

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Pengumpulan data pada saat penelitian digunakan sebagai data penelitian yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir kebugaran jasmani berdasarkan pengamatan dari hasil perbandingan latihan jogging dan senam aerobik. Adapun data-data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

##### 1. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Kelompok Joging

Deskripsi data dalam penelitian ini meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, standar deviasi, standar *error mean*, distribusi frekuensi, serta histogram dari masing-masing variabel, berikut ini data lengkapnya:

**Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian Kebugaran Jasmani Kelompok Joging**

Variabel	Kebugaran Jasmani awal	Kebugaran Jasmani akhir
Nilai Terendah	2,25	3,00
Nilai Tertinggi	3,75	4,25
Rata-Rata	3,10	3,77
Standar Deviasi	0,49	0,45
Standar Error Mean	0,15	0,13

Data tes awal kebugaran jasmani kelompok jogging diperoleh nilai terendah 2,25 dan nilai tertinggi 3,75 dengan rata-rata ( $X_1$ ) = 3,10 Standar Deviasi ( $SDx_1$ ) = 0,49 dan standar *error mean* ( $SE_{MX1}$ ) = 0,15.

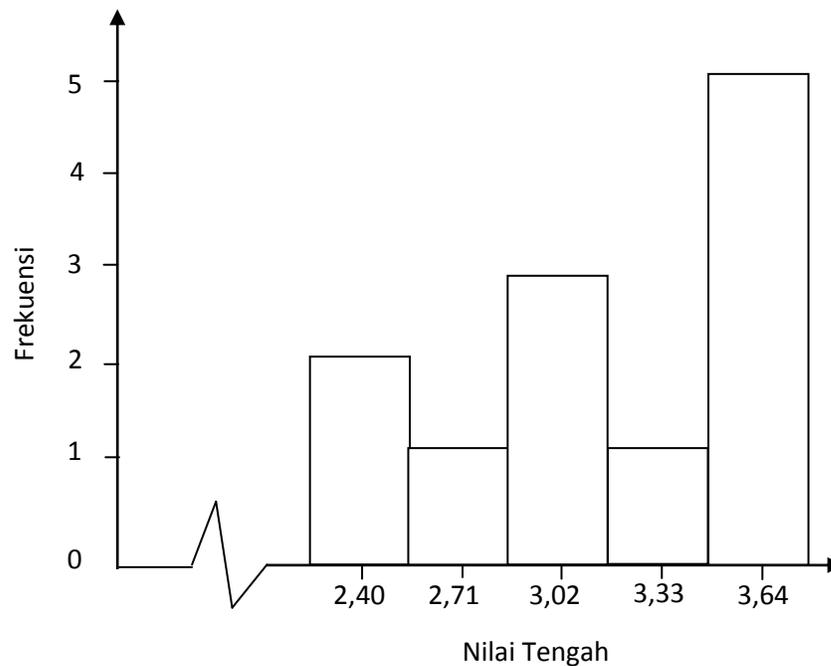
Data tes akhir kebugaran jasmani kelompok jogging diperoleh nilai terendah 3,00 dan nilai tertinggi 4,25 dengan rata-rata ( $X_2$ ) = 3,77 Standar Deviasi ( $SDx_2$ ) = 0,45 dan standar *error mean* ( $SE_{MX2}$ ) = 0,13.

Dari hasil tes awal dan tes akhir kebugaran jasmani kelompok jogging tersebut dapat digambarkan kedalam data distribusi frekuensi serta dalam grafik histogram berikut ini:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tes Awal Kebugaran Jasmani Kelompok Joging**

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	2,25 - 2,55	2,40	2	16,67%
2	2,56 – 2,86	2,71	1	8,33%
3	2,87 – 3,17	3,02	3	25%
4	3,18 – 3,48	3,33	1	8,33%
5	3,49 – 3,79	3,64	5	41,67%
JUMLAH			12	100%

Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar pada kelas interval 3,49–3,79 dengan persentase 41,67% dan frekuensi terkecil terdapat pada kelas interval 2,56 – 2,86 dan 3,18 – 3,48 dengan persentase 8,33%.

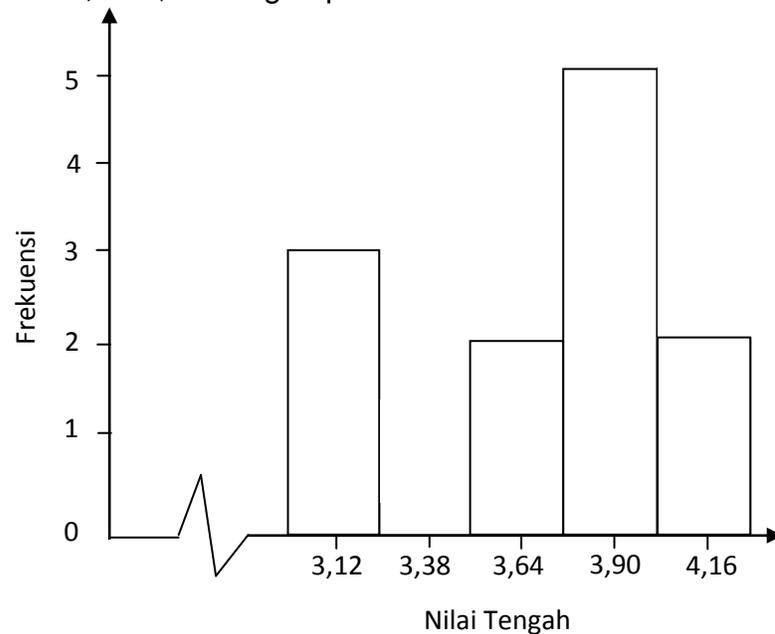


**Gambar 4.1 Grafik Histogram Tes Awal Kebugaran Jasmani  
Kelompok Joging**

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kebugaran Jasmani Kelompok Joging**

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	3,00 – 3,25	3,12	3	25%
2	3,26 – 3,51	3,38	0	0
3	3,52 – 3,77	3,64	2	16,7%
4	3,78 – 4,03	3,90	5	41,66%
5	4,04 – 4,29	4,16	2	16,67%
JUMLAH			12	100%

Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar pada kelas interval 3,78–4,03 dengan persentase nilai 41,66% dan frekuensi terkecil pada kelas interval 3,26-3,51 dengan persentase nilai 0%.



**Gambar 4.2 Grafik Histogram Tes Akhir Kebugaran Jasmani Kelompok Joging**

## 2. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Kelompok Senam Aerobik

Deskripsi data dalam penelitian ini meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, standar deviasi, standar *error mean*, distribusi frekuensi, serta histogram dari masing-masing variabel, berikut ini data lengkapnya:

**Tabel 4.4 Deskripsi Data Hasil Penelitian Kebugaran Jasmani Kelompok Senam Aerobik**

Variabel	Kebugaran Jasmani awal	Kebugaran Jasmani akhir
Nilai Terendah	2,75	3,00
Nilai Tertinggi	3,50	4,25
Rata-Rata	3,20	3,60
Standar Deviasi	0,28	0,39
Standar Error Mean	0,08	0,12

Data tes awal kebugaran jasmani kelompok senam aerobik diperoleh nilai terendah 2,75 dan nilai tertinggi 3,50 dengan rata-rata ( $Y_1$ ) = 3,20 Standar Deviasi ( $SD_{Y_1}$ ) = 0,28 dan standar *error mean* ( $SE_{MY_1}$ ) = 0,08.

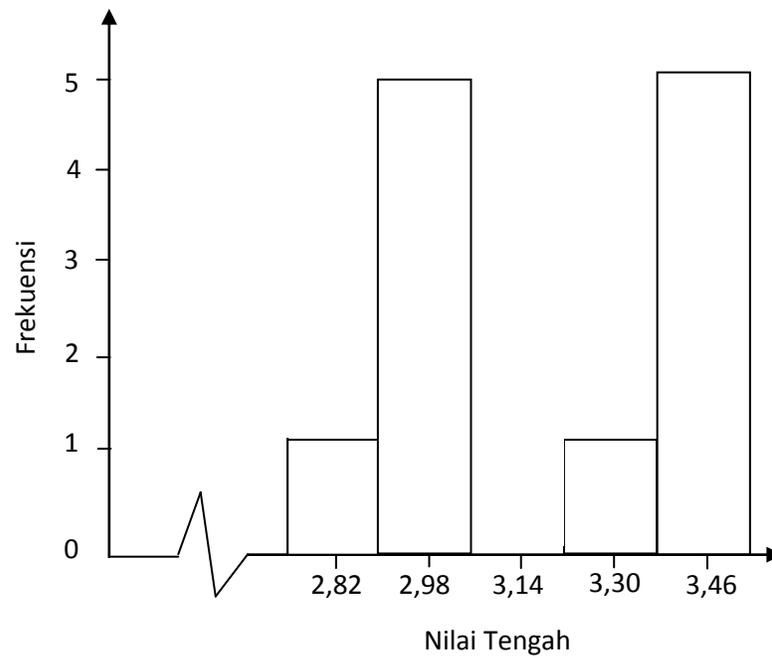
Data tes akhir kebugaran jasmani kelompok senam aerobik diperoleh nilai terendah 3,00 dan nilai tertinggi 4,25 dengan rata-rata ( $Y_2$ ) = 3,60 Standar Deviasi ( $SD_{Y_2}$ ) = 0,39 dan standar *error mean* ( $SE_{MY_2}$ ) = 0,12.

Dari hasil tes awal dan tes akhir kebugaran jasmani kelompok senam aerobik tersebut dapat digambarkan ke dalam data distribusi frekuensi serta dalam grafik histogram berikut ini.

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Tes Awal Kebugaran Jasmani Kelompok Senam Aerobik**

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	2,75 – 2,90	2,82	1	8,33%
2	2,91 – 3,06	2,98	5	41,67%
3	3,07 – 3,22	3,14	0	0
4	3,23 – 3,38	3,30	1	8,33%
5	3,39 – 3,54	3,46	5	41,67%
JUMLAH			12	100%

Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan frekuensi terbesar pada kelas interval 3,39-3,46 dengan persentase 41,67% serta frekuensi data terkecil pada kelas interval 3,07-3,22 dengan persentase nilai 0%.

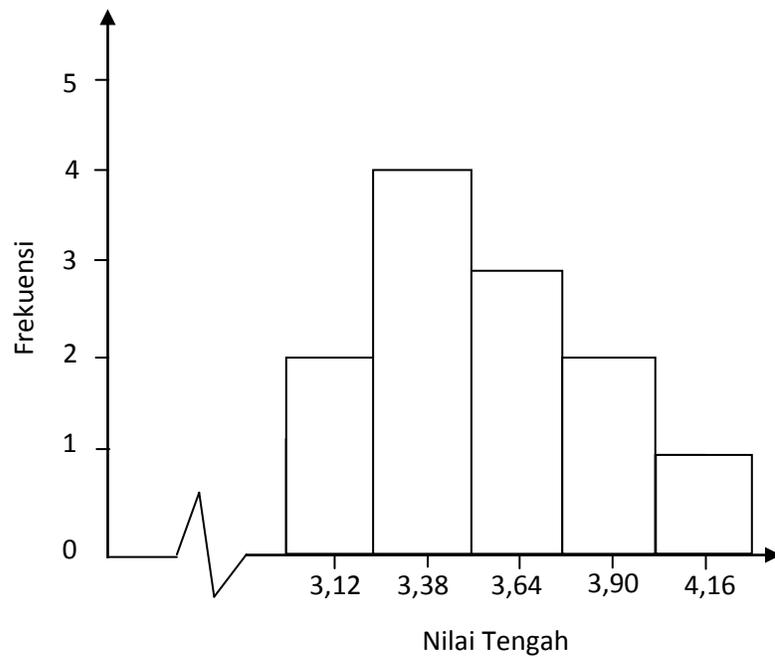


**Gambar 4.3 Grafik Histogram Tes Awal Kebugaran Jasmani Kelompok Senam Aerobik**

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kebugaran Jasmani Kelompok Senam Aerobik**

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	3,00 – 3,25	3,12	2	16,67%
2	3,26 – 3,51	3,38	4	33,33%
3	3,52 – 3,77	3,64	3	25%
4	3,78 – 4,03	3,90	2	16,67%
5	4,04 – 4,29	4,16	1	8.33%
JUMLAH			12	100%

Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan frekuensi terbesar pada kelas interval 3,26-3,51 dengan persentase 33,33% serta frekuensi data terkecil pada kelas interval 4,04-4,29 dengan persentase nilai 8,33%.



**Gambar 4.4 Grafik Histogram Tes Akhir Kebugaran Jasmani Kelompok Senam Aerobik**

## B. Pengujian Hipotesis

### 1. Hasil Penelitian Tes Awal dan Tes Akhir Kebugaran Jasmani Kelompok Joging

Hasil analisis data dari tes awal dan tes akhir kebugaran jasmani pada kelompok joging diperoleh nilai rata-rata ( $M_{DX}$ ) = 0,66 simpangan baku ( $S_{DX}$ ) = 0,32 dan standar kesalahan mean ( $SEMD_X$ ) = 0,09 serta nilai tersebut diperoleh nilai t-hitung = 7,333. Selanjutnya hasil data tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1 = 12 - 1 = 11$  dengan taraf tingkat kepercayaan ( $\alpha$ ) 0,05 dan diperoleh nilai kritis dari t-tabel = 2,201. Maka dengan itu nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ( $t\text{-hitung} = 7,333 > t\text{-tabel} = 2,201$ ).

Berdasarkan dari hasil analisis data tersebut maka dapat disimpulkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sedangkan hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima artinya bahwa terbukti latihan joging berpengaruh terhadap kebugaran jasmani.

### 2. Hasil Penelitian Tes Awal dan Tes Akhir Kebugaran Jasmani Kelompok Senam Aerobik

Hasil analisis data dari tes awal dan tes akhir kebugaran jasmani pada kelompok senam aerobik diperoleh nilai rata-rata ( $MD_Y$ ) = 0,39 simpangan baku ( $SD_Y$ ) = 0,26 dan standar kesalahan mean

$(SEM_{D_Y}) = 0,07$  nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 5,57. Selanjutnya hasil data tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan  $(dk) = n - 1 = 12 - 1 = 11$  dengan taraf tingkat kepercayaan  $(\alpha) 0,05$  dan diperoleh nilai kritis dari t-tabel = 2,201. Maka dengan itu nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ( $t\text{-hitung} = 5,57 > t\text{-tabel} = 2,201$ ).

Berdasarkan dari hasil analisis data tersebut maka dapat disimpulkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sedangkan hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima artinya bahwa terbukti latihan senam aerobik berpengaruh terhadap kebugaran jasmani.

### 3. Hasil Tes Akhir Kebugaran Jasmani Pada Kelompok Joging Dan Senam Aerobik

Dari tes akhir kebugaran jasmani pada kelompok joging dan senam aerobik diperoleh standar perbedaan antara kedua mean  $(SEM_{X_M_Y}) = 0,114$  nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 2,368. Kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan  $(dk) = (n_1 + n_2) - 2 = (12 + 12) - 2 = 22$  dan taraf kepercayaan  $(\alpha) 0,05$  dan diperoleh nilai kritis t-tabel 1,717 ( $t\text{-hitung} = 2,368 > t\text{-tabel} = 1,717$ ).

Berdasarkan hasil analisis data tersebut maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan antara latihan jogging dan senam aerobik terhadap peningkatan kebugaran jasmani dimana kelompok jogging mendapat pengaruh lebih baik dibanding latihan senam aerobik terhadap peningkatan kebugaran jasmani pada anggota PMK UNJ.

### **C. Pembahasan**

Pada penelitian ini ternyata rata-rata peningkatan kebugaran jasmani dari latihan jogging lebih baik hasilnya dibanding latihan senam aerobik karena dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen tes yang digunakan ketika menguji daya tahan jantung dan paru atau  $VO_2Max$  adalah *balke test* dimana latihan jogging dan instrumen tesnya memiliki kemiripan sehingga hasil tesnya lebih baik.