

PENGARUH INTERVAL TRAINING DAN CIRCUIT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN PADA DAYA TAHAN ATLET SEKOLAH SEPAKBOLA LION FC KU 17

Danung Mirza Afiffudin*

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

Email : danunga@mhs.unesa.ac.id dan

Abstrak

Sepakbola adalah suatu olahraga yang sangat populer di dunia olahraga ini sangat mudah di pahami, daya tarik sepakbola terletak pada kealamian permainan tersebut. Setiap cabang olahraga mempunyai karakter dan kekhususan masing-masing, sehingga membutuhkan kondisi fisik khusus pada cabang olahraga sepakbola. Kondisi fisik merupakan pondasi setiap aktivitas yang kita laksanakan dalam pelatihan. Daya tahan memiliki hubungan dengan performa atlet, baik pada saat berlatih maupun bertanding, pemain sepakbola yang mempunyai daya tahan yang bagus akan mampu bermain lebih lama tanpa kelelahan. Untuk menunjang program latihan dalam meningkatkan daya tahan, diperlukan latihan interval dan latihan sirkuit agar bisa menunjang latihan atlet dalam meningkatkan daya tahannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *interval training* dan *circuit training* terhadap peningkatan daya tahan pada atlet sekolah sepakbola lion fc ku-17. Metode yang digunakan adalah eksperimen. Berdasarkan pada hasil analisis uji t untuk *interval training*, diketahui nilai sig.(2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, maka sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t-test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada *interval training* terhadap peningkatan daya tahan. Dan pada hasil analisis uji t untuk *circuit training*, diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t-test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada *circuit training* terhadap peningkatan daya tahan.

Kata Kunci : Sepakbola, Daya Tahan, *Interval Training*, *Circuit Training*

Abstract

Football is a very popular sport in the world and this sport is very easy to understand and the appeal of football lies in the nature of the game. Each sport has its own characteristics and specificities so that special physical conditions are needed in the sport of football. Physical condition is the foundation in every activity we carry out in training. Endurance has a relationship with athletes' performance, both during practice and competition, soccer players who have good endurance will be able to play longer without getting tired. To support the training program in increasing endurance, interval training and circuit training are needed in order to support athletes' training in increasing their endurance. The purpose of this study was to determine the effect of interval training and circuit training on increasing endurance in athletes from the lion fc ku-17 football school. The method used is experimental. Based on the results of the t-test analysis for interval training, it is known that the value of sig. (2-tailed) is $0.001 < 0.05$, so as the basis for decision making in then independent sample t-test, it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus it can be concluded that there is an effect on interval training on increasing endurance. And based on the results of the t test analysis for circuit training, it is known that the value of sig.(2-tailed) of $0.000 < 0.05$, so as the basis for decision making in the independent sample t-test, it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus it can be concluded that there is an effect on circuit training on increasing endurance.

Keywords : Football, Endurance, *Interval Training*, *Circuit Training*

PENDAHULUAN

Olahraga ialah suatu aktivitas fisik yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dan kemampuan kondisi fisik seseorang. Dalam rangka membentuk kepribadian, disiplin, keunggulan bersaing, produktivitas, dan etika profesi yang bermanfaat dalam bidang olahraga, olahraga menjadi penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk mencapai prestasi yang diharapkan (Ridwan, 2020). Pembinaan olahraga prestasi ialah pembinaan olahraga yang dilakukan melalui aspek latihan yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan yaitu latihan jasmani, latihan teknik, latihan taktis dan latihan psikis (Mubarak & Mudzakir: 2020).

Sepak bola adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari 11 pemain, biasanya disebut tim (Kusuma, 2017). Pertandingan sepak bola dibutuhkan kemampuan kondisi fisik yang unik untuk olahraga tertentu. Setiap cabang olahraga memiliki ciri dan kekhasan tersendiri sehingga sepak bola membutuhkan kondisi fisik yang khusus. Kondisi fisik merupakan dasar dari setiap aktivitas yang kita lakukan dalam latihan (Santika et al.: 2020). Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam rencana latihan atlet. Dalam program latihan kondisi fisik harus direncanakan secara matang dan sistematis untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional sistem tubuh, sehingga atlet dapat mencapai hasil yang lebih baik (Harsono, 2018: 3). Untuk pemain sepak bola, fisik sangat penting, jadi sebelum melangkah ke lapangan, anda harus menjaga kondisi fisik yang baik. Selain faktor lain seperti teknologi, taktik, strategi dan mental, kondisi fisik menjadi salah satu faktor yang mendukung atlet untuk mencapai hasil. Daya tahan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan performa atlet, karena daya tahan yang baik maka atlet akan dapat memaksimalkan penerapan teknologi dan taktik (Emral, 2017).

Daya tahan memiliki hubungan dengan performa atlet, baik pada saat berlatih maupun bertanding, pemain sepakbola yang memiliki daya tahan yang bagus akan mampu bermain lebih lama tanpa kelelahan. Dalam olahraga, istilah daya tahan disebut sebagai kemampuan organ seorang atlet untuk melawan kelelahan selama beraktivitas atau bekerja (Pegeaux dan Lapers, 2018). Pelatihan daya

tahan memengaruhi kualitas sistem kardiovaskular, pernapasan, dan peredaran darah (Nystorak dan Bhatnagar, 2018). Latihan interval adalah sistem latihan yang diselingi latihan interval dalam bentuk waktu istirahat. Pelatih ternama sangat menganjurkan untuk latihan interval karena sangat bermanfaat bagi daya tahan dan perkembangan daya tahan atlet (Harsono, 2018: 22). Bentuk-bentuk latihan interval bisa (*interval running*) atau renang (*interval swimming*). Menurut Hardiyansyah (2017) latihan interval berdasar prinsip interval, yaitu latihan interval ditandai dengan perubahan panjang beban (panjang jarak/rangkaian besar latihan), perubahan intensitas beban (kecepatan/overload), perubahan interval bebas (waktu istirahat), dan bentuk istirahat terhadap pembebanan komponen beban. Pada hakikatnya, latihan interval merupakan latihan yang khusus untuk mengembangkan daya tahan. Interval training dapat dilakukan sebagai bagian umum atau sebagai bagian dari program latihan spesifik, intensitas latihan interval adalah sistem latihan yang menggunakan interval (istirahat) sebagai interupsi. Rentang interval latihan untuk ketahanan aerobic adalah 60% - 70%, dan rentang intensitas latihan interval untuk ketahanan anaerobik adalah 90% - 95% (Apta & Febi, 2019:93). Oleh karena itu, jarak yang ditempuh biasanya sangat jauh, dan orang tidak akan berlari terlalu cepat (*slow pace*). Jaraknya bisa sejauh 4-6 km per repetisi yang ditempuh dalam 8 sampai 15 menit (Harsono, 2018:23). Jadi, pelaksanaannya adalah lari – istirahat – lari lagi - istirahat – lari lagi – dan seterusnya. Istilah interval tidak perlu mengacu kepada suatu metode latihan tertentu. Circuit training atau latihan sirkuit pertamanya diperkenalkan oleh Morgan dan Adamson 1959 dari Leeds University sebagai suatu metode latihan untuk mengembangkan kebugaran tubuh secara keseluruhan (*general fitness*). Latihan sirkuit adalah latihan yang dapat meningkatkan kesehatan tubuh secara umum secara bersamaan, baik ketekunan, komponen kontrol, kemampuan beradaptasi, dan komponen lainnya. Bentuk latihan sirkuit harus diatur sedemikian rupa sesuai kebutuhan latihan (Rezot, 2016). Latihan sirkuit dapat berbentuk kombinasi semua komponen fisik. Latihan-latihan ini dapat berupa berlari naik turun tangga, berlari menyamping, mundur, melempar bola, memukul bola menggunakan raket, melompat, berbagai bentuk latihan beban dan sebagainya (Syathir, 2019).

Circuit training dilaksanakan pada pos yang telah ditentukan minimal dalam satu latihan circuit memiliki 6 pos yang berbeda-beda bentuk latihannya pada masing-masing pos, circuit training adalah latihan untuk meningkatkan kondisi fisik yang telah ditentukan (Purnomo, 2019). Circuit training pada kenyataannya adalah bentuk latihan yang mengkombinasikan bentuk latihan yang diinginkan sehingga dirasa mampu meningkatkan daya tahan. Untuk memperbaiki daya tahan dianjurkan volume beban tinggi (pengulangan yang banyak pada setiap stasion/pos), intensitas rendah (beban rendah), dan istirahat pendek. Menurut (Risman, 2019) dalam circuit training disusun latihan yang sederhana tanpa memerlukan alat-alat yang besar dan diselesaikan pada stasion-stasion yang disusun berbentuk lingkaran. Pada latihan circuit training biasanya masa pembebanan dilakukan sekitar 30 detik dan masa pemulihan dilakukan sekitar 30-60 detik, hal ini bertujuan untuk latihan meningkatkan daya tahan. Metode latihan circuit bertujuan untuk meningkatkan daya tahan yang lebih mengarah pada daya tahan kekuatan, akan tetapi juga bisa untuk meningkatkan daya tahan umum (Irawadi, 2017). Circuit training ialah sebuah metode latihan yang didesain khusus dengan pola latihan yang bertempat diruang terbuka atau di tempat tertutup dan juga dengan ketentuan pos yang berjumlah 6 dengan durasi di setiap posnya 30 detik, dan pengulangan sejumlah 12x, setiap peserta diberi waktu sejumlah 1 menit untuk istirahat sebelum ke pos selanjutnya, untuk pelaksanaan latihan ini dijalankan 2 set (Hidayati, Setyawan & Herlambang, 2020). Dalam memilih jenis beban latihan, masing-masing pos harus dipahami dengan sudut yang paling objektif untuk dicapai. Aturan umum untuk pelaksanaan latihan sirkuit: pengulangan persiapan harus 3 kali per minggu, sirkuit dilakukan 2-3 per pos, 6-15 pos, beban latihan antara 40%-50% dari maksimal pengulangan tunggal, jumlah repetisi per pos adalah 75% - 100% jumlah terbesar yang dapat dicapai adalah dari masa kerja 15-30 detik dan masa istirahat 15 – 60 detik (Bompa, 2015).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian yang mamakai eksperimen desain merupakan penelitian dilakukan dengan tujuan membuktikan kebenaran teori dan

cara melandasinya, diatu dan dibuat (dimanipulasi) oleh peneliti (Mahardika, 2015:171). Penelitian ini menggunakan desain penelitian Two Group Pre test - Posttest memiliki 2 data yang diperoleh dari hasil pengukuran pertama yaitu post test (O1) dan pengukuran kedua (O2). Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan perlakuan yang diberikan dua metode latihan yaitu latihan interval dan latihan circuit.

Jenis Penelitian

Di dalam penelitian ini yang, digunakan peneliti adalah *Two Group Pretest and Post-test* Desain. Desain ini bertujuan mengetahui informasi awal tentang pengaruh satu atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat. Desain penelitian sebagai berikut:

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen A	O ₁	X	O ₂
Eksperimen B	O ₁	X	O ₂

Ket:

O₁ : Tes Awal (*Pre-Test*)

X : Latihan (*Treatment*)

O₂ : Tes Akhir (*Posttest*)

Populasi bisa menjadi sekumpulan subjek yang dibutuhkan peneliti. Objek penelitian iniperlu ditetapkan secara akurat, karena informasi yang dikumpulkan akan diproses dan dianalisis pada saat itu, kesimpulan digunakan untuk menunjukkan kebenaran daripada hipotesis. Menurut Sugiyono (2016:80) Populasi bisa menjadi wilayah generalisasi untuk obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diputuskan oleh analisis untuk diperiksa dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sampel merupakan jumlahnya sedikit dari populasi, sampel menurut Arikunto (dalam Ginanjar, 2016:54) adalah bagian populasi yang diteliti. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013:81). Ketika populasi semakin besar dan para peneliti tidak mungkin memikirkan segala sesuatu yang ada pada populasi.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh dari atlet sekolah sepakbola lion fc ku 17 dimana peneliti ini menyinggung tentang adanya sampel pada

penelitian ini. Dalam penelitian ini menggunakan sampel penelitian populasi karena populasi dijangkau semua (Mahadika, 2015:213). Dalam penelitian ini hanya atlet yang aktif mengikutlatihan di sekolah sepakbola lion fc ku 17.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel penelitian ini dikatakan terdiri dari variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu: 1. Penelitian ini mempunyai variabel bebas meliputi latihan interval dan latihan circuit, 2. Sedangkan variabel terikatnya yaitu daya tahan.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan pada penelitian ini adalah data latihan interval dan latihan circuit atlet diperoleh dengan melakukan test MFT (*Multistage Fitness Test*). Teknik pengumpulan data yang harus disertai dengan pengumpulan data yang tepat dan akurat harus memerlukan strategi pengujian yang tepat. Karena dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes eksperimen dari program latihan yang sudah dirancang dan disusun dengan baik. Adapun prosedur pengambilan data sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data pre-test pertemuan pertama. Pengumpulan data *pre-test* setelah pemanasan, selanjutnya tes MFT (*Multistage Fitness Test*).
- b. Penerapan perlakuan. Perlakuan dilakukan selama 6 minggu dengan 3 kali pertemuan dalam satu minggu. Tata cara pemberian perlakuan adalah model latihan interval training dan model latihan sirkuit dengan sasaran meningkatkan daya tahan pada atlet sekolah sepakbola lion fc ku 17.
- c. Pengumpulan data posttest dilakukan pada pertemuan akhir. Pengumpulan data post-test setelah pemanasan, dilanjutkan dengan tes MFT (*Multistage Fitness Test*)

Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan selama penelitian akan dimasukkan dalam teknik penghitungan menggunakan aplikasi program computer SPSS, data yang terkumpul akan dianalisis kedalam tiga bagian yaitu analisis statistik, uji persyaratan, pengujian hipotesis.

1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif merupakan statistik yang digunakan menganalisis data menggunakan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan karena tanpa rencana untuk membentuk kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016:147). Penelitian ini dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampel) dan jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam pengujiannya. Dalam statistik deskriptif, analisis korelasi juga dapat digunakan untuk membuat prediksi, dan perbandingan dapat dilakukan dengan membandingkan rata-rata dan data keseluruhan. Sedangkan terdapat penghitungan manual yaitu:

a. Mean

Mean adalah teknik penjelasan kelompok yang berdasarkan nilai rata-rata yang dipisahkan kelompok tersebut. Rata-rata mean ini didapat dengan menambahkan data dari semua individu dalam kelompok tersebut (Sugiyono, 2010 : 49).

$$\text{Rumus : } M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

- M : Mean
 $\sum x$: Jumlah total nilai dalam distribusi
 N : Jumlah individu

(Maksum, 2018 : 25).

b. Standart Deviasi

$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

Keterangan:

- SD: Standart deviasi populasi
 x: Rerata
 X1: Nilai-nilai dalam populasi
 N: Jumlah individu

(Mahardika, 2015 : 280)

2. Penghitungan ada tidaknya peningkatan pretest-posttest menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan} = \frac{M_{post} - M_{pre}}{M_{pre}} \times 100\%$$

Keterangan:

- MD: Rata-rata jumlah perbedaan setiap pasang ekor
 Mpr: Rata-rata dari jumlah pretest2

(Erman, 2009)

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan memutuskan hasil dari suatu perlakuan yang diberikan dengan menghitung data dari tes yang pertama (pretest) dan tes akhir (posttest). Dalam menguji ada tidaknya pengaruh latihan interval dan latihan sirkuit terhadap peningkatan daya tahan, masing-masing kelompok kemudian menggunakan sampel uji t berpasangan dengan penolakan hipotesis pada $\alpha = 0,05$. Untuk menentukan apakah ada dampak pengaruh latihan interval dan latihan circuit terhadap peningkatan daya tahan antar kelompok akan digunakan statistik independent sampel t test pengambilan keputusan tidak terdapat perbedaan pengaruh jika $\text{sig. (2-tailed)} > 0,05$ dan jika $\text{sig. (2-tailed)} < 0,05$ maka pengambilan keputusan ada perbedaan pengaruh. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari latihan interval dan latihan sirkuit terhadap peningkatan daya tahan pada atlet sekolah sepakbola lion fc ku-17, maka peneliti membuat sebuah rumusan hipotesis (dugaan) penelitian sebagai berikut :

H0 : tidak ada pengaruh latihan interval dan latihan sirkuit terhadap peningkatan daya tahan.

Ha : adanya pengaruh *interval training* dan *circuit training* terhadap peningkatan daya tahan.

Penghitungan yang digunakan secara manual menggunakan rumus uji t dari sampel yang sejenis, yaitu:

a. Uji data satu kelompok

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}}$$

(Arikunto, 2006:306)

Keterangan:

MD = Perbedaan mean dari pretest-posttest

$\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Jumlah Subjek

b. Uji t data dua kelompok

$$t = \frac{M_a - M_b}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_a^2}{n_a} + \frac{\sum x_b^2}{n_b}\right) \left(\frac{1}{n_a} + \frac{1}{n_b}\right)}}$$

(Hadi, 1994:443)

Keterangan:

M_a = Mean dari kelompok a

M_b = Mean dari kelompok B

x_a = Deviasi nilai dari M_a

x_b = Deviasi nilai dari M_b

n_a = Subyek dari kelompok A

n_b = Subyek dari kelompok B

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, maksud dari peneliti untuk mengetahui pengaruh *Interval Training* Dan *Circuit Training* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Pada Atlet Sekolah Sepakbola Lion Fc Ku-17. Hasil penelitian *pre-test* dan *post-test* pada hasil daya tahan atlet sekolah sepakbola Lion Fc ku-17. Dijelaskan sebagai berikut :

Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada daya tahan atlet sekolah sepakbola Lion Fc ku-17 adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Daya Tahan Dengan *Interval Training* Atlet Sekolah Sepakbola Lion Fc Ku-17

No.	Nama	Pretest	Posttest
1	A F F	36,4	39,9
2	D R	33,9	37,8
3	M S R	29,9	36,7
4	M D P R	30,2	34,6
5	A V M B	34,3	38,1
6	B S P P	32,1	34,3
7	N F K	27,6	32,9
8	M R D	28,3	33,6
9	A R S	30,2	36,4
10	A N A	30,6	36,7
	Min	27,6	32,9
	Max	36,4	39,9
	Mean	31,35	36,10
	Std. Deviation	2,7878	2,2141

Dari tabel 1 di atas bahwa data hasil daya tahan dengan *interval training* atlet sekolah Lion FC ku-17 diketahui pada *pretest* mean sebesar 31,35 dan standard deviasi sebesar 2,7878. Dan pada *posttest* mean sebesar 36,10 dan standard deviasi sebesar 2,2142.

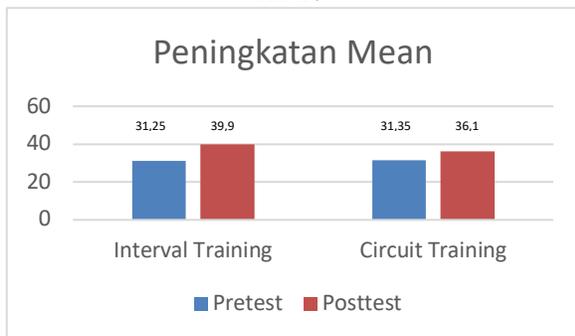
Tabel 2 Hasil Daya Tahan Dengan *Circuit Training* Atlet Sekolah Sepakbola Lion Fc Ku-17

No.	Nama	Pretest	Posttest
1	A F F	32,9	35,7
2	D R	33,9	40,5
3	M S R	29,7	34,6
4	M D P R	31,4	35,7
5	A V M B	31,8	36,7
6	B S P P	28,3	35,7
7	N F K	32,9	36,4
8	M R D	34,6	38,1
9	A R S	36,4	39,5
10	A N A	35,7	40,2
	Min	28,3	24,6

Max	36,4	40,5
Mean	32,76	37,31
Std. Deviation	2,5526	2,1153

Dari tabel 2 di atas bahwa data hasil daya tahan dengan *circuit training* atlet sekolah Lion FC ku-17 diketahui pada *pretest* mean sebesar 32,76 dan standard deviasi sebesar 2,5526. Dan pada *posttest* mean sebesar 37,31 dan standard deviasi sebesar 2,1153.

Diagram 1 Peningkatan Hasil *Interval Training* dan *Circuit Training* Atlet Sekolah Sepakbola Lion Fc Ku-17



Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan dalam bab sebelumnya. Uji analisis yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesisi (uji t).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan apakah dsitribusi tersebut merupakan distribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk. Kriteria yang digunakan untuk menentukan aoakah dsitribusinya normal adalah jika $p > 0,05$ (5 %) dsitribusinya dianggap normal, dan jika $p < 0,05$ (5 %) dsitribusinya tidak normal. Hasil dari uji normalitas ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 Uji Normalitas Data pada *Interval Training*

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Posttest		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	Kelompok A	.206	10	.200*	.945	10	.608
	Kelompok B	.154	10	.200*	.962	10	.814

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari tabel 3 di atas diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,608 lebih besar dari 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Shapiro-Wilk di atas, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4 Uji Normalitas Data Pada *Circuit Training*

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Posttest		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	Kelompok A	.122	10	.200*	.976	10	.939
	Kelompok B	.213	10	.200*	.890	10	.169

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari tabel 4 di atas diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,939 lebih besar dari 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Shapiro-Wilk di atas, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Penghitungan peningkatan antara *pretest* dan *posttest*

$$\text{Hasil} = \frac{M_{\text{post}} - M_{\text{pre}}}{M_{\text{pre}}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{36,10 - 31,35}{31,35} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{4,75}{31,35} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 0,15 \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 15\%$$

Berdasarkan dari penghitungan peningkatan di atas, diketahui bahwa peningkatan pada *pretest* dan *posttest* adalah sebesar 15%.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan sampel, yaitu apakah varian sampel yang diambil dari populasi konsisten. Kriteria yang digunakan untuk menentukan homogenitas atau heterogen suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5 %) sebaran dinyatakan homogen, dan jika $p < 0,05$ (5 %) sebaran dikatakan heterogen. Hasil uji homogenitas penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Uji Homogenitas Pada *Interval Training*

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.623	1	18	.440

Dari tabel 5 di atas diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,440 lebih besar dari 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas, dapat disimpulkan bahwa data siswa pada *Interval Training* adalah homogen.

Tabel 6 Uji Homogenitas Pada *Circuit Training*

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.080	1	18	.780

Dari tabel 6 di atas diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,780 lebih besar dari 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas, dapat disimpulkan bahwa data siswa pada *Circuit Training* adalah 29omogeny.

4. Uji T (Hipotesis)

Uji t dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab hipotesis yang sudah diajukan. Pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. pengujian hipotesis menggunakan uji t (*paired sample t test*) pada taraf signifikan 5 %. Hasil uji hipotesis (uji-t) ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 7 Hasil Uji T *Interval Training*
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil tes	Equal variances assumed	.623	.440	-4.219	18	.001	-4.7500	1.1258	-7.1152	-2.3848
	Equal variances not assumed			-4.219	17.122	.001	-4.7500	1.1258	-7.1239	-2.3761

Berdasarkan tabel 7 di atas pada bagian *Equal variances assumed* diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,001 < 0,05, sehingga sebagai dasar penentuan pilihan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada latihan interval terhadap peningkatan daya tahan.

Tabel 8 Hasil Uji T *Circuit Training*
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variance s		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Tes	Equal variances assumed	.080	.780	-4.340	18	.000	-4.5500	1.0483	-6.7525	-2.3475
	Equal variances not assumed			-4.340	17.400	.000	-4.5500	1.0483	-6.7580	-2.3420

Berdasarkan tabel 7 di atas pada bagian *Equal variances assumed* diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, sebagai dasar

pengambilan keputusan dalam uji independent sample t-test dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada *circuit training* terhadap peningkatan daya tahan.

Pembahasan

Sepak bola adalah olahraga dimana dua tim berhadapan di lapangan yang sama. Setiap tim terdiri dari 11 pemain dan terdiri dari beberapa posisi selama pertandingan. Olahraga ini sangat digemari oleh semua kalangan, dari muda hingga tua, pria maupun wanita. Jadikan olahraga ini sebagai olahraga favorit orang-orang di seluruh dunia.

Untuk bisa mendapatkan prestasi dalam sepakbola, atlet harus bisa meningkatkan kondisi fisik, sehingga membutuhkan latihan untuk menunjang kondisi fisik yang prima. Penelitian ini bermaksud untuk meneliti apakah ada pengaruh antara latihan interval dan latihan sirkuit terhadap peningkatan daya tahan pada atlet ku-17 Lion FC.

1. Interval Training

Berdasarkan pada hasil analisis uji t, diketahui bahwa sig. (2-tailed) sebesar 0,001 < 0,05, sehingga sebagai dasar untuk pengambilan keputusan dalam uji independen sample t-test dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Dapat disimpulkan bahwa latihan interval berpengaruh terhadap peningkatan daya tahan tubuh. Peningkatan hasil daya tahan dilakukan dengan latihan interval untuk meningkatkan daya tahan yang dilakukan dengan tes MFT. Karena daya tahan sangat berpengaruh untuk atlet dalam menunjang kemampuan saat di lapangan.

2. Circuit training

Berdasarkan hasil analisis uji t diketahui bahwa sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, sehingga sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test, dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada latihan sirkuit terhadap peningkatan daya tahan. Peningkatan hasil daya tahan dilakukan dengan latihan *circuit training* untuk meningkatkan daya tahan yang dilakukan dengan tes MFT. Karena daya tahan sangat berpengaruh untuk atlet dalam menunjang kemampuan saat di lapangan.

SIMPULAN dan SARAN

Simpulan

Berdasarkan dari hasil data analisis uji t independent test pada *interval training* dan *circuit training*, dapat disimpulkan bahwa kedua item tersebut memiliki pengaruh terhadap peningkatan daya tahan pada atlet ku-17 Lion FC.

Saran

1. Menambah porsi jadwal latihan fisik sangat diperlukan untuk para atlet. Karena kondisi fisik yang bagus bisa mendukung prestasi bagi para atlet ku-17 Lion FC
2. Tes untuk mengukur kebugaran dan kondisi fisik atlet, harusnya dilakukan oleh pelatih secara rutin dan berkesinambungan. Hal ini akan membantu pelatih untuk menentukan tingkat kondisi fisik dari masing-masing atlet yang dibina, terutama terhadap daya tahan atlet.
3. Pelatih bisa menambah latihan fisik untuk para atlet, agar fisik para atlet selalu terjaga dan prima.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.
- Azidman, L., Arwin, & Syafrial. (2017). Profil Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Sekolah Menengah Akhir Negeri 1 Kaur. *KINESTETIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1(1), 35–39
- Badri, H., & Bafirman, B.(2018). Integritas Circuit Training Dalam Pembelajaran PJOK Di Kabupaten Tanah Datar. *JURNAL STAMINA*, 1(1), 255-267.
- Bompa, O Tudor. 2009. *Periodization Theory and Methodology of Training*. United States: Human Kinetics Champaign, IL 61825-5076800-7474457.
- Bompa, 2015. *Periodization Training for Sports*. United States: Human Kinetics.
- Cheng, J., Chiu, C., & Su, T. (2019). Training and Evaluation of Human Cardiorespiratory Endurance Based on a Fuzzy Algorithm. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2390), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132390>
- Emral. (2017). *Pengantar Teori & Metodologi Pelatihan Fisik*. Depok: Kencana.
- Erman, 2009. *Metodologi Penelitian Olahraga* Surabaya : Unesa Universitas Press.
- Ginanjar A. (2016), *Modul Statistika Dalam Pendidikan Jasmani*. Indramayu : STKIP NU INDRAMAYU
- Ginanjar A. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Pendidikan Jasmani*. Indramayu : STKIP NU INDRAMAYU.
- Ginanjar, A. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Indramayu: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu.
- Hardiansyah, S. (2017) *Pengaruh Metode Interval Training Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Vol.4 No.1*, <https://ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/enjakora/Article/View/13369/8401>, Diakses 25/3/2020
- Harsono. (2017). *Kepelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: PT. Remaja
- Hidayati, A., Setyawan, D., & Herlambang, T. (2020). Pengaruh Latihan Ciircuit Training pada Hasil Tendangan Shooting pada UKM Futsal Putri Universitas PGRI Semarang. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 5(1), 30-32.
- Irawadi, Hendry. 2018. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Tumpa Penerbit.

- Irawati, D. (2016) Circuit Training, Latihan Yang Fun Dan Menantang <https://www.planetsports.asia/blog/post/circuittraining-latihan-yang-fundan-menantang>, Diakses 3/3/2020.
- Lufisanto, M. S. (2015). Analisis Kondisi Fisik yang Memberi Kontribusi Terhadap Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain Sepak Bola. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 03(01), 50–56
- M, Syathir. (2019). Latihan Sirkuit (Circuit Training)1, <https://www.bacaki.id/2019/latihansirkuit-circuit-traing.html> , Diakses 24/3/2020
- Mahardika I Made Sriwundi, 2015. Metodologi Penelitian. Surabaya: Unesa Universita Perss..
- Maksum, Ali. 2018. Metodologi Penelitian Dalam Olahraga. Surabaya: Unesa University Press.
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub PERSEPU UPGRIS Tahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2), 1–8
- Mubarok, M. Z., & Mudzakir, D. O. (2020). Pengaruh Latihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Keterampilan Dribbling Pemain Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(1), 28–40. <https://doi.org/10.31571/jpo.v9i1.1381>
- Nystoriak, M. A., & Bhatnagar, A. (2018). Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. *Frontiers in Cardiovascular Medicine* |, 5(September), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2018.00135>
- Purnomo, E., Marheni, E., & Mardatilah, I. (2019). Effectiveness Of Drill And Demonstration Learning Method. *Performa*, 4(02), 152-158..
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Performa Olahraga*, 5(1), 39–47
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Performa*, 5(1), 92-100
- Ridwan, M. D., & Rohmat, D. (2016). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Penurunan Lemak Tubuh Dan Peningkatan Kemampuan Daya Tahan Aerobik (VO2Max). *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 8(2), 86–98. <https://doi.org/10.17509/jkoup.v8i2.16078>
- Royana, I. F. (2017). ANALISIS KONDISI FISIK PEMAIN TIM FUTSAL UPGRIS. *Jendela Olahraga*. <https://doi.org/10.26877/jo.v2i2.1860>
- Royana, I. F. (2017). ANALISIS KONDISI FISIK PEMAIN TIM FUTSAL UPGRIS. *Jendela Olahraga*. <https://doi.org/10.26877/jo.v2i2.1860>
- Santika, I. G. P. N. A. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Umur Terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2014. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 42-47. Retrieved from <https://ojs.ikipgribali.ac.id/index.php/jpkr/article/view/>
- Santika, I. G. P. N. A., Adiatmika, I. P. G., & Subekti, M. (2020). Training Of Run Star For Agility Volleyball Athlete Junior High School 2 Denpasar. *Jp.Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 128-141. <https://doi.org/10.33503/jp.jok.v4i1.1137>