

PENGARUH LATIHAN *INTERVAL RUNNING* TERHADAP DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR PADA ATLET ABS MARSA

Putri Julia Anisah¹, Hayati²

Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Email : hayati@unipasby.ac.id

ABSTRACT

This research was motivated by movements resulting from the sport of badminton, where athletes perform fast running movements, jumping movements, stretching, long and short strides, stopping suddenly and immediately moving again. In addition, athletes must master several basic techniques such as racket grip, footwork, arm swing, concentration and endurance to achieve the highest possible level of performance. To carry out these activities athletes must have good cardiovascular endurance. To increase cardiovascular endurance, you can do various types of exercise, including interval training. Interval training itself is a type of exercise that can increase a person's heart and lung endurance. From the above background, this study aims to examine the results of cardiovascular endurance in PB ABS MARSA athletes.

This research is a quantitative research with a two-group pretest-posttest design where this design contains a pretest and posttest. The sample in this study was PB Abs Marsa athletes, totaling 14 athletes who were divided into an experimental group and a control group. The experimental group was given interval running training treatment for 12 meetings over 3 weeks. The implementation and collection of cardiovascular endurance data in this study used the 2.4 km running test method. After obtaining the results data, the statistical analysis method used was description analysis, normality test, homogeneity test, and t test using SPSS V.29.

Based on the data results using SPSS V.29, it is known that the sig. (2-tailed) in the experimental group was 0.001, in the control group it was 0.18, so the sig. (2-tailed) in the experimental group < 0.05, it can be stated that the hypothesis is accepted, so it can be stated that interval running training has an effect on PB ABS MARSA cardiovascular endurance.

Keywords: interval training, kardiovaskular endurance, badminton

Copyright © (2024) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 6

PENDAHULUAN

Bulu tangkis merupakan permainan yang sangat populer di kalangan remaja, baik laki-laki maupun perempuan. Banyak yang berpendapat bahwa bulu tangkis mirip dengan tenis, cara memainkannya hampir sama, tetapi aturan permainannya berbeda secara signifikan. Tujuan permainan bulutangkis ini mengumpulkan poin sebanyak mungkin di lapangan lawan. Sebagai olahraga yang diminati hampir semua orang, termasuk remaja bahkan orang tua, bulu tangkis sering dijadikan ajang kompetisi tahunan dengan tujuan menjaring atlet-atlet berprestasi. Dalam olahraga bulu tangkis terdapat dua alat yang

digunakan yaitu raket dan shuttlecock, biasa dimainkan dua pemain (singel) atau empat orang (double), atlet melakukan gerakan lari cepat, gerakan melompat, melakukan peregangan, melakukan gerakan melangkah panjang dan pendek, berhenti mendadak dan segera bergerak lagi. Selain itu, atlet harus menguasai beberapa teknik dasar seperti pegangan raket, gerak kaki, ayunan tangan, konsentrasi dan daya tahan untuk mencapai tingkat performa setinggi mungkin. Agar atlet dapat melakukan gerakan-gerakan

tersebut dengan baik, maka atlet harus melakukan latihan secara terus menerus yang juga membantu menjaga kebugaran atlet.

Banyak yang berpendapat bahwa permainan bulutangkis mirip dengan tenis, cara melakukannya memang hampir sama tetapi aturan permainannya jelas berbeda. Tujuan permainan badminton atau bulu tangkis ini adalah sederhana: untuk mencetak poin sebanyak mungkin ke area lapangan lawan. Untuk memperoleh skill yang bagus setiap cabang olahraga harus memerhatikan kondisi fisiknya masing-masing. Permainan bulutangkis memerlukan kondisi fisik agar mampu membuat pemain lebih kuat dan semangat, tidak hanya strategi dan teknik bermain saja kondisi fisik juga penting bagi pemain/atlet bulutangkis untuk memainkan sebuah pertandingan (Aisyah, 2021).

Pemain bulu tangkis yang handal dan profesional tidak hanya mengetahui tentang ilmu dan penguasaan saja, akan tetapi menguasai bidang lain merupakan tanggung jawab pemain untuk mencapai prestasi yang lebih baik, salah satunya pemain harus mengetahui kebugaran jasmani masing-masing selama pertandingan. Dengan demikian, pemain lebih siap untuk bersaing dan performa permainan meningkat, menciptakan perlombaan untuk memenangkan permainan terbaik. Dan Atlet tidak akan kelelahan jika ada babak tambahan atau seri selama pertandingan. Dalam upaya meningkatkan prestasi olahraga, faktor kondisi fisik menjadi faktor yang sangat penting karena memiliki kondisi fisik yang baik diperlukan oleh atlet dalam setiap cabang olahraga untuk menunjang pelaksanaan teknik dan taktik baik saat berlatih atau bertanding. Kondisi fisik yang baik merupakan salah satu cara untuk pencapaian sebuah prestasi. Komponen kondisi fisik meliputi, kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Dalam permainan bulutangkis, komponen kondisi fisik yang paling dominan adalah *endurance*, *explosive power*, *speed*, *agility*.

(Drs. Herman Subarjah, 2013) Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting dalam olahraga. Dalam cabang olahraga bulutangkis seorang atlet dituntut untuk berlari, melompat, mengubah arah bola dengan cepat, memukul dengan tepat, dan harus memiliki daya tahan tubuh yang optimal. Apabila seorang atlet memiliki kondisi fisik yang baik maka :

- Meningkatkan kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung
- Meningkatkan kekuatan, kelenturan, stamina, kecepatan, dan komponen kondisi fisik lainnya
- Meningkatkan efektifitas dan efisiensi gerak kearah yang lebih baik
- Waktu pemulihan lebih cepat

Daya tahan (*endurance*), Daya tahan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang penting dalam rangka pencapaian prestasi yang maksimal. Daya tahan merupakan komponen kondisi fisik yang harus dilatih terlebih dahulu sehingga nantinya mempermudah untuk melatih kondisi fisik yang lain sehingga daya tahan bisa dikatakan sebagai pondasi untuk mengembangkan kondisi fisik lainnya seperti kecepatan, kekuatan, dll. Daya tahan sangat penting dalam permainan bulutangkis. (Nugraha, 2017)

Memiliki stamina yang baik akan membantu untuk memenangkan permainan, begitu pula stamina yang baik akan membantu untuk melakukan teknik dasar dengan lancar. Tentunya untuk mengatasi hal tersebut diperlukan upaya peningkatan daya tahan atlet yaitu dengan melakukan latihan. Olahraga merupakan proses yang harus dilakukan individu berulang kali dalam jangka waktu yang lama untuk meningkatkan kinerja fisiknya. Untuk mencapai tujuan tertentu, proses yang dilakukan harus didasarkan pada prinsip-prinsip pelatihan. Untuk mencapai peningkatan prestasi olahraga, diperlukan suatu proses latihan dan waktu. Latihan adalah suatu proses pembentukan kemampuan dan keterampilan atlet yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, semakin hari beban latihan semakin meningkat, dan dilaksanakan dalam kurun waktu yang

panjang. Program latihan perlu disusun dan dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan dan dilaksanakan melalui pentahapan, teratur, berkesinambungan, dan terus menerus tanpa berselang. (Budiwanto, 2012)

Pada atlet PB ABS MARSA telah diamati adanya masalah prestasi yang rendah hal ini dapat dilihat dari daya tahan kardiovaskular yang kurang, ditujukan pada beberapa pertandingan atlet terlihat kelelahan pada set ke-2 dalam , dimana atlet mengalami penurunan kosentasi sehingga pukulan mulai melemah dan tidak terarah.

Interval training adalah cara latihan yang penting dimasukkan dalam program latihan keseluruhan. *Interval training* sangat dianjurkan pelatih-pelatih terkenal oleh karena memang hasilnya sangat positif bagi perkembangan daya tahan maupun stamina atlet. Bentuk latihan dalam *interval training* dapat berupa lari (*interval running*) atau renang (*interval swimming*).

Untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular dapat melakukan berbagai jenis latihan, termasuk Latihan lari *interval* . Latihan lari *interval* sendiri merupakan salah satu jenis olahraga yang dapat meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru seseorang.

Latihan lari *interval* memiliki tujuan untuk meningkatkan daya tahan tubuh seseorang sehingga latihan lari *interval* dapat diterapkan pada semua cabang olahraga yang membutuhkan daya tahan atau *endurance* dan stamina seperti atletik, basket, sepak bola, voli, hoki, gulat, tenis lapangan, dan lain sebagainya. (ADITYAPUTRA, 2021).

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan *Two group pre-test post-test design*. Subjek akan dibagi menjadi dua kelompok penelitian yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. kelompok eksperimen akan diberikan program latihan lari interval 12 kali pertemuan selama 3 minggu.

Dalam penelitian ini populasi yang akan diambil adalah atlet PB ABS MARSA sebanyak 14 orang. teknik pengumpulan sampel peneliti

digunakan adalah total. Dengan demikian maka sampel penelitian ini yaitu atlet PB ABS MARSA berjumlah 14 atlet. Teknik pengelompokan sampel dalam penelitian ini akan menggunakan teknik *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah salah satu cara untuk mengelompokkan sampel dengan sistem rangking.

Tabel 1

Kelompok 1	Kelompok 2
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	14

- Kelompok 1 diberikan perlakuan *latihan interval running*
- Kelompok 2 tidak diberikan perlakuan *latihan interval running*

Dalam penelitian ini ada dua tahapan untuk mengetahui hasil. Dimana tahap pertama yaitu tahap pretes yaitu tahap sebelum memulai latihan *interval running*, tahap kedua yaitu *posttes*, tahap setelah melakukan latihan *interval running*.

Adapaun tesnya yaitu lari 2,4 km

- Sasaran :Atlet PB ABS MARSA
- Peralatan :Stopwatch,Lintasan lari sejauh 2400 meter, nomer dada, formulir dan alat tulis.
- Pelaksanaan :Setelah aba-aba "ya" pelari menggunakan start berdiri dan berlari secepatnya hingga menempuh garis finis yang berjarak 2,4 km
- Penilaian :Ukur jarak tempuh orang yang menjalani tes tersebut dengan stopwatch pada waktu memasuki garis *finish*.

Tabel 2

Katagori	Hasil dalam menit, detik	
	Laki-Laki	Perempuan

Istimewa	<8,37	<11,50
Baik sekali	8,37 – 9,40	11,50 -12,29
Baik	9,41 – 10,48	12,30 – 13,30
Sedang	10,49 – 12,10	13,31 – 16,54
Kurang	12,11 -15,30	16,55 – 18,30
Kurang Sekali	>15,30	>18,31

Dalam penelitian saya ini teknik analisis data yaitu menggunakan uji T tes. Dalam uji ini kami menggunakan uji T dengan sampel T tes, analisi ini dengan menggunakan bantuan aplikasi windows dan aplikasi tersebut bernama SPSS. Dalam penelitian ini tentu tidak bisa langsung digunakan melihat hasil penelitian ini tentu tidak bisa langsung digunakan melihat hasil, dikarenakan uji T tes ini memiliki tahapan tahapan sebelum melakukan uji untuk melihat hasil yang didapat dari pengambilan sampel tersebut. Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yaitu pertama uji normalitas kedua uji homogenitas dan yang terakhir yaitu uji T tes.

HASIL

Setiap atlet harus meningkatkan kualitas dirinya, dalam hal ini adalah kualitas fisik, yang harus dikembangkan secara terus-menerus. Kualitas fisik seseorang dapat berkembang jika diiringi aktifitas. Aktifitas yang dimaksud adalah aktifitas yang menunjang terhadap perkembangan fisik atlet tersebut.

Adapun hasil serta deskripsi data hasil *pretest* dapat disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3

Kelompok 1 Ekperimen		Kelompok 2 kontrol	
No	<i>Pretest</i> (menit)	No	<i>Pretest</i> (menit)

1	22,03	2	22,12
4	23,03	3	22,32
5	23,15	6	23,34
8	23,47	7	23,44
9	24,23	10	24,33
12	25,32	11	24,4
1	25,33	14	26,44

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil tes dengan lari 2,4 Km menunjukkan nilai tertinggi 22,03 menit dan nilai terendah 26,44. Dari hasil tersebut mendapatkan nilai rata rata 18.51 menit. Dari hasil tersebut menunjukkan daya tahan kardiovaskular pad atlet PB ABS MARSA kurang baik.

Tabel 4

Kelompok 1 Ekperimen		Kelompok 2 kontrol	
No	<i>Posttest</i> (menit)	No	<i>Posttest</i> (menit)
1	21,10	2	20,15
4	18,35	3	22,30
5	19,50	6	22,40
8	21,33	7	22,56
9	17,50	10	18,24
12	23,59	11	22,56
1	22,45	14	23,12

Pada tabel diatas menunjukkan hasil dari *posttest* dimana kelompok eksperimen telah diberi program latihan interval selama 12 kali pertemuan selama 3 minggu. Pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata 14% dan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan rata rata 9%.

Tabel 5

Nilai	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Kelas Pretest ekperimen	.167	7	.200*
Posttest ekperimen	.192	7	.200*
pretetst kontrol	.197	7	.200*
posttest kontrol	.232	7	.200*

Pada tabel diatas menunjukan uji normalitas dimana nilai *sig pretest* eksperimen menunjukan 0.200 dan *pretest* kontrol 0.200. Nilai *sig posttest* eksperimen menunjukan 0.200 dan *posttest* kontrol 0.200 yang artinya nilai lebih dari 0.05 yang menunjukan data *pretest* dan *posttest* terdistribusi normal atau signifikan

Tabel 6

Pada tabel diatas menunjukan *levence static* 5.852, *sig* 0.032 > 0.05 yang menunjukan homogenitas normal karna lebih dari 0.05.

Tabel 7

Pair	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Significance	
				Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1 pretesteksperimen - posttesteksperimen	4.18857	1.73180	.65456	2.58693	5.79021	6.399	6	<.001	<.001
Pair 2 pretestkontrol - posttestkontrol	1.02000	.84109	.31790	-.24212	1.79788	3.209	6	.009	.018

Berdasarkan hasil data menggunakan SPSS 29, diketahui bahwa nilai *sig. (2-tailed)* pada kelompok eksperimen yaitu sebesar 0.001, pada kelompok kontrol yaitu sebesar 0.18, jadi nilai *sig. (2-tailed)* pada kelompok eksperimen < 0.05 maka dapat dinyatakan bahwa latihan *interval* berpengaruh dalam daya tahan *kardiovaskular* PB ABS MARSA. Itu dapat dilihat dari hasil *sig. (2-tailed)* kelompok eksperimen yang hasilnya dibawah taraf signifikansi < 0.05 yang artinya ada peningkatan setelah diberikan Latihan *interval running*, sehingga ada pengaruh bahwa latihan *interval running* berpengaruh dalam daya tahan *kardiovaskular* PB ABS MARSA. , Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Faizal Omard, yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar Pengaruh Latihan Interval Training Terhadap Hasil Daya Tahan Atlet Bulutangkis PB. Serbaguna Usia 15 - 17 Tahun. , metode yang digunakan dalam adalah metode eksperimen, dengan populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh atlet putra PB. Serbaguna yang

berusia 15 – 17 Tahun, dengan total 14 orang. Dalam penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan dari hasil latihan Interval Training terhadap hasil daya tahan atlet PB. Serbaguna. penelitian Yolanda Arika1 , Apri Agus. bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan pada daya tahan anaerobik atlet bola basket dari latihan interval. Penelitian ini dilakukan menggunakan eksperimen semu (quasi

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	5.852	1	12	.032

eksperimen) dengan *One Group Pre-test-Post-test* desain. Adapun populasi penelitian ini yaitu seluruh atlet bola basket yang latihan di SMA Negeri 1 Teluk Kuantan yang berjumlah 35 orang. Sampel penelitian berjumlah 15 orang atlet putra yang diambil dengan teknik purposive sampling. Hasil dari penelitian ini ialah latihan *interval* pendek memberi pengaruh yang cukup besar terhadap peningkatan daya tahan anaerobik atlet Popda bola basket Kabupaten Kuantan Singingi

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan merupakan akhir dari suatu kegiatan yang mana menjadi lebih jelas dari sesuatu kegiatan yang telat diteliti. Berdasarkan data yang dikumpulkan, dari hasil pengolahan data dan analisis data serta penyajian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh dari latihan *interval running* terhadap daya tahan *kardiovaskular* terhadap atlet PB ABS MARSA. . Pada kelompok eksperimen pengaruh latihan mengalami peningkatan rata rata 14% dan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan rata rata 9%.
2. Kelompok peserta yang mendapatkan pelatihan *interval running* memperoleh nilai rata-rata lebih besar dibanding peserta yang

tidak memperoleh latihan *interval running*. Pada kelompok eksperimen pengaruh latihan mengalami peningkatan rata-rata 3,59 menit dan pada kelompok kontrol

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi para pembina atau pelatih, latihan interval dapat menjadi program untuk meningkatkan daya tahan atlet.
2. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan oleh peneliti berikutnya untuk menguatkan kesimpulan dari peneliti ini.

DAFTAR PUSTAKA

ADITYAPUTRA, M. R. (2021). EFEKTIVITAS LATIHAN INTERVAL CEPAT DAN LATIHAN SIRKUIT.

Aisyah, N. (2021). Kondisi Fisik Olahraga Bulutangkis. *urnal Ilmiah Sport Coaching and Education* .

Arika, Y., & Agus, A. (2021). Pengaruh Latihan Interval Pendek Terhadap Peningkatan Daya Tahan Anaerobik Atlet Popda Bola Basket. *Jurnal Stamina*.

Budiwanto, S. (2012). **METODOLOGI LATIHAN OLAHRAGA.**

Herman Subarjah, M. (2013). Latihan Kondisi Fisik, 1-14.

Nugraha, B. F. (2017). STANDARISASI VO2MAX ATLET BULUTANGKIS KATEGORI TUNGGAL . *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*.

OMARD, F. (2023). PENGARUH LATIHAN INTERVAL TRAINING TERHADAP.