.d.). The Science of Training – Soccer.
- Ronkainen, N. J., Sleeman, E., & Richardson, D. (2019). “ I want to do well for myself as well !”: Constructing coaching careers in elite women ’ s football. *Sports Coaching Review*, 0(0), 1–19. <https://doi.org/10.1080/21640629.2019.1676089>
- Runners, A. (n.d.). medicina E ff ect of an Eleven-Day Altitude Training Program on Aerobic and Anaerobic Performance in Adolescent Runners, 1–9.
- Rusko, H., & Rahkila, P. (n.d.). Effect of training on aerobic capacity of female athletes differing in muscle fibre composition Effect of training on aerobic capacity of female athletes differing in muscle fibre composition, (February 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1080/02640418308729680>
- Saeidi, A., Jan, J., & Zouhal, H. (2019). Physical performances and anthropometric characteristics of young elite North-African female soccer players compared with Performances physique et caractéristiques. *Science & Sports*. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2019.06.005>
- Santisteban, J. M., Impellizzeri, F. M., & Castagna, C. (2009). Fitness determinants of success in men &supm s and women &supm s football, (January). <https://doi.org/10.1080/02640410802428071>
- Sciences, H. (2018). European Journal of Physical Education and Sport Science THE EFFECTS

OF DIFFERENT TRAINING METHODS, 58–70. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1469027>

- Sindiani, M., Eliakim, A., Segev, D., & Meckel, Y. (2017). The effect of two different interval-training programmes on physiological and performance indices, *1391*(May). <https://doi.org/10.1080/17461391.2017.1321687>
- Smolianov, P., Murphy, J., McMahon, S. G., & Naylor, A. H. (n.d.). Comparing the practices of US Soccer against a global model for integrated development of mass and high-performance sport Comparing the practices of US Soccer against a global model for integrated development of mass and high-performance sport, (March 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1080/13606719.2014.929402>
- Söyler, M., & Kayantaş, İ. (2020). The effect of functional football trainings on body composition and some physiological characteristics of, (August). <https://doi.org/10.30918/AERJ.8S1.20.016>
- States, U., Academy, M., & Systems, I. T. (2008). Building the Better Mental Training Mousetrap : Is Periodization a More Systematic Approach to Promoting Performance Excellence ?, (April 2006), 199–219. <https://doi.org/10.1080/10413200701813889>
- Struzik, A. (n.d.). *Measuring Leg Stiffness During Vertical Jumps*.
- Sugiyama, M., Khoo, S., & Hess, R. (2017). The International Journal of the History of Sport Grassroots Football Development in Japan Grassroots Football Development in Japan. *The International Journal of the History of Sport*, *3367*(July), 1–18. <https://doi.org/10.1080/09523367.2017.1340881>
- Taylor, P., Cicioni-kolsky, D., Lorenzen, C., Williams, M. D., & Guy, J. (n.d.). European Journal of Sport Science Endurance and sprint benefits of high-intensity and supramaximal interval training, (May 2013), 37–41.
- Taylor, P., & Morton, R. H. (2009). Sports Medicine , Training and Rehabilitation: An International The quantitative periodization of athletic training: A model study THE QUANTITATIVE PERIODIZATION OF ATHLETIC TRAINING : A MODEL STUDY, (December 2012), 37–41.
- Taylor, P., Wong, P., Chaouachi, A., Castagna, C., Lau, P. W. C., & Chamari, K. (2011). European Journal of Sport Science Validity of the Yo-Yo intermittent endurance test in young soccer players, (July 2013), 37–41. <https://doi.org/10.1080/17461391.2010.521579>
- Valenti, M., Scelles, N., & Morrow, S. (2019). Elite sport policies and international sporting success : a panel data analysis of European women ' s national football team performance. *European Sport Management Quarterly*, *0*(0), 1–21. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1606264>

Villa-, J. G., Performance, A., & Sciences, A. (n.d.). Relationship between repeated sprint ability, aerobic capacity, intermittent endurance and heart rate recovery in youth soccer players. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002193>

Wright, M. D., Hurst, C., & Taylor, J. M. (2016). Contrasting effects of a mixed-methods high-intensity interval training intervention in girl football players. *Journal of Sports Sciences*, 34(19), 1808–1815. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1139163>