

**HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN DAYA  
JELAJAH WASIT SEPAK BOLA ASOSIASI PSSI KOTA  
BANDUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian  
Dari syarat memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan  
Kepelatihan Olahraga



Oleh,

Naufal Adya Fairuski

1803930

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG**

**2022**

**HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN DAYA JELAJAH  
WASIT SEPAK BOLA ASOSIASI PSSI KOTA BANDUNG**

Oleh

Naufal Adya Fairuski

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

**© Naufal Adya Fairuski 2022**

**Universitas Pendidikan Indonesia**

**Maret 2022**

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**NAUFAL ADYA FAIRUSKI**

**1803930**

**HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN DAYA JELAJAH  
WASIT SEPAK BOLA ASOSIASI PSSI KOTA BANDUNG**

**Disetujui dan disahkan oleh:**

**Pembimbing Utama,**



**Prof. Dr. Berliana, M.Pd.**

**NIP. 196205131986022001**

**Pembimbing Pendamping,**



**Yudi Nurcahya, M.Pd.**

**NIP. 920171219861105101**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga**



**Dr. Mulyana, M.Pd.**

**NIP. 197108041998021001**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya Naufal Adya Fairuski menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Hubungan Kebugaran jasmani Dengan Daya Jelajah Wasit Sepak Bola Asosiasi PSSI Kota Bandung**” adalah sepenuhnya karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditentukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Bandung, 24 Juni 2022



Yang membuat pernyataan,  
Naufal Adya Fairuski

## ABSTRAK

### HUBUNGAN KEBUGARAN JASMANI DENGAN DAYA JELAJAH WASIT SEPAK BOLA ASOSIASI PSSI KOTA BANDUNG

Naufal Adya Fairuski

[naufaladyafairuski@gmail.com](mailto:naufaladyafairuski@gmail.com)

Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Pembimbing I : Prof. Dr. Berliana, M.Pd  
Pembimbing II : Yudi Nurcahya, M.Pd

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kebugaran jasmani dengan daya jelajah wasit sepak bola Asosiasi PSSI Kota Bandung. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deksriptif kuantitatif. Populasi pada penelitian ini adalah wasit Asosiasi PSSI Kota Bandung yang bertugas pada kegiatan Bandung *Champions League* sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Instrumen pada penelitian ini menggunakan *Yo-Yo Intermittent Recovery 1 Test* untuk kebugaran jasmani dan *Garmin 235 Forerunner* untuk daya jelajah wasit. Pengolahan analisis data menggunakan korelasi bivariat (*bivariate correlation*) dengan *pearson product moment* pada SPSS versi 27.01. Hasil analisis data menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kebugaran jasmani kategori baik dengan daya jelajah wasit sepak bola, terdapat hubungan yang signifikan antara kebugaran jasmani kategori cukup dengan daya jelajah wasit sepak bola, terdapat hubungan yang signifikan antara kebugaran jasmani kategori kurang dengan daya jelajah wasit sepak bola. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kebugaran jasmani kategori baik, cukup, dan kurang dengan daya jelajah wasit sepak bola Asosiasi PSSI Kota Bandung. Dengan penemuan tersebut, penulis mengajukan saran untuk wasit sepak bola agar dapat meningkatkan kebugaran jasmani guna meningkatkan daya jelajah ketika memimpin pertandingan.

Kata kunci : daya jelajah, kebugaran jasmani, wasit sepak bola.

**ABSTRACT**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL FITNESS WITH  
DISTANCE COVERED OF FOOTBALL REFEREES INDONESIA  
FOOTBALL ASSOCIATION OF BANDUNG**

Naufal Adya Fairuski

[naufaladyafairuski@gmail.com](mailto:naufaladyafairuski@gmail.com)

Sports Coaching Education  
Indonesia University of Education  
Advisor I : Prof. Dr. Berliana, M.Pd  
Advisor II : Yudi Nurcahya, M.Pd

The purpose of this study was to determine the relationship between physical fitness and the distance covered of football referees Indonesia Football Association of Bandung. The method used in this study is quantitative descriptive. The population in this study was the referee Indonesia Football Association of Bandung who served in the Bandung Champions League activities as many as 20 people. The sampling technique uses total sampling. The instruments in this study used the Yo-Yo Intermittent Recovery 1 Test for physical fitness and the Garmin 235 Forerunner for referee distance covered. the study were analyzed using bivariate correlation with Pearson Product Moment in SPSS version 27.01. the result of data show there was a significant relationship between good category physical fitness with the distance covered of football, there was a significant relationship between enough category physical fitness with the distance covered of football referees, there was a significant relationship between less category physical fitness with distance covered of football referees. The conclusion of the results of this study is that there is a significant relationship between physical fitness in the good, enough, and less categories with the distance covered of football referees of the Bandung City PSSI Association. With these findings, the author put forward suggestions for football referees to improve physical fitness to increase distance covered when leading matches.

Keywords : distance covered, football referee, physical fitness.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul skripsi ini adalah “Hubungan Kebugaran jasmani Dengan Daya Jelajah Wasit Sepak Bola Asosiasi PSSI Kota Bandung”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat ujian sidang dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Kepelatihan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.

Skripsi ini disusun untuk mengetahui ada atau tidaknya Hubungan Kebugaran Jasmani Dengan Daya Jelajah Wasit Sepak Bola Asosiasi PSSI Kota Bandung. Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan manfaat dalam bidang pendidikan olahraga khususnya cabang olahraga sepak bola pada bidang perwasitan maupun pada cabang olahraga lainnya.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca akan peneliti terima dengan sangat terbuka.

Bandung, 24 Juni 2022



Naufal Adya Fairuski

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penyusunan skripsi ini, peneliti tidak henti-hentinya menerima banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah senantiasa memberikan nikmat iman dan sehat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi S-1 ini di Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Drs. Anang Suryana dan Ibu Sri Haryati atas semua do'a dan dukungan baik itu moril maupun materi sehingga dapat menyelesaikan pendidikan S-1 ini di Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. M. Solehudin, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia;
4. Bapak Prof. Dr. H. Raden Boyke Mulyana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Keperawatan Olahraga dan Kesehatan;
5. Ibu Prof. Dr. Hj. Nina Sutresna, M.Pd. selaku Ketua Departemen Pendidikan Keperawatan Olahraga FPOK UPI;
6. Bapak Dr. Mulyana, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga;
7. Ibu Prof. Dr. Berliana, M.Pd. selaku Pembimbing Utama dan Bapak Yudi Nurcahya, M.Pd. selaku Pembimbing Pendamping atas bimbingan, waktu serta kesabarannya;
8. Ibu Prof. Dr. Berliana, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik atas arahan, bantuan, dan perhatiannya;
9. Bapak Dr. Moch. Yamin Saputra, M.Pd. dan Yudi Nurcahya, M.Pd. selaku mentor yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan nasihat semasa perkuliahan maupun kegiatan diluar perkuliahan.
10. Bapak dan Ibu dosen staf akademik Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga, yang telah memberikan seluruh bimbingan, bantuan serta ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama perkuliahan dan administrasi selama penulis menjalankan perkuliahan.



11. Kepada Asosiasi PSSI Kota Bandung yang telah menjadi wadah bagi penulis untuk mengembangkan bakat di bidang perwasitan serta memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
12. Bapak Dadang Sutisna yang telah memberikan arahan serta bimbingan sebagai komite wasit Asosiasi PSSI Kota Bandung.
13. Seluruh Wasit Asosiasi PSSI Kota Bandung atas segala kerja samanya.
14. Seluruh anggota UKM sepak bola UPI yang telah menjadi wadah pembelajaran dalam bidang organisasi mahasiswa.
15. Seluruh mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2018 yang telah kebersamai selama perkuliahan kuliah ini baik suka maupun duka.
16. Kepada seluruh anggota Party Club yang telah banyak memberikan banyak saran dan masukan kepada penulis, serta nasihat yang baik kehidupan di dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan.
17. Kepada seluruh anggota GNR UPI yang telah membimbing dan memberikan motivasi serta hiburan semasa perkuliahan.
18. Kepada Dania, Meilana, dan Izzan serta sahabat-sahabat yang tidak dapat disebutkan atas semua dukungan, saran dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Sistematika Penulisan Skripsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Sepak Bola.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Wasit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Kebugaran Jasmani.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Yo-Yo Intermittent Recovery .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Daya Tahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.3 Hakikat VO <sub>2</sub> max .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4 Kecepatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Daya Jelajah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Hasil Penelitian Yang Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.7	Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Metode Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Populasi dan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	Populasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	Sampel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Deskripsi Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Hasil Pengolahan Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Implikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3	Limitasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4	Rekomendasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1 Hasil Pengambilan Data Kebugaran Jasmani dan Daya Jelajah .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Hasil Frekuensi Kebugaran Jasmani Berdasarkan Kategori ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Deskriptif Statistik Kebugaran Jasmani dan Daya Jelajah Keseluruhan Data. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Deskriptif Statistik Kebugaran Jasmani Kategori Baik dan Daya Jelajah ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 Deskriptif Statistik Kebugaran Jasmani Kategori Cukup dan Daya Jelajah ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6 Deskriptif Statistik Kebugaran Jasmani Kategori Kurang dan Daya Jelajah..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.9 Interpretasi Koefisien Korelasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.10 Hasil Uji Korelasi..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Panduan Pergerakan Wasit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.2 Posisi <i>Penalty Kick</i> .....	29
Gambar 2.3 Posisi <i>Corner Kick</i> ..	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 2.4 Posisi <i>Free Kick</i> 1 .....	29
Gambar 2.5 Posisi <i>Free Kick</i> 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.6 Posisi <i>Free Kick</i> .....	30
Gambar 2.7 Posisi <i>Kick Off</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.1 Penelitian Korelasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.2 Desain Peneltian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.3 <i>Yo-Yo Instrument Test</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.4 Garmin Forerunner 235.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Pengesahan Persetujuan Pembimbing **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Surat Keputusan Bimbingan Skripsi.. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Surat Balasan Izin Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Hasil Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6 Form Catatan Yo-Yo Ir 1 Test..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Tabel Konversi Yo-Yo Ir 1 Test..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8 Hasil Analisis Data Menggunakan Spss 27.01 **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

### DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, R., Muzayin, N., & Sulaiman, N. (2013a). Analysis of movement pattern among referee in 2012 malaysian cup. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(3). <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.8.Proc3.10>
- Adnan, R., Muzayin, N., & Sulaiman, N. (2013b). Analysis of movement pattern among referee in 2012 malaysian cup. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(3), 2–5. <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.8.Proc3.10>
- Akbar, Imam Aulia, Dudung, Hasanudin, Purnamasari, I. (2015). Uji Validitas dan Reliabilitas Yo-Yo Intermittent Recovery Test. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 7(2), 36–47.
- Alarcón, F., Durán, G., & Guajardo, M. (2014). Referee assignment in the Chilean football league using integer programming and patterns. *International Transactions in Operational Research*, 21(3), 415–438. <https://doi.org/10.1111/itor.12049>
- Ali, M. (2011). *Memahami Riset Perilaku dan Sosial*. Pustaka Cendekia Utama.
- Aragão e Pina, J., Passos, A. M., Carvalho, H., & Travis Maynard, M. (2019a). To be or not to be an excellent football referee: different experts' viewpoints. *Journal of Sports Sciences*, 37(6), 692–700. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1522940>
- Aragão e Pina, J., Passos, A. M., Carvalho, H., & Travis Maynard, M. (2019b). To be or not to be an excellent football referee: different experts' viewpoints. *Journal of Sports Sciences*, 37(6), 692–700. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1522940>
- Ardiansyah, M., & Nasrullah, N. (2017). Analisis Tingkat Daya Tahan Kardiorespirasi Wasit Sepakbola Di Palembang Tahun 2017. *Jurnal Prestasi*, 1(2), 35–40. <https://doi.org/10.24114/jp.v1i2.8064>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Arman, A. (2016). Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Daya Tahan Umum (general endurance) Pemain Sepakbola Club Bunga Lestari Kabupaten Gowa. In *Doctoral Dissertattion FIK*.

- Bangsbo, J. (2014). Physiological Demands of Football. *Sports Science*, 27(125), 1–6.  
[https://secure.footprint.net/gatorade/stg/gssiweb/pdf/SSE125\\_Bangsbo.pdf%5Cnpapers2://publication/uuid/D03728B2-A407-4AEC-824E-7FDADC4E099B](https://secure.footprint.net/gatorade/stg/gssiweb/pdf/SSE125_Bangsbo.pdf%5Cnpapers2://publication/uuid/D03728B2-A407-4AEC-824E-7FDADC4E099B)
- Bangsbo, J., Marcello Iaia, F., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo Intermittent Recovery Test A Useful Tool for Evaluation of Physical Performance in Intermittent Sports. In *Sports Med* (Vol. 38, Issue 1).
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). Peridization: Theory and Methodology of Training. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 6, Issue 6).
- Budiwanto, S. (2012). Metodologi Latihan Olahraga. In *Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang*.  
[https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)
- Casajus, J. A., & Castagna, C. (2007). Aerobic fitness and field test performance in elite Spanish soccer referees of different ages. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10(6), 382–389.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.08.004>
- Castagna, C., Abt, G., D'Ottavio, S., & Weston, M. (2005). Age- related effects on fitness performance in elite-level soccer referees. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(4), 785–790.
- Castagna, C., & D'Ottavio, S. (2001). Effect of maximal aerobic power on match performance in elite soccer referees. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(4), 420–425. [https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2001\)015<0420:eomapo>2.0.co;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2001)015<0420:eomapo>2.0.co;2)
- Castagna, Carlo, Abt, G., & Ottavio, S. D. (2007). Physiological Aspects of Soccer Refereeing Performance and Training. *Sports Med*, 37(7), 625–646.
- Castagna, Carlo, Impellizzeri, F. M., Bizzini, M., Weston, M., & Manzi, V. (2011).



- Applicability of a change of direction ability field test in soccer assistant referees. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(3), 860–866. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318208ae8e>
- Castillo, D., Cámara, J., Castagna, C., & Yanci, J. (2017). Effects of the off-Season Period on Field and Assistant Soccer Referees 'Physical Performance. *Journal of Human Kinetics*, 56(1), 159–166. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0033>
- Catteeuw, P., Helsen, W., Gilis, B., & Wagemans, J. (2009). Decision-making skills, role specificity, and deliberate practice in association football refereeing. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1125–1136. <https://doi.org/10.1080/02640410903079179>
- Collins, J., Maughan, R. J., Gleeson, M., Bilsborough, J., Jeukendrup, A., Morton, J. P., Phillips, S. M., Armstrong, L., Burke, L. M., Close, G. L., Duffield, R., Larson-Meyer, E., Louis, J., Medina, D., Meyer, F., Rollo, I., Sundgot-Borgen, J., Wall, B. T., Boullousa, B., ... McCall, A. (2021). UEFA expert group statement on nutrition in elite football. Current evidence to inform practical recommendations and guide future research. *British Journal of Sports Medicine*, 55(8), 416. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101961>
- de Oliveira, M. C. (2008). Analysis of in-field displacement patterns and functional indexes of referees during the soccer Match. *Fitness & Performance Journal*, 7(1), 41–47. <https://doi.org/10.3900/fpj.7.1.41.e>
- Dian Indriansah, Y. N. R. A. (2020). *Hubungan antara Kebugaran , Kecerdasan Intelektual , dan. September*, 67–73.
- Douwes, Muchsin, Kiyatno, S. (2011). Kontribusi Sistem Respirasi terhadap VO2 Maks. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 31, 10–13.
- Dvorak, J., & Junge, A. (2000). Football injuries and physical symptoms. A review of the literature. *American Journal of Sports Medicine*, 28(5 SUPPL.), 3–9. [https://doi.org/10.1177/28.suppl\\_5.s-3](https://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-3)
- Emral, D. (2016). *Sepak Bola Dasar* (Mario (ed.)). Sukabina Press.
- Erikssen, G. (2001). Physical fitness and changes in mortality: The survival of the fittest. *Sports Medicine*, 31(8), 571–576. <https://doi.org/10.2165/00007256-200131080-00001>

- Ermidis, G., Randers, M. B., Krstrup, P., & Mohr, M. (2019). Technical demands across playing positions of the Asian Cup in male football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(4), 530–542. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1632571>
- Fahey, T. D., Insel, P. M. & Roth, W. (2013). *Fit and Well Alternate Edition : Core Concepts and Labs in Physical Fitness and Wellness*.
- Fauzan Adi Pratomo Setu, M. A. (2021). Indonesian Journal for Survei Tingkat Kebugaran Jasmani dan Pemahaman Law of The Game Wasit Askab Magelang. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 153–159.
- Frenkle, J. R. (2012). How to Design and Evaluate Research in Education. In *San Fransisco State University*.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S. (2007). *Ilmu Faal Olahraga*.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S., & Sidik, D. Z. (2010). Konsep Dan Cara Penilaian Kebugaran Jasmani Menurut Sudut Pandang Ilmu Faal Olahraga. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 2(1), 9. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JKO/article/view/16223>.
- Gregson, W., Weston, M., & Helsen, W. (2006). Physiological Aspects of Refereeing Performance and Training. *The Bulletin of the International Council of Sport Science and Physical Education*, 47(7), 625–646.
- Guillén, F., & Feltz, D. L. (2011). A conceptual model of referee efficacy. *Frontiers in Psychology*, 2(FEB). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00025>
- H.Y.S. Santosa Giriwijoyo, D. Z. S. (2012). *Ilmu faal olahraga (fisiologi olahraga)*. Remaja Rosdakarya.
- H.Y.S. Santosa Giriwijoyo et al. (2007). *Ilmu Kesehatan dan Olahraga*.
- Hasanudin, A. (2014). *HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN, MOTIVASI DAN PERCAYA DIRI TERHADAP KINERJA WASIT SEPAK BOLA Universitas Pendidikan Indonesia / \,upi.edu perpustakaan.upi.edu*. 66–83.
- Helsen, W., & Bultynck, J. B. (2004). Physical and perceptual-cognitive demands of top-class refereeing in association football. *Journal of Sports Sciences*, 22(2), 179–189. <https://doi.org/10.1080/02640410310001641502>

- Hossner, E. J., Schnyder, U., Schmid, J., & Kredel, R. (2019). The role of viewing distance and viewing angle on referees' decision-making performance during the FIFA World Cup 2014. *Journal of Sports Sciences*, 37(13), 1481–1489. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1570898>
- IFAB. (2021). *Laws of The Game*. <https://www.theifab.com/laws/chapter/25/section/53/>
- Karabalcik, H., Saygin, Ö., & Ceylan, H. İ. (2020). The Comparison Of Physical Capacities , In-Game Activity Profiles And Decision-Making Skills Of Football Referees According To Their Experience Level. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 22(2), 219–229. <https://doi.org/10.15314/tsed.732997>
- Krustrup, P., & Bangsbo, J. (2001). Physiological demands of top-class soccer refereeing in relation to physical capacity: Effect of intense intermittent exercise training. *Journal of Sports Sciences*, 19(11), 881–891. <https://doi.org/10.1080/026404101753113831>
- Krustrup, Peter, Helsen, W., Randers, M. B., Christensen, J. F., Macdonald, C., Rebelo, A. N., & Bangsbo, J. (2009). Activity profile and physical demands of football referees and assistant referees in international games. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1167–1176. <https://doi.org/10.1080/02640410903220310>
- Kuswoyo, D. D., Pramono, H., & Rifai, A. R. (2017). Kontribusi percaya diri, konsentrasi dan motivasi terhadap kinerja wasit persatuan sepak bola seluruh Indonesia Provinsi Sumatera Selatan. *Journal of Physicak Education and Sports*, 6(3), 241–247. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>
- Lane, A. M., Nevill, A. M., Ahmad, N. S., & Balmer, N. (2006). Soccer Referee Decision-Making: “shall I Blow the Whistle?”. *Journal of Sports Science & Medicine*, 5(2), 243–253. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24259997>  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3827566>
- MacMahon, C., Helsen, W. F., Starkses, J. L., & Weston, M. (2007). Decision-making skills and deliberate practice in elite association football referees. *Journal of Sports Sciences*, 25(1), 65–78.

<https://doi.org/10.1080/02640410600718640>

- Mallo, J., Frutos, P. G., Juárez, D., & Navarro, E. (2012a). Effect of positioning on the accuracy of decision making of association football top-class referees and assistant referees during competitive matches. *Journal of Sports Sciences*, 30(13), 1437–1445. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.711485>
- Mallo, J., Frutos, P. G., Juárez, D., & Navarro, E. (2012b). Effect of positioning on the accuracy of decision making of association football top-class referees and assistant referees during competitive matches. *Journal of Sports Sciences*, 30(13), 1437–1445. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.711485>
- Mallo, J., Navarro, E., Aranda, J. M. G., & Helsen, W. (2009). Activity profile of top-class association football referees in relation to fitness-test performance and match standard. *Journal of Sports Sciences*, 27(1), 9–17. <https://doi.org/10.1080/02640410802298227>
- Mallo, J., Navarro, E., García-Aranda, J. M., Gilis, B., & Helsen, W. (2007). Activity profile of top-class association football referees in relation to performance in selected physical tests. *Journal of Sports Sciences*, 25(7), 805–813. <https://doi.org/10.1080/02640410600778602>
- Mason, C., & Lovell, G. (2000). Attitudes, Expectations and Demands of English Premier. *Football Studies*, 3(2), 88–102.
- Monea, D. (2019). *Football Referees' Physical Fitness*. 38–47. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.05.5>
- Moore, R. D., Romine, M. W., O'Connor, P. J., & Tomporowski, P. D. (2012). The influence of exercise-induced fatigue on cognitive function. *Journal of Sports Sciences*, 30(9), 841–850. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.675083>
- Muniroglu, S., & Subak, E. (2018). A Comparison of 5, 10, 30 Meters Sprint, Modified T-Test, Arrowhead and Illinois Agility Tests on Football Referees. *Journal of Education and Training Studies*, 6(8), 70. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i8.3360>
- Muscella, A., Stefano, E., Di Maglie, A., & Marsigliante, S. (2020). Referees' physical performance over a soccer season. *Sport Sciences for Health*, 16(4), 765–773. <https://doi.org/10.1007/s11332-020-00655-1>

- Nosa, A. S., & Faruk, M. (2013). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Pemain Persatuan Sepakbola Indonesia Lumajang. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–8. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/1686>
- Nurchahya, Y., & Awwaludin, P. N. (2020). Hubungan Antara Kebugaran Jasmani Dengan Kinerja Wasit Sepak Bola Relationship Between Physical Fitness Performance With Football Referee. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*, 5(1), 1–8.
- Nurchahya, Y., & Nurmansyah Awwaludin, P. (2020). Hubungan Antara Kebugaran Jasmani Dengan Kinerja Wasit Sepakbola. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/jskk.2020.5.1.1>
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Andrianarisoa, J., & Brunei, P. (2009). Passion in referees: Examining their affective and cognitive experiences in sport situations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(1), 77–96. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.1.77>
- POWELL, M. A. (2011). Physical Fitness : Training , Effects , and Maintaining. In *Nova Science Publishers*.
- Pratama, A., & Imanudin, I. (2018). Hubungan Antara Aerobic Capacity (Vo2max) Dengan Kemampuan Jarak Tempuh Pemain Dalam Permainan Sepak Bola. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 3(2), 12–16.
- PSSI. (2018). *History-description*.
- Reilly, T., & Gregson, W. (2006). Special populations: The referee and assistant referee. *Journal of Sports Sciences*, 24(7), 795–801. <https://doi.org/10.1080/02640410500483089>
- Ridwan Arif Qori Subekti. (2015). *HUBUNGAN ANTARA VO 2 MAX DAN DAYA JELAJAH WASIT SEPAK BOLA LISENSI C3 DALAM SUATU KOMPETISI DI KABUPATEN BANDUNG BARAT*.
- Romano, V., Tuzi, M., Di Gregorio, A., Sacco, A. M., Belviso, I., Sirico, F., Palermi, S., Nurzynska, D., Di Meglio, F., Castaldo, C., Pizzi, A., & Montagnani, S. (2021). Correlation between official and common field-based fitness tests in elite soccer referees. *Journal of Functional Morphology and*

- Kinesiology*, 6(3). <https://doi.org/10.3390/jfmk6030059>
- s., Siyoto, M. A. . (2015). *Dasar Metode Penelitian* (Ayup (ed.); 1st editio). Literasi Media.
- Santoso, E. W. (2014). Persepsi Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Prodi Pgpjsd Angkatan 2009 Universitas Negeri Semarang Terhadap Prestasi Sepak Bola Timnas Indonesia Dari Tingkatan Junior Sampai Senior. *Active - Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 3(7), 1166–1170. <https://doi.org/10.15294/active.v3i7.3454>
- Sartika, D., Berliana, B., Komarudin, K., Simbolon, M., Hamzah, A., & Astuti, P. (2020). *Increasing the Mental Toughness Through Match Simulations in a Basketball Game*. 21(Icsshpe 2019), 148–151. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.041>
- Schnyder, U., & Hossner, E.-J. (2016). Psychological issues in football officiating: An interview study with top-level referees. *Current Issues in Sport Science (CISS)*, 1, 1–14. [https://doi.org/10.15203/ciss\\_2016.004](https://doi.org/10.15203/ciss_2016.004)
- Sermahaj, S., Popovic, S., Bjelica, D., Gardasevic, J., & Arifi, F. (2017). Effect of recuperation with static stretching in isokinetic force of young football players. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(3), 1948–1953. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.03191>
- Sidik, Dikdik Zafar, L. Pesurnay, Paulus, Afari, L. (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik* (Nita (ed.); pertama). PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Smirmaul, B. P. C., Bertucci, D. R., & Teixeira, I. P. (2013). Is the VO<sub>2</sub>max that we measure really maximal? *Frontiers in Physiology*, 4 AUG(August), 10–13. <https://doi.org/10.3389/fphys.2013.00203>
- Soni Insan Bagus L. (2021). *jimmy-napitupulu-soroti-kualitas-wasit-indonesia-perutnya-kok-buncit*. Kumparan.Com/Kumparanbola.
- STATUTA PSSI, (2019).
- Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: An update. *Sports Medicine*, 35(6), 501–536. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004>
- Sucipto, D. (2000). *Sepakbola*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan

Menengah.

- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)* (S. M.T. (ed.)). Alfabeta, cv.
- Sugiyono, P. D. (2018). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. Alfabeta, cv.
- T., R. (2007). *Perilaku Organisasi*. Salemba Empat.
- Thomas, C. . (2021). *Research Methodology and scientific writing*. Research Methodology and Scientific Writing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-64865-7>
- Welis, Wilda and Sazeli, R. M. (2013). Gizi untuk Aktifitas Fisik dan Kebugaran. In *Sukabina Press*.
- Weston, Matt, Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., & Breivik, S. (2010). Ageing and physical match performance in English Premier League soccer referees. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(1), 96–100. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.07.009>
- Weston, Matthew. (2009). *Physiological demands of elite soccer refereeing: need analysis and applications to training and monitoring*. September.
- Weston, Matthew, Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Bizzini, M., Williams, A. M., & Gregson, W. (2012). Science and medicine applied to soccer refereeing: An update. In *Sports Medicine* (Vol. 42, Issue 7, pp. 615–631). <https://doi.org/10.2165/11632360-000000000-00000>
- Wood, R. (2018a). *All About The Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1*. The Complete Guide to the Yo-Yo Test.
- Wood, R. (2018b). “*The Complete Guide to the Yo-Yo Test*” *The Complete Guide to the Yo-Yo Test*. <https://www.theyoyotest.com>
- Wragg, C. B., Maxwell, N. S., & Doust, J. H. (2000). Evaluation of the reliability and validity of a soccer-specific field test of repeated sprint ability. *European Journal of Applied Physiology*, 83(1), 77–83. <https://doi.org/10.1007/s004210000246>