

---

**Pengaruh *Fartlek Training* Pada Peningkatan Daya Tahan Aerobik Dan Anaerobik Atlit Hoki Ruangan Kota Jogja**  
(The Effect of *Fartlek Training* on Increasing Aerobic and Anaerobic Endurance in Indoor Hockey Athletes in Jogja City)

**Agus Pribadi<sup>\*1</sup>, Widiyanto<sup>2</sup>, Bimo Alexander<sup>3</sup>**

Email: [aguspribadi@upy.ac.id](mailto:aguspribadi@upy.ac.id)<sup>\*1</sup>, [widi@uny.ac.id](mailto:widi@uny.ac.id)<sup>2</sup>, [bimoalexander@upy.ac.id](mailto:bimoalexander@upy.ac.id)<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Sarjana Ilmu Keolahragaan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Yogyakarta

<sup>2</sup>Program Sarjana Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

***Abstract***

The purpose of this study was to determine the effect of *fartlek training* on increasing aerobic and anaerobic endurance in men's indoor hockey athletes in Yogyakarta City. This research is a type of experimental research, with the One Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were 12 Yogyakarta men's room hockey athletes. The data collection technique in this study is a test. The 2.4 km running test gauge uses the Cooper Test method to measure cardio-pulmonary endurance and the RAST Test to measure anaerobic endurance. Data analysis was carried out using the t-test, namely by comparing the results of the pretest and posttest in the experimental group. Based on the results of data analysis, it can be seen that the t-test between the pretest and posttest of *fartlek training* on increasing aerobic endurance has a t-count value of 4.007 and a t-table value with  $df = 11$  at a significant level of 5% of 2.20. The calculated t value is  $4.007 >$  the t table value is 2.20, and the p value is 0.002, because  $p < 0.05$  so there is a significant difference. Judging from the average value of aerobic endurance ability, the pretest average value is 12.58 and the posttest average value is 11.31, because the pretest average value  $>$  posttest average value, there is an increase in power ability aerobic resistance of 1.27/ 10.9%. The results of the second hypothesis analysis show that the t-test between the pretest and posttest of *fartlek training* on increasing anaerobic endurance has a t value of 22.951 and a t table value with  $df = 11$  at a significant level of 5% = 2.20. Obtained a calculated t value of  $22.951 >$  t table of 2.20, and a p value of 0.000, because p is smaller than 0.05, there is a significant difference. Judging from the average value of anaerobic endurance ability, the pretest average value is 305.16 and the posttest average value is 416.03, because the pretest average value  $<$  posttest average value, there is an increase in endurance ability anaerobic of 110.87/ 36.33%. This it can be concluded that there is an effect of *fartlek training* on increasing aerobic and anaerobic endurance in men's indoor hockey athletes in the city of Jogja.

Keywords: *fartlek training*, aerobic endurance, and anaerobic endurance.

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh *fartlek training* pada peningkatan daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik pada atlet hoki ruangan putra Kota Jogja. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen, dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi pada penelitian ini yaitu atlet hoki ruangan putra Kota Jogja yang berjumlah 12. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah bentuk tes. Alat ukur tes lari 2,4 km menggunakan metode *Cooper Test* guna mengukur daya tahan paru jantung dan RAST Test guna mengukur daya tahan anaerobik. Analisis data yang dilakukan menggunakan Uji-*t*, dengan cara membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen. Berdasarkan hasil analisis data, dapat dilihat bahwa uji-*t* antara *pretest* dan *posttest* latihan *fartlek* terhadap peningkatan daya tahan aerobik yang memiliki nilai *t* hitung sebesar 4,007 dan nilai *t* tabel dengan  $df = 11$  pada taraf signifikan 5% sebesar 2,20. Nilai *t* hitung sebesar  $4,007 > \text{nilai } t \text{ tabel sebesar } 2,20$ , dan nilai *p* sebesar 0,002, karena  $p < 0,05$  sehingga ada perbedaan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata – rata kemampuan daya tahan aerobik, maka diperoleh nilai rata – rata *pretest* sebesar 12,58 dan nilai rata- rata *posttest* sebesar 11,31, karena nilai rata – rata *pretest*  $>$  nilai rata – rata *posttest* maka terdapat peningkatan kemampuan daya tahan aerobik sebesar 1,27/ 10,9%. Hasil analisis hipotesis kedua, dilihat bahwa uji-*t* antara *pretest* dan *posttest* latihan *fartlek* pada peningkatan daya tahan anaerobik memiliki nilai *t* hitung sebesar 22,951 dan nilai *t* tabel dengan  $df = 11$  pada taraf signifikan 5 % = 2,20. Didapat nilai *t* hitung sebesar  $22,951 > t \text{ tabel } 2,20$ , dan nilai *p* sebesar 0,000, karena *p* lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata – rata kemampuan daya tahan anaerobik, maka diperoleh nilai rata – rata *pretest* sebesar 305,16 dan rata – rata *posttest* sebesar 416,03, karena nilai rata – rata *pretest*  $<$  nilai rata – rata *posttest* maka terdapat peningkatan kemampuan daya tahan anaerobik sebesar 110,87/ 36,33 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *fartlek training* pada peningkatan daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik pada atlet hoki ruangan putra Kota Jogja.

Kata kunci: *fartlek training*, daya tahan aerobik, dan daya tahan anaerobik.

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan bentuk aktivitas fisik yang melibatkan tenaga dan pikiran untuk melatih tubuh manusia baik secara jasmani maupun rohani dengan tujuan untuk memperoleh derajat kebugaran yang baik. Di Kota Jogja banyak terdapat cabang – cabang olahraga yang berprestasi, baik tingkat Provinsi, Nasional, dan Internasional. Salah satu cabang olahraga yang berprestasi di Kota Jogja adalah hoki. Perkembangan olahraga hoki dapat dilihat pada terselenggaranya berbagai jenis kejuaraan hoki didalam negeri ataupun diluar negeri. Begitu pula dengan Kota Jogja yang selalu berpartisipasi dalam berbagai kejuaraan hoki, seperti kejuaraan daerah di Yogyakarta, antar club nasional, dan berhasil meraih juara 1 *Indoor Hockey* PORDA DIY tahun 2011 dan 2013, akan tetapi sampai saat ini tim hoki ruangan Kota Jogja gagal meraih juara satu. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan pelatih dilapangan salah satu penyebab utamanya adalah kondisi fisik para atlit tidak baik, hal ini disebabkan kurang nya latihan kondisi fisik yang diberikan dan kurang nya kesadaran atlit hoki ruangan putra Kota Jogja terhadap pentingnya latihan kondisi fisik terutama daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik. Dilihat dari lamanya waktu pertandingan hoki maka daya tahan dan konsentrasi sangat diperlukan dalam olahraga hoki ruangan, terutama daya tahan aerobik dan anaerobik. Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Yudha (2020) yaitu latihan *Fartlek* untuk Meningkatkan *VO2Max* Pemain Futsal BBG. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *fartlek* terhadap peningkatan *VO2Max* (daya tahan aerobik) pemain futsal BBG. Kesimpulan pada penelitian ini adalah latihan *fartlek* dapat meningkatkan *VO2Max* pemain futsal BBG, dikarenakan latihan *fartlek* memiliki komponen latihan yang memaksimalkan gerakan seperti jalan, *jogging*, dan *sprint*, dimana gerakan tersebut merupakan gerakan yang dominan dalam olahraga futsal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen tidak murni. Tempat penelitian ini berada di lapangan minggiran Kota Jogja. Populasi dalam penelitian ini yaitu atlit hoki ruangan putra Kota Jogja yang berjumlah 12 orang. Arikunto (2003) menyatakan bahwa desain pada penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Adapun desain pada penelitian ini adalah:

P1 ————— Q1 ————— P2

Keterangan:

P1 : Pengukuran *pretest* meliputi daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik

Q1 : *Treatment* latihan *fartlek*

P2 : Pengukuran *posttest* meliputi daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobic

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian tentang pengaruh *fartlek training* terhadap peningkatan daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik pada atlet hoki ruangan putra Kota Jogja yang datanya diambil dari tanggal 25 Juni 2022 – 24 Juli 2022 di Lapangan Minggiran, Kota Jogja dengan populasi 12 orang. Dari hasil di atas akan dideskripsikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Uji-t

Variabel	Uji-t				Ket
	hitungan	Df	tabel	Sig	
<i>Pretest – posttest</i> daya tahan aerobik	4,007	11	2,20	0,002	Signifikan
<i>Pretest – posttest</i> daya tahan anaerobik	22,951	11	2,20	0,000	Signifikan

Berdasarkan hasil uji statistik maka diperoleh nilai uji-t antara *pretest* dan *posttest* variabel daya tahan aerobik yang memiliki nilai t hitung sebesar 4,007 dan nilai t tabel dengan df sama dengan 11 pada taraf signifikan 5% sebesar 2,20. P sebesar 0,002, dikarenakan  $p < 0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan. Didapat dari nilai rata – rata kemampuan daya tahan aerobik, sehingga diperoleh nilai rata – rata *pretest* sebesar 12,58 dan nilai rata – rata *posttest* sebesar 11,31, karena nilai rata – rata *pretest* > nilai rata – rata *posttest* maka terdapat kemampuan daya tahan aerobik sebesar 1,27/ 10,09%. Sedangkan dilihat dari uji statistik uji-t antara *pretest* dan *posttest* variabel daya tahan anaerobik memiliki t hitung sebesar 22,951 dan nilai t tabel dengan df 11 pada taraf signifikan 5% sebesar 2,20. P sebesar 0,000, karena p kurang dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata – rata kemampuan daya tahan anaerobik, diperoleh nilai rata – rata *pretest* sebesar 305,16 dan nilai

rata – rata *posttest* sebesar 416,03, karena nilai rata – rata *pretest* > nilai rata – rata *posttest* maka terdapat peningkatan daya tahan anaerobik sebesar 110,87/ 36,33%. Kesimpulan hasil penelitian ini yaitu terdapat pengaruh *fartlek training* terhadap peningkatan daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik pada atlet hoki ruangan putra Kota Jogja.

## **PEMBAHASAN**

Ada peningkatan kondisi fisik yaitu daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik atlet hoki ruangan putra Kota Jogja setelah diberikan metode latihan *fartlek*. Metode latihan *fartlek* dapat meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik secara maksimal. Husein, dkk (2007) menyatakan daya tahan dibagi menjadi dua jenis yaitu daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik. Daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang berperan sangat penting dalam olahraga permainan termasuk cabang olahraga hoki ruangan, khususnya saat berlari merebut bola, menggiring bola, dan *pressing*. Daya tahan aerobik atau disebut juga dengan daya tahan paru jantung merupakan rangkaian kegiatan gerak badan atau olahraga yang menuntut lebih banyak oksigen guna memperpanjang waktu dan memaksa tubuh untuk memperbaiki system sirkulasi jantung, pembuluh darah, dan darah, serta system respirasi paru untuk menyampaikan oksigen ke otot – otot yang sedang bekerja tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Umar, 2019). Sementara daya tahan anaerobik merupakan kecepatan maksimal dengan kerja yang dilakukan menggunakan sumber energi tanpa bantuan oksigen. Dikdik (2007) menyatakan daya tahan anaerobik adalah salah faktor yang sangat penting untuk memulai kegiatan otot yang tidak bisa di dukung oleh system energi aerobik. Latihan daya tahan anaerobik terdiri dari lari menggunakan metode pengulangan. Parthiban (2012) menyatakan untuk menjadi pemain hoki yang bagus perlu mengembangkan unsur kebugaran jasmani terutama kekuatan, daya tahan, dan kecepatan. Untuk meningkatkan kondisi fisik daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik pada atlet hoki ruangan putra Kota Jogja perlu dilakukan latihan daya tahan, yaitu dengan menggunakan metode latihan *fartlek*. Menurut Nur Jamiah, dkk (2021) latihan *fartlek* merupakan rangkaian latihan yang dilakukan dengan kecepatan yang bervariasi dimulai dengan lari kecepatan lambat, sprint, sampai dengan jogging, dan jalan. Latihan *fartlek* terdiri dari jalan, sprint, jogging, dan jalan lagi. Bentuk latihan ini dapat dilakukan pada permukaan tanah yang tinggi dan rendah seperti pasir, rumput, bukit, pegunungan, dan jalan raya. Metode latihan *fartlek*

---

merupakan bentuk latihan yang sangat baik guna meningkatkan daya tahan hampir pada semua cabang olahraga. Latihan *fartlek* baik dilakukan pada masa awal persiapan kompetisi, dikarenakan latihan daya tahan aerobik memacu kerja otot – otot jantung secara maksimal guna menghadapi Latihan – Latihan yang lebih berat lain nya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) ada pengaruh *fartlek training* terhadap peningkatan daya tahan aerobik pada atlit hoki ruangan putra Kota Jogja. (2) ada pengaruh *fartlek training* terhadap peningkatan daya tahan anaerobik pada atlit hoki ruangan putra Kota Jogja.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Didi Yudha P. (2020). *Latihan Fartlek untuk Meningkatkan VO2Max Pemain Futsal BBG*. Jurnal Penjaskesrek Volume 7, Nomor 1, April P-ISSN 2355-0058 E ISSN 2502-6879
- Dikdik Zafar Sidik, dkk. (2007). *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembinaan Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga Kementerian Pemuda dan Olahraga.
- Husein Argasmita, dkk. (2007). *Teori Kepeleatihan Dasar*. Jakarta: Lembaga Akreditasi Nasional Keolahragaan.
- John Parthiban. (2012). *Analysis of Selected Bio-Motor and Hockey Skills Factors Among South Zone Inter University Men Hockey Players*. International Journal of Behavioral Social and Movement Sciences.
- Nur Jamiah, dkk. (2021). *Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan Vo2max Pada Siswa Ekstrakurikuler Lari Jarak Menengah*. Jurnal STAMINA Volume 4, Nomor 9, September P-ISSN 2655-1802 E-ISSN 2655-2515.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Umar & Nailatul. (2019). *Pengaruh Latihan Daya Tahan Aerobik Terhadap Kemampuan Menembak*. Jurnal Performa Volume 4 Nomor 2, Desember ISSN (Cetak): 2528-6102.