

PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID  
ATLET FUTSAL PADA TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM  
PERIODISASI LATIHAN

Skripsi

Diajukan Sebagai Bagian Dari Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Olahraga  
Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh  
Farhan Ramadhan  
1603497

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2020

Farhan Ramadhan, 2020  
*PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA TAHAP  
PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN*

PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID  
ATLET FUTSAL PADA TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPU<sub>t</sub>) DALAM  
PERIODISASI LATIHAN

Oleh:

Farhan Ramadhan

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

© Farhan Ramadhan 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,

Dengan di cetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

Farhan Ramadhan, 2020

*PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA  
TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPU<sub>t</sub>) DALAM PERIODISASI LATIHAN*

**LEMBAR PENGESAHAN**

**FARHAN RAMADHAN**

**1603497**

**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID  
ATLET FUTSAL PADA TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt)  
DALAM PERIODISASI LATIHAN**

Disetujui dan di sahkan oleh:

Pembimbing I

Agus Rusdiana, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19760812 200112 1 001

Pembimbing II

Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19750810 200112 1 001

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Keolahragaan

Mustika fitri, M.Pd., Ph.D.

NIP. 19681220 199802 2 001

Farhan Ramadhan, 2020

**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA  
TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN**

## PERNYATAAN

Penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Prosentase Peningkatan Daya Tahan Anaerobik Alaktasid Atlet Futsal Pada Tahap Pertandingan Utama (TPUt) Dalam Periodisasi Lathian”** ini sepenuhnya merupakan karya dari penulis sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada. Atas pernyataan ini, penulis siap menanggung resiko/sanksi yang di jatuhkan apabila kemudian di temukan ada nya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya tulis ini, atau adanya klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ini.

Bandung, 4 Agustus 2020  
Pembuat Surat Pernyataan,

Farhan Ramadhan  
NIM. 1603497

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.*

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Prosentase Peningkatan Daya Tahan Anaerobik Alaktasid Atlet Futsal Pada Tahap Pertandingan Utama (TPUt) Dalam Periodisasi Latihan”. Skripsi ini ditulis untuk dapat melihat peningkatan Daya Tahan Anaerobik Atlet Futsal sebelum dan sesudah diberikan program latihan yang terprogram sesuai dengan periodisasi latihan pada tahap pertandingan utama (TPUt). Maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, Departemen Ilmu Keolahragaan FPOK UPI Bandung.

Selama penyusunan skripsi ini banyak sekali hambatan, serta masalah yang dilalui oleh penulis. Namun, berkat doa, dorongan dan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak terutama dari dosen pembimbing, akhirnya penulis dapat mengatasi berbagai halangan tersebut dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa proses dan hasil dalam penelitian ini masih terdapat banyak sekali kekurangan di dalamnya, baik dari segi sisi Bahasa maupun sisi penulisan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya, dan khususnya bagi penulis sendiri.

Bandung, 4 Agustus 2020

Penulis,

Farhan Ramadhan

Farhan Ramadhan, 2020

**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA  
TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillah, Alhamdulillah dalam penyusunan skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan, arahan, bimbingan, dan do'a serta partisipasi dari pihak-pihak terkait. Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. ALLAH SWT.
2. Kedua orang tua yang tercinta, Imron Najib Ibrahim dan Ibu Dian Ardiani, Kaka Nadia Hanifah serta adik Nydia Zulfa yang sangat luar biasa memberi dukungan materi dan perhatian selama penyusunan skripsi sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. H. Adang Suherman, M.A. sebagai dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah menyediakan berbagai saran dan prasarana selama perkuliahan.
4. Ibu Mustika Fitri, M. Pd., Ph. D., sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi Program Studi Ilmu Keolahragaan
5. Bapak Agus Rusdiana, M.Sc., Ph.D. dan Bapak Iman Imanudin, S. Pd., M. Pd. sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Mustika Fitri, M. Pd., Ph. D., sebagai dosen pembimbing akademik yang selalu baik dan sigap dalam deadline kontrak kuliah untuk meng acc mata kuliah.
7. Seluruh dosen program studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
8. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.
9. Sahabat – sahabat pejuang skripsi yang hadir setiap hari memberikan canda dan tawa dalam perjalanan penyusunan skripsi : Aslam Kosamanjaya, Ilham Falahudin, Shidqi Maulida, Iksan Fildzah, Dedy Pratama, Tresna Prasetyo dan Royhan Fermana.
10. Teman sejawat Kelvin, Agung k, Bela, viki, Dhoni, Fina, Nita, Arum, Fika, Azwar, Fahmi, Ciwul, Abhi, Mamang, Evita, yang selalu memberikan dukungan,

Farhan Ramadhan, 2020

*PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA  
TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN*

curhat tentang apapun dan khusus untuk anak STM Fernando, Bimo, Aldan, Reynaldi semoga sukses selalu.

11. Sahabat seperjuangan Ilmu Keolahragaan 2016
12. Rekan- rekan KKN desa Giriasih : Ijong-Man, Ridwan, Om nov, Clarin Habita Sanin, ceu Icus, ceu Fira, ceu Hally, ceu Cika, Raray dan Dede Mira yang telah memberikan pengalamn luar biasa.
13. Rekan – rekan PLA di Dispora Kota Tangerang Udin, Dendoy, Ilham, Fajar..
14. Kepada Dea Affina yang menjadi langganan mie ayam banyumas Kotabumi dan selalu memberi motovasi selama pengerjaan skripsi.
15. Kepada Tim Periodisasi latihan Jembar, Aslam, Ilham, Agnes, Roma, Ilham Mubarok, Zaki, Sergi, Wina, Budiman, Iksan.
16. Kepada rekan-rekan Himpunan Ilmu Keolahragaan 2017-2018
17. Kepada rekan-rekan Himpunan Ilmu Keolahragaan Bid. Kerohanian 2017-2018
18. Kepada rekan-rekan adik angkatan 2019 yang telah menjadi sampel
19. Dan semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bias penulis sebutkan satu per satu.

**ABSTRAK**  
**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID**  
**ATLET FUTSAL PADA TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt)**  
**DALAM PERIODISASI LATIHAN**

**Farhan Ramadhan**  
**1603497**

**Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan**  
**Universitas Pendidikan Indonesia**

**Pembimbing :**

**Agus Rusdiana, M.Sc., Ph.D.**

**Iman Imanudin, S. Pd., M. Pd.**

Periodisasi latihan merupakan hal yang sangat penting untuk mewujudkan atlet demi mencapai suatu prestasi yang maksimal. Penelitian ini menguji apakah terdapat peningkatan daya tahan anaerobic alaktasid pada tahap pertandingan utama (TPUt) dan jumlah kenaikan persentasenya dengan menerapkan periodisasi latihan. Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu studi Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini yaitu 12 atlet futsal Ilmu Keolahragaan angkatan 2019, pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu RAST TEST (*Running Based Sprint Anaerobic Sprint*) dengan tujuan untuk mengukur tingkat kelelahan Anaerobik Alaktasid. Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji Wicolxon pada SPSS versi 25 menyatakan data peningkatan daya tahan anaerobic alaktasid dengan nilai  $0,875 > 0,05$  dari hasil ini menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh yang signifikan dalam periodisasi latihan pada tahap pertandingan utama (TPUt) terhadap daya tahan anaerobic alaktasid atlet futsal.

Kata kunci : Periodisasi latihan, Anaerobik Alaktasid, Futsal

Farhan Ramadhan, 2020  
**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA**  
**TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN**



**ABSTRACT**  
**PROSENTAGE OF INCREASED RESISTANCE OF ALACTASID**  
**ANAEROBIC OF FUTSAL ATHLETES AT MAIN GAME STAGE (TPUt)**  
**IN TRAINING PERIODIZATION**

**Farhan Ramadhan**

**1603497**

**Faculty of Sports and Health**  
**Universitas Pendidikan Indonesia**

**Advisor :**

**Agus Rusdiana, M.Sc., Ph.D.**

**Iman Imanudin, S. Pd., M. Pd.**

Periodization of training is very important for realizing athletes to achieve maximum achievement. This study examined whether there was an increase in the anaerobic resistance of alactacids at the main competition stage (TPUt) and the number of increases in percentage by applying exercise periodization. The method used in this research is descriptive study with a quantitative approach. The sample in this study were 12 athletes of 2019 Sport Science futsal, sampling using non probability sampling techniques. The instrument used was the RAST TEST (Running Based Sprint Anaerobic Sprint) with the aim of measuring the level of Anaerobic Alactacid fatigue. The results of the study were analyzed using the Wicolxon test on SPSS version 25 which states that the anaerobic resistance of alactacids with a value of  $0.875 > 0.05$  shows that there is no significant effect on training periodization at the main competition stage (TPUt) on the anaerobic endurance of athletes. futsal.

Keywords: Periodization of exercise, Anaerobic Alactacid, Futsal

**Farhan Ramadhan, 2020**

**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA  
TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>4</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>4</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Masalah.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Secara Teoritis .....	5
1.4.2 Secara Praktis.....	5
1.5 Sistematika .....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA / LANDASAN TEORITIS .....</b>	<b>7</b>
2.1 Futsal.....	7
2.2 Kelelahan.....	7
2.3 Program Latihan.....	8
2.3.1 Siklus Makro.....	9
2.3.2 Siklus Mikro .....	9
2.3.3 Siklus Harian.....	9
2.3.4 Sesi Latihan.....	9
2.3.5 Unit Latihan .....	10
2.4 Periodisasi.....	10
2.4.1 Tahap Persiapan Umum .....	11
2.4.2 Tahap Persiapan Khusus .....	12
2.4.3 Tahap Pra Pertandingan.....	12
2.4.4 Tahap Pertandingan Utama .....	12
2.4.5 Tahap Transisi.....	13
2.5 Pengertian Daya Tahan .....	13
2.5.1 Daya Tahan Anaerobik Alaktasid .....	13
2.6 Penelitian Yang Relevan .....	14
2.7 Hipotesis.....	15
<b>BAB III.....</b>	<b>16</b>
Farhan Ramadhan, 2020	
<i>PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA</i>	
<i>TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN</i>	

<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Desain dan Metode Penelitian .....	16
3.2 Batasan Penelitian .....	17
3.3 Partisipan .....	17
3.4 Populasi dan Sampel .....	18
3.4.1 Populasi .....	18
3.4.2 Sampel .....	18
3.5 Instrumen Penelitian.....	18
3.5.1 Prosedur Pelaksanaan.....	19
3.5.2 Cara Hitung Rast Test .....	19
3.6 Program Latihan.....	22
3.7 Prosedur Penelitian .....	23
3.8 Analisis Data.....	24
3.9 Prosedur Pengolahan Data.....	24
3.9.1 Deskriptif Data.....	24
3.9.2 Uji Normalitas.....	25
3.9.3 Uji Hipotesis .....	25
<b>BAB IV .....</b>	<b>26</b>
<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Temuan & Hasil.....	26
4.1.1 Deskriptif Data Temuan & Hasil .....	27
4.1.2 Uji Normalitas Data .....	28
4.1.3 Uji Hipotesis .....	29
4.1.4 Uji Persentase Daya Tahan.....	30
4.2 Diskusi Temuan .....	31
<b>BAB V.....</b>	<b>31</b>
<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Implikasi dan Rekomendasi.....	31
5.2.1 Implikasi .....	31
5.2.2 Rekomendasi.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>37</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

- Tabel 3. 1 One-Grup Pretest-Posttest design.....* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 cara perhitungan Rast Test.....* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 cara penulisan dan perhitungan Rast Test* **Error! Bookmark not defined.**

Farhan Ramadhan, 2020

**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA  
TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN**

<i>Tabel 4. 1 Hasil Tes Awal Rast Test .....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tabel 4. 2 Hasil Tes Akhir Rast Test.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tabel 4. 3 Perbandingan Tes Awal dan Tes akhir pada Rast Test...</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tabel 4. 4 Analisis Deskriptif Statistik.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tabel 4. 5 Uji Normalitas Data.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tabel 4. 6 Uji statistic Analisis Wilcoxon .....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tabel 4. 7 Rata Rata test awal dan Jumlah sampel....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 Periodisasi latihan .....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Gambar 3. 1 Rast Test.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Gambar 3. 2 Program Latihan.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Gambar 3.3 Prosedur Penelitian.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### DAFTAR IAMPİRAN

Lampiran 1. Acc persetujuan oleh dosen pembimbing dan kepala prodi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2. Surat Bimbingan Srkipsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Peminjaman Sarana Dan Prasarana.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4. Surat Bebas Pinjam Peralatan Laboratorium .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5. Surat Bebas Pinjam Peralatan Olahraga FPOK. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6. SK Pembimbing .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 7. Surat Bebas Pinjam Perpustakaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 8. Hasil Analisis Menggunakan SPSS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 9. Program Latihan Yang diberikan Pada Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Farhan Ramadhan, 2020

*PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA*

*TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN*

**not  
defined.**

Lampiran 10. Kegiatan Pengambilan Data..... **Error! Bookmark not  
defined.**

## Daftar Pustaka

- Andrade, V. L., Zagatto, A. M., Kalva-Filho, C. A., Mendes, O. C., Gobatto, C. A., Campos, E. Z., & Papoti, M. (2015). Running-based anaerobic sprint test as a procedure to evaluate anaerobic power. *International Journal of Sports Medicine*, 36(14), 1156–1162. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1555935>
- Berdejo-del-Fresno, D., Moore, R., & W. Laupheimer, M. (2015). VO<sub>2</sub>max Changes in English Futsal Players after a 6-Week Period of Specific Small-Sided Games Training. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 3(2), 28–34. <https://doi.org/10.12691/ajssm-3-2-1>
- Berdejo-del-Fresno, D., & W. Laupheimer, M. (2014). Recovery & Regeneration Behaviours in Elite English Futsal Players. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2(3), 77–82. <https://doi.org/10.12691/ajssm-2-3-2>
- Bompa, T.O., & Haff, G. G. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training. In *Champaign, Ill.: Human Kinetics*;
- Bompa, Tudor O, & Georgory, G. H. (2009). *Periodization Theory and Methodology of Training*.
- Budiwanto, Setyo, 2012. (n.d.). *buku metodologi latihan olahraga*.
- Clemente-Suárez, V. J., Dalamitros, A., Ribeiro, J., Sousa, A., Fernandes, R. J., & Vilas-Boas, J. P. (2017). The effects of two different swimming training periodization on physiological parameters at various exercise intensities. *European Journal of Sport Science*, 17(4), 425–432. <https://doi.org/10.1080/17461391.2016.1253775>
- dr. Laurentia Mihardja, M. (2012). Sistem Energi Dan Zat Gizi Yang Diperlukan Pada Olahraga Aerobik Dan Anaerobik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Durocher, E. (2014). Evidence into Practice: Integrating Judgment, Values, and Research. Hack Laurita M. Gwyer Jan Philadelphia: F.A. Davis Co.; 2013 ISBN-13 978-0-8036-1808-4 364 p. US\$54.95. *Physiotherapy Canada*, 66(1), 109–109. <https://doi.org/10.3138/ptc.66.1.rev1>
- Effect of training on the anaerobic.pdf*. (n.d.).
- Faisal, A., & Hadi, F. K. (2019). Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Masalah Berat Badan (Overweight) Atlet Pencak Silat pada Masa Kompetisi. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching And Education*, 1, 65–78.
- FRAENKEL, J. R., WALELLEN, N. E., & HYUN, H. H. (2012). *HOW TO DESIGN AND EVALUATE RESEARCH IN EDUCATION*.
- Farhan Ramadhan, 2020  
**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN**

- Goran, S., Lana, R., & Goran, L. (2008). THE ANAEROBIC ENDURANCE OF ELITE SOCCER PLAYERS IMPROVED AFTER A HIGH-INTENSITY TRAINING INTERVENTION IN THE 8-WEEK CONDITIONING PROGRAM. *Strength And Conditioning*, 22(2), 559–566.
- Gustafsson, H., Kenttä, G., Hassmén, P., Lundqvist, C., & Durand-Bush, N. (2007). The process of burnout: A multiple case study of three elite endurance athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 38(4), 388–416.
- H.Y.S. Santosa Giriwijoyo, Dikdik Zafar Sidik, 2010. (2010). *Olahraga, Jurnal Kepelatihan Issn, Juni Dan, Konsep Penilaian, Cara Jasmani, Kebugaran Sudut, Menurut Ilmu, Pandang Olahraga, Faal*. 2(1), 1–9.
- Hibbert, W. (1982). Training methodology. *Executive Housekeeping Today / the Official Magazine of the National Executive Housekeepers Association*, 3(4), 4–5.
- Hooper, S. L., & Mackinnon, L. T. (1995). Monitoring Overtraining in Athletes: Recommendations. *Sports Medicine*, 20(5), 321–327.  
<https://doi.org/10.2165/00007256-199520050-00003>
- Imanudin, I. (2017). *Kondisi Fisik*.
- Imanudin, I., & Umaran, U. (2017). *KONDISI FISIK*.
- Imanudin, I., & Umaran, U. (2018). *PERENCANAAN PROGRAM LATIHAN*.
- Ishee, J. H., & Foster, B. (2003). Aerobic Endurance Training Improves Soccer Performance. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 74(1), 8–8.  
<https://doi.org/10.1080/07303084.2003.10608354>
- Kamandulis, S., Skurvydas, A., Brazaitis, M., Stanislovaitis, A., Duchateau, J., & Stanislovaitiené, J. (2012). Effect of a Periodized Power Training Program on the Functional Performances and Contractile Properties of the Quadriceps in Sprinters. In *Research Quarterly for Exercise and Sport* (Vol. 83, Issue 4, pp. 540–545). <https://doi.org/10.5641/027013612804582524>
- Keir, D. A., Thériault, F., & Serresse, O. (2013). Evaluation of the running-based anaerobic sprint test as a measure of repeated sprint ability in collegiate-level soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(6), 1671–1678. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31827367ba>
- Kemepora. (2007). *Pelatihan Pelatih Fisik* (p. 5).
- Kurniawan, F. (2012). *buku pintar pengetahuan olahraga*.
- Mackenzie, B. (2008). *101 Tests D'Évaluations*.

Farhan Ramadhan, 2020

**PROSENTASE PENINGKATAN DAYA TAHAN ANAEROBIK ALAKTASID ATLET FUTSAL PADA TAHAP PERTANDINGAN UTAMA (TPUt) DALAM PERIODISASI LATIHAN**

- Miranda, R. E. E. P., Antunes, H. K. M., Pauli, J. R., Puggina, E. F., & Da Silva, A. S. R. (2013). Effects of 10-week soccer training program on anthropometric, psychological, technical skills and specific performance parameters in youth soccer players. *Science and Sports*, 28(2), 81–87. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2012.02.005>
- Mochamad, S. (1988). Pembinaan Kondisi Fisik. In *Buku Ajar FPOK Upi* (p. 1).
- Pallant, J. (2005). *SPSS SURVIVAL MANUAL: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (Version 12)*.
- Pelatihan, P., & Dermawan, D. F. (n.d.). ( *PERIODISASI* ) Dikdik Fauzi Dermawan. 2000.
- Queiroga, M. R., Cavazzotto, T. G., Katayama, K. Y., Portela, B. S., Tartaruga, M. P., & Ferreira, S. A. (2013). Validity of the RAST for evaluating anaerobic power performance as compared to wingate test in cycling athletes. *Motriz. Revista de Educacao Fisica*, 19(4), 696–702. <https://doi.org/10.1590/S1980-65742013000400005>
- Raglin, J. S., & Wilson, G. S. (2000). Overtraining in athletes. In Y. Hanin (Ed.). *Human Kinetics*.
- Solahuddin, S. (n.d.). *MENINGKATKAN DAYA TAHAN ANAEROBIK MELALUI PERMAINAN 3X3 Soleh Solahuddin Universitas Sriwijaya Bola Basket adalah olahraga tim berjeda dan didominasi anaerobik yang dimainkan oleh berbagai atlet dalam tingkatan yang berbeda ( Leicht , 2017 ). Sudah diketa.*
- Sugiono. (2009). *reserch and development (r&d) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan.*
- Tabata, I., Nishimura, K., Kouzaki, M., Hirai, Y., Ogita, F., Miyachi, M., & Yamamoto, K. (1996). Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO(2max). *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(10), 1327–1330. <https://doi.org/10.1097/00005768-199610000-00018>