

# Jurnal Olahraga



http://jurnalolahraga.stkippasundan.ac.id/index.php/jurnalolahraga

Perbandingan Antara Interval Training Dengan Fartlek Terhadap Daya Tahan Atlet Futsal U-16 Ranggon Dalam Liga Assosiasi Akademi Futsal Indonesia 2018

### **Tatang Iskandar**

Universitas Islam 45 Bekasi, Jawa Barat, Indonesia.

### Info Artikel

Sejarah Artikel: Diterima Januari 2019 Disetujui Maret 2019 Dipublikasikan April 2019

Keywords: Method of Interval Training, Fartlek, and Body Resistance

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Metode Interval Training dan Fartlek terhadap pembinaan daya tahan tubuh (endurance). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dalam penelitian ini penulis melakukan suatu percobaan berupa pemberian treatment atau perlakuan terhadap dua kelompok sampel berupa Fartlek metode kelompok Ganjil (A) dan metode Interval training kelompok Genap (B). Dalam pengambilan data dilakukan tes awal sebelum diberikan treatment dan tes akhir untuk mengetahui peningkatan hasil latihannya. Populasi dalam penelitian ini peserta Liga Futsal Indonesia dari team SWAP futsal Jakarta, dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang. Pengolahan dan analisis data secara statistik diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Metode Fartlek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan tubuh melalui penghitungan statistik diperoleh  $t_{hitung} = 4.1$ yang lebih besar dari  $t_{tabel} = 2.26$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dan dk = 9. (2) Metode Interval training memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan tubuh melalui penghitungan statistik diperoleh t<sub>hitung</sub> = 6,63 yang lebih besar dari  $t_{tabel}$  = 2.26 pada taraf signifîkansi  $\alpha$  = 0.05 dan dk = 9. (3) Metode Fartlek dan Interval Training sama-sama memberikan peningkatan daya tahan tubuh atlit futsal tetapi tidak signifikan diperoleh  $t_{hitung} =$ 1.5 yang lebih kecil dari  $t_{tabel} = 2.10$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ dan dk = 18.

# **Abstract**

This study aims to determine the effect of Interval Training and Fartlek Methods on fostering endurance. The method used in this research is the experimental method. In this study the authors conducted an experiment in the form of treatment or treatment of two groups of samples in the form of Odd group method Fartlek (A) and Even group training interval (B). In the data collection, the initial test was carried out before being given treatment and the final test to determine the increase in the results of his training The population in this study were Indonesian Futsal League participants from the Jakarta futsal SWAP team, with a total sample of 20 people. Statistical processing and data analysis concluded that: (1) the

Fartlek method has a significant influence on increasing endurance through statistical calculations obtained by tcount = 4.1 which is greater than t table = 2.26 at the significance level  $\alpha = 0.05$  and dk = 9. (2) Interval training method has a significant influence on increasing endurance through statistical calculations obtained tcount = 6.63 which is greater than t table = 2.26 at the significance level  $\alpha = 0.05$  and dk = 9. (3) Fartlek Method and Interval Training are the same -sama provide an increase in endurance for futsal athletes but not significantly obtained tcount = 1.5 which is smaller than t table = 2.10 at significance level  $\alpha = 0.05$  and dk = 18.

© 2019 Tatang Iskandar Under the license CC BY-SA 4.0

☐ Alamat korespondensi: E-mail: Papapt42nk@gmail.com ISSN 2442-9961 (cetak)

#### **PENDAHULUAN**

Untuk memenuhi tuntutan daya tahan para anggota Tim Ranggon Futsal Jakarta harus mempunyai energi dalam jumlah banyak. Tuntutan energi dalam jumlah banyak itu akan diproduksi melalui sistem aerobik yang memerlukan oksigen, oleh karena itu tinggi rendahnya daya tahan seorang para pemain Tim Ranggon Futsal Jakarta tergantung dari tinggi rendahnya kapasitas oksigen maksimal atau VO2 maks.

rendahnya Tinggi Vo2Max pemain Tim Ranggon Futsal Jakarta sangat berpengaruh pada kondisi fisik atau kebugaran anggota Tim. Kebugaran optimal meningkatkan penampilan olahragawan dan mengurangi kemungkinan terjadinya cedera. Unsur yang terpenting dalam kebugaran adalah daya tahan kardiorespirasi. Daya tahan kardiorespirasi adalah kesanggupan jantung dan paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam keadaan istirahat serta latihan mengambil oksigen untuk kemudian mendistribusikannya ke jaringan yang aktif digunakan pada pada proses untuk metabolisme tubuh. Menurut Irianto (2000: 23) besarnya Vo2Max atau jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi secara maksimal. yakni banyaknya MI/Kg/BB/Menit. Pengukuran banyaknya

udara atau oksigen disebut Vo2Max. Umar (2001) menyatakan seseorang yang memiliki Vo2Max yang tinggi tidak saja mampu melakukan aktivitas daya tahan dengan baik tetapi lebih dari itu, mereka akan mampu melakukan *recovery* (pemulihan asal) kondisi fisiknya lebih cepat dibandingkan dengan orang yang memiliki Vo2Max yang rendah.

Bagi para pemain Tim Ranggon Futsal jakarta kurang memiliki daya tahan yang baik sehingga atlit mudah lelah dan kurang fokus dalam bertanding dan kualitas faktor organ tubuh atlit rendah tingkat Vo2Max setiap pemainnya. Prestasi tinggi Tim Ranggon Futsal Jakarta dalam tingkat Nasional hanya dicapai dengan menjalani latihan yang sistematik dan teratur.

Dari keterangan diatas maka untuk meningkatkan dan memperbaiki prestasi Tim RanggonFutsal Jakarta dalam Liga AAFI (AsosiasiAkademi Futsal Indonesia) 2018 adanya Program latihan kebugaran jasmani berupa program latihan fisik khususnya dalam hal meningkatkan daya tahan jantung dan paru – paru (Vo2Max)dengan cara latihan aerobik dan anaerobik.

Sementara itu latihan sendiri merupakan salah satu faktor strategi yang sangat penting bagi proses kepelatihan untuk mencapai prestasi maksimal suatu cabang olahraga. Setiap orang melakukan aktifitas yang menuju kearah prestasi perlu latihan. Latihan menurut Harsono (2004: 7) adalah suatu proses yang amat kompleks yang melibatkan variabel-variabel internal dan eksternal, antara lain motivasi dan ambisi atlet, kuantitas dan kualitas latihan, volume intensitas latihan, pengalamanpengalaman bertanding. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2005 : 5) "training adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relative permanen". Berdasarkan pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses untuk meningkatkan kemampuan berolahraga secara terencana dan sistematis.

Interval trainning merupakan bentuk latihan yang diselingi dengan istirahat tertentu (Nurhasan 2007 : 159) Bentuk latihan in pada mulanya ditemukan oleh seorang dokter yang juga coach atletik dari Jerman : dr. Woldemar Cersshler Interval trainning merupakan penyempurnaan dari fartlek dengan memberikan koreksi secara teliti dalam : menentukan jarak, istirahat, banyaknya ulangan (repetation) dan waktu latihan. Latihan interval juga menggunakan prinsip penambahan beban latihan.

Latihan Fartlek (Speed Play) diciptakan oleh Gosta Holmer dari Swedia, adalah suatu sistem latihan daya tahan yang membangun, maksudnya adalah untuk mengembalikan atau memelihara kondisi fisik atau tubuh seseorang. Sukadiyanto (2005 : 69), sedangkan Mylsidayu (2005 : 146) "Fartlek ialah kombinasi antara pelan dan lari cepat yang bervariasi tanpa melakukan istirahat. Menurut Harsono (2004 : 200) memaparkan bahwasanya glikolisis anaerobic pada manusia dapat terjadi dalam waktu yang pendek pada aktivitas otot yang ekstrim.

Menurut Mylsidayu (2005 : 14) Sasaran latihan daya tahan umum (General Endurance), Prosedur latihan fartlek durasi waktu 45 menit, dimulai dengan jogging selama 6 menit sebagai pemanasan, apabila menggunakan intesitas rendah dimulai dengan sprint 50m – 60m, dilanjutkan dengan jalan 1 menit, jogging 3 menit, dan seterusnya. Apabila menggunakan intesitas tinggi dimulai dengan sprint 50 – 60m, dilanjutkan dengan jogging 3 menit, kemudian sprint 50m – 60m, jogging 3 menit, dan seterusnya.

Menurut Sukadiyanto (2005 : 70) ; 1) Latihan ini dapat memenuhi keperluan dari segi intensitas, ulangan, lanjutan dan istirahat 2) Perubahan dan masa berlari akan melambatkan kelelahan 3) Objektif untuk daya tahan kardiovaskular tercapai dalam masa yang singkat. 4) Tempat latihan kesukaan mereka agar tidak menjenuhkan 5) Membina lebih banyak daya tahan dan kekuatan 6) Mengutamakan lari berkelompok dalam latihan, dengan ini peserta tidak merasa cepat lelah.

Olahraga Futsal menurut Kurniawan (2011 : 104) adalah permaianan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing tim beranggotakan lima orang dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan, dengan manipulasi bola dan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga memiliki pemain cadangan. Teknik Dasar Futsal adalahTeknik dasar mengumpan (passing), Teknik dasar menahan bola (control), Teknik dasar mengumpan lambung (chipping), Teknik dasar menggiring bola (Interval Training), Teknik dasar menembak bola (shooting).

Menurut Lhaksana (2011 : 28) ada beberapa macam teknik dasar bermain futsal yang harus dikuasai oleh setiap pemain yaitu, teknik dasar mengumpan, teknik dasar menahan bola, teknik dasar mengumpan lambung (chipping), teknik dasar menggiring bola (Interval Training), teknik dasar menembak bola (shooting).

Berawal dari Turnamen Futsal yang dilaksanakan pada 29 – 30 Januari 2012 oleh suatu kepanitiaan yang bernama Ranggon, guna melaksanakan follow-up dari kegiatan tersebut untuk membina para remaja dalam mengembangkan cabang olah raga Futsal di Indonesia, pada 31 Januari 2012 didirikanlah Ranggon Futsal Club ("RANGGON FC"). Sejak didirikannya, Ranggon FC telah mengikuti beberapa turnamen Futsal, seperti Biang Bola Cup II, Electro Futsal -Jaya Baya, dan POFTA. Dari sinilah, beberapa pemain Ranggon FC mendapatkan kesempatan dalam seleksi pemain Tim streer soccer di Brazil pada tahun 2014 dan 3 pemain Ranggon FC, Niclaus Christian, Muhaammad Soleh, dan pernah bergabung dalam Tim Irwansyah Nasional Street soccer di Brazil dalam Kejuaraan SCWC (street soccer world champion) tersebut Acara diselenggarakan pada tanggal 28 Maret hingga 7 April 2014 di Rio de Jeneiro, Brasil. Pada tahun 2013Ranggon FC telah terdaftar sebagai salah satu klub Futsal dalam AAFI (Asosiasi Akademi Futsal Indonesia), yang saat ini merupakan satu-satunya event resmi Badan Futsal Nasional dan karenanya telah mengikuti event iniuntuk tahun pertamanya 2014 sampai saat ini.

# **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan membentuk dua variabel bebas yang diteliti dan bagaimana pengaruhnya terhadap variabel terikat. Sehubungan dengan metode tersebut penulis mengutip pendapat Sugiyono (2008 : 72) metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Sedangkan menurut Nazir (2005: 63) eksperimen adalah dilakukan penelitian yang dengan mengadakan manipulasi terhadap obyek penelitian serta adanya kontrol.

Berdasarkan kebutuhan penulis menggunakan populasi atlit Tim Ranggon Futsal Jakarta yang berjumlah 35 dan pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara ordinal pairing pemisahan sampel yang didasari atas kriterium ordinal (Hadi, 2000), dan ditujukan untuk penelitian pemain hanya putra saja dipersiapkan untuk liga **AAFI** yang berjumlah 20 orang.

Lamanya waktu penelitian ini kurang lebih selama empat minggu dengan pengambilan data pada bulan November dengan latihan 4 kali dalam satu minggu. Penelitian ini bertempat di AT Futsal Jatiwarna Bekasi dan Taman Jogging Kelapa Gading. Analisis data meliputi uji normalitas dengan uji Liliefors. uji hipotesis menggunakan uji-t (t-test).

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data tersebut akan dikemukakan secara terperinci pada uraian berikut ini.

Tabel 1. Hasil Penghitungan Nilai Ratarata dan Simpangan Baku Kedua Kelompok Sampel

|                      | Tes Aw | /al            |     | Tes Akhir |                |     |
|----------------------|--------|----------------|-----|-----------|----------------|-----|
| Kelompok             | Σ      | $\overline{X}$ | SD  | Σ         | $\overline{X}$ | SD  |
| Fartlek              | 436,7  | 43.7           | 3.7 | 461,1     | 46.1           | 3.3 |
| Interval<br>Training | 439.7  | 43.9           | 3.5 | 475,7     | 47,5           | 2.4 |

Setelah nilai rata-rata dan simpangan baku dua kelompok tersebut diketahui, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas dari kedua kelompok sampel tersebut dengan menggunakan uji kesamaan dua variasi.

Tabel 2. Hasil Pengujian Kesamaan Dua Variansi Bleep tes Kedua Kelompok

| Kelompok                    | F-Hitung F-Tabel |       | Kesimpulan |
|-----------------------------|------------------|-------|------------|
| Metode Fartlek              | 0.17             | 0.380 | Homogen    |
| Metode Interval<br>Training | 1.217            | 0.380 | Homogen    |

Kriteria pengujian homogenitas adalah terima hipotesis Ho jika,  $F(1-\alpha)(n-1) < F < F_{1/2}(n_1-1, n_2-1)$  dan tolak Ho jika,  $F > F_{1/2}\alpha(V_1, V_2)$ . Atas dasar hasil pengujian kesamaan dua variansi di atas, diketahui bahwa hasil F-hitung Metode Fartlek = (0.17) dan F hitung latihan Metode Interval Training = (1.217) lebih kecil dari F tabel (0.380). Kesimpulan dari hasil pengujian kesamaan dua variansi adalah kedua kelompok sampel homogen.

Tabel 3. Hasil Pengujian Normalitas Lilliefors Bleep Test Kedua Kelompok

| Emicious Bicep Test Redua Refompor |                |               |             |            |  |  |  |  |
|------------------------------------|----------------|---------------|-------------|------------|--|--|--|--|
| Kelompok                           | Periode<br>Tes | Lo-<br>Hitung | L-<br>Tabel | Kesimpulan |  |  |  |  |
| Metode Fartlek                     | Tes<br>Awal    | 0.152         | 0.258       | Normal     |  |  |  |  |
|                                    | Tes<br>Akhir   | 0.015         | 0.258       | Normal     |  |  |  |  |
| Metode<br>Interval                 | Tes<br>Awal    | 0.191         | 0.258       | Normal     |  |  |  |  |
| Training                           | Tes<br>Akhir   | 0.074         | 0.258       | Normal     |  |  |  |  |

Berdasarkan tabel 3 data tes awal dan tes akhir kelompok metode Fartlek berdistribusi normal, karena nilai Lo lebih kecil dari nilai L tabel. Selanjutnya data tes awal dan tes akhir kelompok metode Interval Training berdistribusi normal, karena nilai Lo lebih kecil dari nilai L tabel.

Selanjutnya melakukan pengujian perbedaan signifikansi peningkatan hasil latihan kedua kelompok menggunakan uji signifikansi rata-rata dua pihak yaitu uji t.

Tabel 4. Uji beda hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Latihan Fartlek

| Kelompok  | n  | Rata-<br>rata | Beda  | T     | Sig<br>t(p) | Keterangan   |
|-----------|----|---------------|-------|-------|-------------|--------------|
| Tes Akhir | 10 | 15.30         | 1.200 | 4.811 | .001        | Signifikan   |
| Tes Awal  | 10 | 14.10         | 1.200 | 4.011 | .001        | Sigililikali |

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa signifikansi t (p) sebesar 0,001 lebih kecil dibandingkan nilai t sebesar 4,811, hal ini berarti hipotesis penelitian ini diterima, yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan nilai hasil tes awal dan tes akhir kelompok latihan *Fartlek*.

Tabel 5. Uji beda hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Latihan *Interval Training* 

| 8         |    |       |       |       |       |             |  |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------------|--|
| Kelompok  | N  | Rata- | Beda  | T     | Sig   | Keterangan  |  |
| Kelompok  |    | rata  |       |       | t(p)  |             |  |
| Tes Akhir | 10 | 15.00 | 1.200 | 4.129 | 0.003 | Signifikan  |  |
| Tes Awal  | 10 | 13.80 | 1.200 | 7.12) | 0.003 | Sigiiiikaii |  |

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa signifikansi t (p) sebesar 0,003 lebih kecil dibandingkan nilai t sebesar 4,129, hal ini berarti hipotesis dalam penelitian ini diterima yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan nilai hasil tes awal dan tes akhir kelompok latihan *interval training*.

Uji beda pengaruh latihan terhadap daya tahan pada atlet futsal U-16 Ranggon, penulis menggunakan data peningkatan dari masing-masing kelompok. Hal ini digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh kedua bentuk eksperimen terhadap peningkatan kemampuan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggon, hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Beda Kedua Kelompok

| Kelompok | N  | Rata-<br>rata | Beda | T    | Sig<br>t(p) | Keterangan   |
|----------|----|---------------|------|------|-------------|--------------|
| Fartlek  | 10 | 1.20          |      |      |             | Tidak        |
| Interval | 10 | 1.20          | .000 | .000 | 1.000       | Signifikan   |
| Training |    |               |      |      |             | Sigililikali |

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa signifikansi t (p) sebesar 1,000 lebih besar dibandingkan nilai t sebesar 0,000 hal ini berarti hipotesis penelitian ini tidak diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara latihan *Fartlek* dan *Interval Training* terhadap peningkatan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggon.

Setelah mengikuti latihan *fartlek* pada kelompok A dan latihan *interval training* pada kelompok B, terjadi peningkatan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggo. Peningkatan kelompok latihan *fartlek* mencapai 1,20 atau 12 % dan pada kelompok latihan *interval training* mencapai 1,20 atau 12 %. Dengan demikian secara statistik peningkatan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggo antara latihan *fartlek* dan *interval training* tidak ada yang lebih baik, hal ini terbukti dari hasil uji t

diperoleh t-hitung sebesar 0,000 dan lebih kecil dari nilai t<sub>tabel</sub> yaitu 1,000 pada *alpha* 5%.

Terjadinya peningkatan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggo dari kedua kelompok karena adanya bentuk latihan yang kontinyu, baik *fartlek* maupun latihan *interval* Pada penelitian ini latihan training. dilakukan selama 14 kali pertemuan. Pada setiap latihan beban latihan dilakukan secara bertahap. Pada kedua kelompok latihan baik latihan *fartlek* maupun latihan *interval* mengunakan prinsip intensitas training bertambah latihan selalu yang yang dengan disesuaikan kemampuan atlet. Dengan kegiatan tersebut dapat berpengaruh positif terhadap peningkatan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggon.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa latihan fartlek mepunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggo dibuktikan dengan nilai Thitung 4,811 lebih besar dari t (p)0,001. Dan latihan interval training mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap daya tahan atlet futsal U-16 Ranggo dibuktikan dengan nilai Thitung 4.129 lebih besar dari nilai t (p) sebesar 0,003. Peningkatan daya tahan atlet futsal U-16 Ranggo antara latihan fartlek dan interval training tidak ada yang lebih baik, hal ini terbukti dari hasil uji t diperoleh t-hitung sebesar 0,000 dan lebih kecil dari nilai t<sub>tabel</sub> yaitu 1,000 pada alpha 5%.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Hadi, Sutrisno. (2000). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta : Andi
Yogyakarta.

- Harsono. (2004). *Perencana Program Latihan*. Bandung : Universitas
  Pendidikan Indonesia.
- Irianto, Djoko Pekik. (2000). *Pendidikan Kebugaran Jasmani yang Efektif dan Aman.* Yogyakarta: Lukman Offset.
- Kurniawan, Feri. (2011). *Buku Pintar Olahraga*. Jakarta: Laskar Akara.
- Lhaksana, Justinus. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta : Be Champion.
- Mylsidayu, Apta. (2005). *Ilmu Kepelaihan*. Kota Bekasi : Samadiru.
- Nazir, Mohammad. (2005). *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia
  Indonesia.
- Nurhasan. 2007. *Tes dan Pengukuran* Dalam Pendidikan Jasmani. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuanitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengaturan Teori dan Melatih Fisik*. Yogyakarta : FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Umar. (2001). Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Semarang