

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Variabel

Berdasarkan analisis statistik deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 21 for Windows. Data diperoleh dari *pretest* dan *posttest* tentang pengaruh latihan *small sided games type intermittent* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda. Dimana pada kelompok eksperimen akan diterapkan tentang permainan sepak bola dengan ukuran lapangan yang lebih kecil dan peraturan yang telah ditentukan sebelumnya. Deskripsi data hasil penelitian dijabarkan lebih lanjut dalam bentuk tabel sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Kapasitas Aerobik Metode Latihan *Small Sided Games*

Berikut adalah analisis deskriptif data kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda menggunakan *multi stage fitness test*.

Tabel 4.1 Analisis Deskriptif Data Kapasitas Aerobik

	Skor Kapasitas Aerobik		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Beda
<i>Mean</i>	41.4	46.5	5.05
<i>Std. Deviation</i>	2.26	2.31	1.74
<i>Variance</i>	5.13	5.36	3.05

<i>Minimum</i>	37.3	41	2.9
<i>Maximum</i>	45.2	50	8.6

Dari keterangan tabel 4.1 di atas dapat di ketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* kapasitas aerobik pada kelompok eksperimen 41.4 dengan standar deviasi sebesar 2.26, varian 5.13 dan skor minimum dan maksimum 37.3 dan 45.2, sedangkan rata-rata nilai *posttest* kapasitas aerobik pada klub kelompok eksperimen 46.5 dengan standar deviasi sebesar 2.3, varian 5.36 dan skor minimum dan maksimum 41 dan 50, sedangkan perubahan kapasitas aerobik setelah diberi perlakuan berupa latihan *small sided games type intermittent* memiliki perubahan nilai rata-rata 5.05 standar deviasi sebesar 1.74, varian 3.05 dan skor minimum dan maksimum 2.9 dan 8.6.

2. Deskripsi Data Kapasitas Aerobik Metode Latihan *Konvensional*

Berikut adalah analisis deskriptif data kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda menggunakan *multi stage fitness test*.

Tabel 4.2 Analisis Deskriptif Data Kapasitas Aerobik

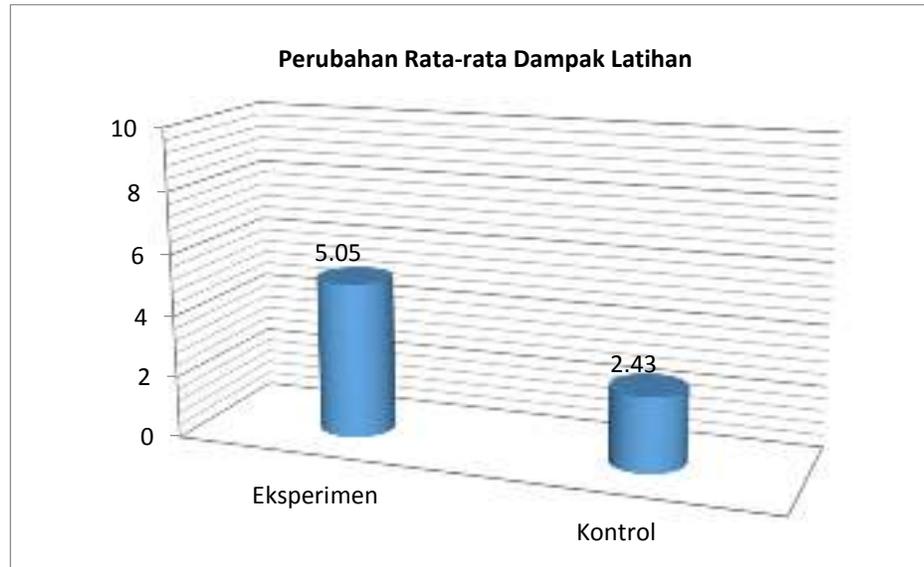
	Skor Kapasitas Aerobik		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Beda
<i>Mean</i>	44.6	47	2.43
<i>Std. Deviation</i>	2.15	1.96	1.32
<i>Variance</i>	4.64	3.87	1.74

<i>Minimum</i>	41	43	0
<i>Maximum</i>	49	50	5

Dari keterangan tabel 4.1 di atas dapat di ketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* kapasitas aerobik kelompok kontrol 44.6 dengan standar deviasi sebesar 2.15, varian 4.64 dan skor minimum dan maksimum 41 dan 49, sedangkan rata-rata nilai *posttest* kapasitas aerobik pada kelompok kontrol 47 dengan standar deviasi sebesar 1.96, varian 3.87 dan skor minimum dan maksimum 43 dan 50, sedangkan perubahan kapasitas aerobik setelah diberi perlakuan latihan konvensional memiliki perubahan nilai rata-rata 2.43 standar deviasi sebesar 1.32, varian 1.74 dan skor minimum dan maksimum 0 dan 5.

Dari hasil uraian tersebut dapat diketahui bahwa ada perbedaan hasil tes dari kedua kelompok tersebut. Hal ini terlihat dari selisih rata-rata *pre-test* lebih rendah dari *post-test*. Hal ini berarti pemberian latihan pada masing-masing kelompok memberikan pengaruh terhadap kapasitas aerobik pada pemain sepakbola Satria Muda.

Besarnya perubahan rata-rata hasil latihan kapasitas aerobik pada masing-masing kelompok bisa di gambarkan dalam bentuk histogram berikut ini:



Histogram 4.1 Perubahan Rata-Rata Dampak Latihan

B. Analisis Data

1. Prosedur Analisa Data

Prosedur analisa data merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti dalam menganalisis data yang telah terkumpul. Menurut Arikunto (2010:278) “Analisis data dilakukan setelah data terkumpul yang meliputi 3 langkah yaitu persiapan, tabulasi, dan pengolahan data”. Berikut dapat dijelaskan prosedur dalam menganalisis data.

- a. Persiapan Mengecek nama subjek penelitian yaitu pemain sekolah sepakbola satria muda hasil tes kapasitas aerobik.
- b. Tabulasi Mengambil nilai tes kapasitas aerobik. Pada penelitian ini alat yang digunakan untuk mengukur kapasitas aerobik menggunakan *bleep test*.

- c. Pengolahan Data Pengolahan data yang diperoleh independent sample t-test yang perhitungannya dibantu dengan SPSS versi 21.\

2. Hasil Analisa Data

a. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data dengan uji t data terlebih dahulu melakukan uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil uji normalitas dengan menggunakan analisis statistik Shapiro-Wilk yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas dengan Shapiro-Wilk

Variabel		Nilai Sig.	Taraf Signifikan	Ket
Latihan <i>Small Side Game</i>	<i>Pretest</i>	0.969	0.05	Normal
	<i>Posttest</i>	0.296		Normal
Latihan Konvensional	<i>Pretest</i>	0.986		Normal
	<i>Posttest</i>	0.401		Normal
Kedua Kelompok	Latihan <i>Small Side Game</i>	0.296		Normal
	Latihan Konvensional	0.401		Normal

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel 4.9, pada setiap data sebelum dilakukan uji *pariet t test* atau *independent sampel t test* diperoleh nilai Sig. dari masing- masing kelompok latihan sebagai berikut:

- 1) Data kelompok Latihan *Small Side Game* pada *pretest* memiliki nilai Sig. 0.969 > 0.05 sedangkan pada data *posttest* memiliki nilai Sig. 0.296 > 0.05 yang memiliki makna bahwa data kedua data tersebut berdistribusi normal sehingga dapat di lanjutan untuk analisa data menggunakan *paired t test*.
- 2) Data kelompok Latihan konvensional pada *pretest* memiliki nilai Sig. 0.986 > 0.05 sedangkan pada data *posttest* memiliki nilai Sig. 0.401 > 0.05 yang memiliki makna bahwa data kedua data tersebut berdistribusi normal sehingga dapat di lanjutan untuk analisa data menggunakan *paired t test*.
- 3) Data *posttest* kedua kelompok sampel tidak berpasangan memiliki nilai Sig. 0.296 > 0.05 dan 0.401 > 0.05 yang memiliki makna bahwa kedua data berdistribusi normal sehingga dapat di lanjutkan uji *independent sampel t test*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sesuai tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Berikut hasil uji homogeniti yang ditunjukkan pada tabel 4.10 di bawah ini

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogeneity of Variances

Kelompok	Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.	Ket
Latihan <i>Small Side Game</i>	0.05	1	24	0.791	Homogen
Latihan Konvensional				0.943	Homogen
Kedua Kelompok				0.640	Homogen

Hasil uji homogenitas menggunakan *One Way Anova* dengan bantuan SPSS versi 21 dapat dilihat sebagai berikut:

- 1) Latihan *small side game* nilai Sig. $0.791 > 0.05$ dengan derajat kebebasan yaitu $df1 = 1$ dan $df2 = 24$. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa data penelitian homogen karena mempunyai varians yang sama.
- 2) Latihan *konvensional* nilai Sig. $0.943 > 0.05$ dengan derajat kebebasan yaitu $df1 = 1$ dan $df2 = 24$. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa data penelitian homogen karena mempunyai varians yang sama.
- 3) kedua kelompok latihan nilai Sig. $0.640 > 0.05$ dengan derajat kebebasan yaitu $df1 = 1$ dan $df2 = 24$. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa data penelitian homogen karena mempunyai varians yang sama.

c. Uji Beda Rata-Rata Sampel Berpasangan

Setelah mengetahui bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya adalah melakukan analisis data. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rata-rata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis uji-t (*Paired t-test*). Nilai yang digunakan dalam penghitungan uji-t (*Paired t-test*) adalah nilai *pre-test* maupun *post-test* dari masing-masing. Berikut hasil analisisnya:

Tabel 4.5 uji-t (*Paired t-test*)

Kelompok	<i>Mean Differences</i>	t	DF	<i>Sig (2.tailed)</i>
Latihan <i>Small Side Game</i>	5.054	10.41	12	.000
Latihan Konvensional	2.43	6.640	12	.000

Berdasarkan hasil uji sampel berpasangan pada kelompok eksperimen diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig $0.000 < 0.05$ berarti ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola. sedangkan pada kelompok pada kontrol diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig 0.000

< 0.05 berarti ada pengaruh latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola Satria Muda Lamongan.

d. Uji Independent Sampel Test

Setelah mengetahui bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya adalah melakukan analisis data. Uji yang digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen menggunakan uji independent sample t-test. berikut hasil analisisnya:

Tabel 4.6 Uji Independent Sampel Test

	<i>Mean Differences</i>	t	Sig. (2 tailed)
Equal variances assumed	3.54	2.89	.008

Berdasarkan hasil uji independent sample t-test diperoleh nilai sig. sebesar 0.008 < 0.05 Hal ini berarti ada pengaruh latihan *small sided games* lebih baik daripada latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola.

e. Persentase Peningkatan

Untuk mengetahui presentase peningkatan variabel terikat kapasitas aerobik sebelum dan setelah perlakuan kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol sebagai berikut: $\text{Persentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean Defferent}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$ di

peroleh sekor sebagai berikut:

Tabel 4.7 Persentase Peningkatan

Kelompok	Persentase Peningkatan
Latihan Samll Side Game	12.3 %
Latihan Konvensional	6.81%

3. Interpretasi Hasil Analisa Data

a. Uji Rata-Rata Beda Sampel Berpasangan

Berdasarkan hasil uji sampel berpasangan pada kelompok eksperimen diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig 0.000 < 0.05 berarti ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola. sedangkan pada kelompok pada kontrol diperoleh nilai nilai sig. sebesar 0.000 Dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan kriteria penolakan Nilai Sig 0.000 < 0.05 berarti ada pengaruh latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola Satria Muda Lamongan.

b. Uji *Independent Sampel t Test*

Berdasarkan hasil uji independent sample t-test diperoleh nilai sig. sebesar 0.008 < 0.05 Hal ini berarti ada pengaruh latihan *small sided games*

lebih baik daripada latihan konvensional terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola.

c. Persentase Peningkatan

Berdasarkan analisa data yang dilakukan untuk mengetahui persentase peningkatan kelompok eksperimen di peroleh hasil bahwa menggunakan latihan *small side game type intermitten* memberikan peningkatan sebesar 12.3%. Sedangkan hasil latihan kelompok kontrol menunjukkan bahwa latihan konvensional memberikan peningkatan sebesar 6.81%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa latihan *small side game type intermitten* memberikan persentase lebih besar dari pada latihan konvensional

C. Pengujian Hipotesis

1. Merumuskan H_a dan H_0 :

H_0 : Tidak ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda.

H_a :Ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda

2. Menentukan tingkat signifikansi

Pengujian menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05)

3. Perumusan Hipotesis

Jika $t_{hitung} < 0,05$ maka sangat signifikan, dengan kesimpulan H_0 ditolak.

Jika t hitung 0,05 maka sangat signifikan dengan kesimpulan H_0 diterima

4. Kesimpulan

Pada hasil analisis data dengan independent sample t-test diperoleh nilai t -hitung 2.89 lebih besar dari t -tabel 2.176 dengan tingkat kesalahan 0.05 dan df 12, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Hal ini berarti ada pengaruh latihan *small sided games* terhadap peningkatan kapasitas aerobik pemain sepak bola satria muda.

D. Pembahasan

Pembahasan disini membahas penguraian hasil penelitian tentang pemberian latihan *Small Sided Games Type Intermittent* Terhadap Kapasitas Aerobik Pemain Sepakbola Satria Muda Kabupaten Lamongan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat direkomendasikan bahwa latihan *small sided games* dapat meningkatkan kapasitas aerobik. Peneliti sebelumnya juga telah membuktikan bahwa latihan *small sided games* dapat meningkatkan kapasitas aerobik, Koklu (2011) dan Putra (2015). Oleh karena itu *Small sided games* merupakan permainan yang didalamnya terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermitten* dan *continou* (Koklu, et al, 2012:90).

Dalam latihan untuk memperoleh hasil kapasitas aerobik yang maksimal maka diperlukan beban latihan dan intensitas yang sesuai, karena menurut Harsono (2001:8) Latihan-latihan untuk mengembangkan komponen daya tahan haruslah sesuai dengan batasan tersebut. Jadi latihan-latihan yang kita pilih haruslah

berlangsung untuk waktu yang lama. Sedangkan menurut Bhyantari dan Muliarta, (2016:2-3) *American College of Sports Medicine* (ACSM) memberikan rekomendasi latihan dilakukan sebanyak 3-6 kali seminggu dengan durasi latihan 20-60 menit. Target latihan harus mencapai 50-85% dari *VO2max* dan 60-90% dari maksimal *heart rate* (HR maks). Berdasarkan teori tersebut pelaksanaan *Small Sided Games* membutuhkan latihan yang bersifat intensitas tinggi, *recovery* yang singkat dengan repetisi yang bervariasi yang disesuaikan dengan jumlah pemain dan ukuran lapangan.

Di dalam permainan sepakbola seorang pemain membutuhkan latihan daya tahan intensitas tinggi untuk meningkatkan daya tahan/kapasitas aerobik pemain seperti yang dikatakan oleh Bumpa (2009:244) bahwa HIEE atau pendekatan latihan interval digunakan untuk mengembangkan daya tahan untuk olahraga yang membutuhkan kinerja yang berulang-ulang dari latihan intensitas tinggi. Mengingat pentingnya daya tahan dalam permainan sepakbola, maka diperlukan upaya mencari beberapa metode latihan yang mampu meningkatkan kapasitas aerobik tersebut. Dalam latihan *small sided game* terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermittent* dan *continou* (Koklu,et al, 2011:90).

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian tentang bagaimana perbedaan pengaruh kedua bentuk latihan tersebut terhadap kapasitas aerobik serta manakah dari kedua jenis latihan tersebut yang memberikan peningkatan terbesar terhadap kapasitas aerobik, dimana dari hasil analisa data didapatkan bahwa jenis latihan *small sided games type intermittent* ternyata memberikan peningkatan

kapasitas aerobik 11%, untuk selanjutnya akan dibahas dan diuraikan secara lengkap tentang hasil-hasil yang sudah diperoleh sebagai berikut ini, Latihan *Small Sided Games* adalah untuk meningkatkan daya tahan pemain sepakbola terdapat dua tipe untuk meningkatkan kapasitas aerobik antara lain *intermitten* dan *continou* (Koklu,et al, 2011:90). Hal ini semakin menunjukkan bahwa pemberian latihan *Small Sided Games Type Intermittent* benar-benar berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas aerobik. Latihan *small sided game* tipe *intermittent/interval training* memiliki ciri latihan yang diulang-ulang yang diselingi dengan periode-periode pemulihan (*recovery*) dalam waktu tertentu.

Dalam latihan pemain memiliki waktu istirahat di tengah-tengah permainan, sehingga pemain memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengembalikan/memulihkan tenaga pada saat melakukan permainan kembali. Latihan tersebut akan lebih efektif untuk meningkatkan kapasitas aerobik karena latihan dilakukan secara berulang-ulang dan intensitas tinggi, latihan ini sangat sesuai dengan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam daya tahan/kapasitas aerobik. Maka dapat dipastikan bahwa latihan tersebut akan dapat meningkatkan konsentrasi pemain dan daya tahan paru jantung. Beberapa jenis latihan untuk meningkatkan daya tahan antara lain *cross-country* atau lari lintas alam, *fartlek*, *interval training*, *continou* atau bentuk latihan apapun yang memaksa tubuh kita untuk bekerja untuk waktu yang lama (Harsono, 2001:8).