

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Pengumpulan data digunakan sebagai data penelitian yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir kadar asam laktat dalam darah, berdasarkan pengamatan dari *treatment* Joging dan *Massage* terhadap penurunan kadar asam laktat. Adapun data-data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Data Hasil *Treatment* Joging Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat

Deskripsi data pada penelitian ini meliputi mean, nilai tertinggi, nilai terendah, standar deviasi, standar kesalahan mean, distribusi frekuensi serta histogram dari masing-masing variabel, berikut data lengkapnya :

Tabel 4.1 Tabel Deskripsi data Hasil treatment jogging Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat.

| Variabel | Kadar Asam Laktat Awal | Kadar Asam Laktat Awal |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| Nilai Terendah | 4,5 mmol/L | 2,0 mmol/L |
| Nilai Tertinggi | 6,1 mmol/L | 2,8 mmol/L |
| Mean | 5,2 mmol/L | 2,26 mmol/L |
| Standar Deviasi | 0,48 | 0,24 |
| Standar Kesalahan Mean | 0,16 | 0,08 |

Data tes awal dasar asam laktat pada kelompok Joging diperoleh nilai terendah 4,5 mmol/L, dan nilai tertinggi 6,1 mmol/L dengan rata-rata (X_1) 5,2 mmol/L, simpang baku (Sx_1) = 0,48 dan standar kesalahan mean (SEm_{x_1}) = 0,16.

Data tes akhir Kadar asam laktat pada kelompok Joging diperoleh nilai terendah 2,0 mmol/L dan nilai tertinggi 2,8 mmol/L dengan rata-rata (X_1) 2,26 mmol/L, simpang baku (Sx_2) = 0,24 dan standar kesalahan mean (SEm_{x_1}) = 0,08.

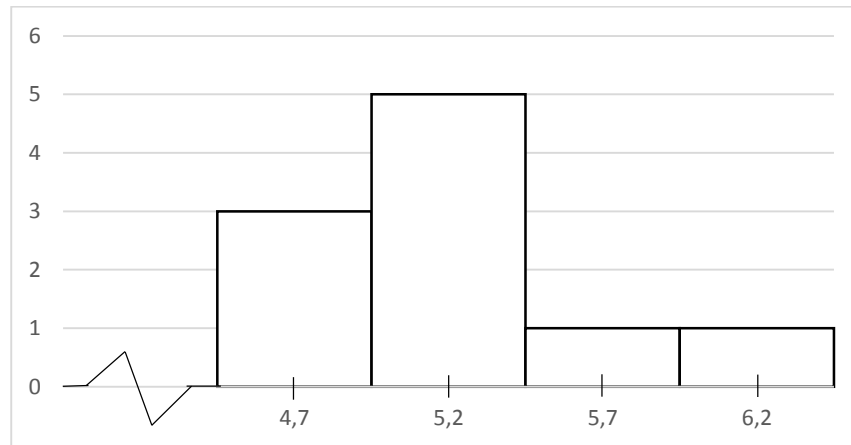
Dalam hasil tes awal dan tes akhir Kadar Asam Laktat pada kelompok Joging yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan kedalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram dibawah ini.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi Tes awal Dakar asam laktat kelompok Joging.

| No | Kelas Interval | Nilai Tengah | Frekuensi | |
|----|----------------|--------------|-----------|----------|
| | | | Absolut | Relative |
| 1 | 4,5 – 4,9 | 4,7 | 3 | 30% |
| 2 | 5,0 – 5,4 | 5,2 | 5 | 50% |
| 3 | 5,5 – 5,9 | 5,7 | 1 | 10% |
| 4 | 6,0 – 6,4 | 6,2 | 1 | 10% |
| | Jumlah | | 10 | 100% |

Berdasarkan tabel diatas dan gambar dibawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar pada interval 5,0 – 5,4 dengan

persentase 50% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 5,5 – 5,9 dan 6,0 – 6,4 dengan persentase 10%

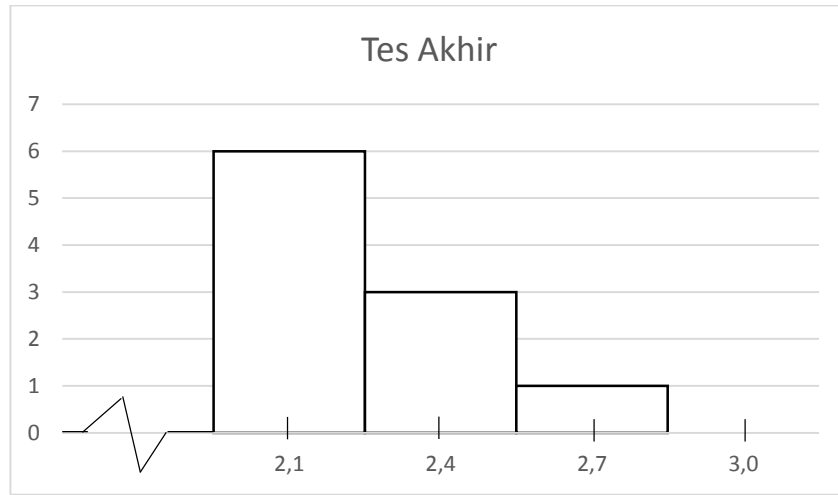


Gambar 4.1 Grafik histogram Data Tes Awal Kadar Asam Laktat Kelompok Joging

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kadar Asam Laktat Kelompok Joging

| No | Kelas Interval | Nilai Tengah | Frekuensi | |
|--------|----------------|--------------|-----------|----------|
| | | | Absolut | Relative |
| 1 | 2,0 – 2,2 | 2,1 | 6 | 60% |
| 2 | 2,3 – 2,5 | 2,4 | 3 | 30% |
| 3 | 2,6 – 2,8 | 2,7 | 1 | 10% |
| 4 | 2,9 – 3,1 | 3,0 | 0 | 0% |
| Jumlah | | | 10 | 100% |

Berdasarkan tabel diatas dan gambar dibawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar pada interval 2,0 – 2,2 dengan persentase 50% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 2,9 – 3,1 dengan persentase 0%.



Gambar 4.2 Grafik histogram Data Tes akhir Kadar Asam Laktat Kelompok Joging

2. Data hasil *treatment Massage* terhadap penurunan kadar asam laktat. Deskripsi data pada penelitian ini meliputi mean, nilai tertinggi, nilai terendah, standar deviasi, standar kesalahan mean, distribusi frekuensi serta histogram dari masing-masing variabel, berikut data lengkapnya :

Tabel 4.4 Deskripsi Data Hasil *Treatment Joging* Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat.

| Variabel | Kadar Asam Laktat Awal | Kadar Asam Laktat Awal |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| Nilai Terendah | 4,6 mmol/L | 2,6 mmol/L |
| Nilai Tertinggi | 6,2 mmol/L | 3,3 mmol/L |
| Mean | 5,24 mmol/L | 2,99 mmol/L |
| Standar Deviasi | 0,56 | 0,21 |
| Standar Kesalahan Mean | 0,18 | 0,07 |

Dari tes awal kadar asam laktat pada kelompok Joging diperoleh nilai terendah 4,6 mmol/L dan nilai tertinggi 6,2 mmol/L dengan rata-rata

(\bar{X}_1) 5,24, simpang baku (S_{x1}) = 0,56 standar kesalahan mean ($SE_{\bar{x}_1}$) = 0,18.

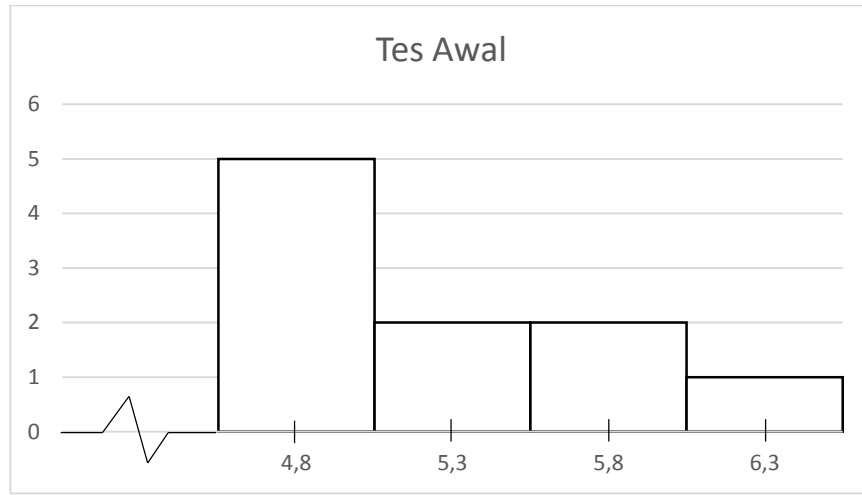
Data tes akhir kadar asam laktat pada kelompok Joging diperoleh nilai terendah 2,6 mmol/L dan nilai tertinggi 3,3 mmol/L dengan rata-rata (\bar{X}_1) 2,99 mol/L, simpang baku (S_{x2}) = 0,21 dan standar kesalahan mean ($SE_{\bar{x}_1}$) = 0,07.

Dalam hasil tes awal dan tes akhir kadar asam laktat pada kelompok *Massage* yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan kedalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram dibawah ini.

Tabel 4.5 Frekuensi Tes Awal Kadar Asam Laktat Kelompok *Massage*

| No | Kelas Interval | Nilai Tengah | Frekuensi | |
|--------|----------------|--------------|-----------|---------|
| | | | Absolut | Relatif |
| 1 | 4,6 – 5,0 | 4,8 | 5 | 50% |
| 2 | 5,1 – 5,5 | 5,3 | 2 | 20% |
| 3 | 5,6 – 6,0 | 5,8 | 2 | 20% |
| 4 | 6,1 – 6,5 | 6,3 | 1 | 10% |
| Jumlah | | | 10 | 100% |

Berdasarkan gambar diatas dan gambar dibawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar pada interval 4,6 – 5,0 dengan persentase 50% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 6,1 – 6,5 dengan persentase 10%.

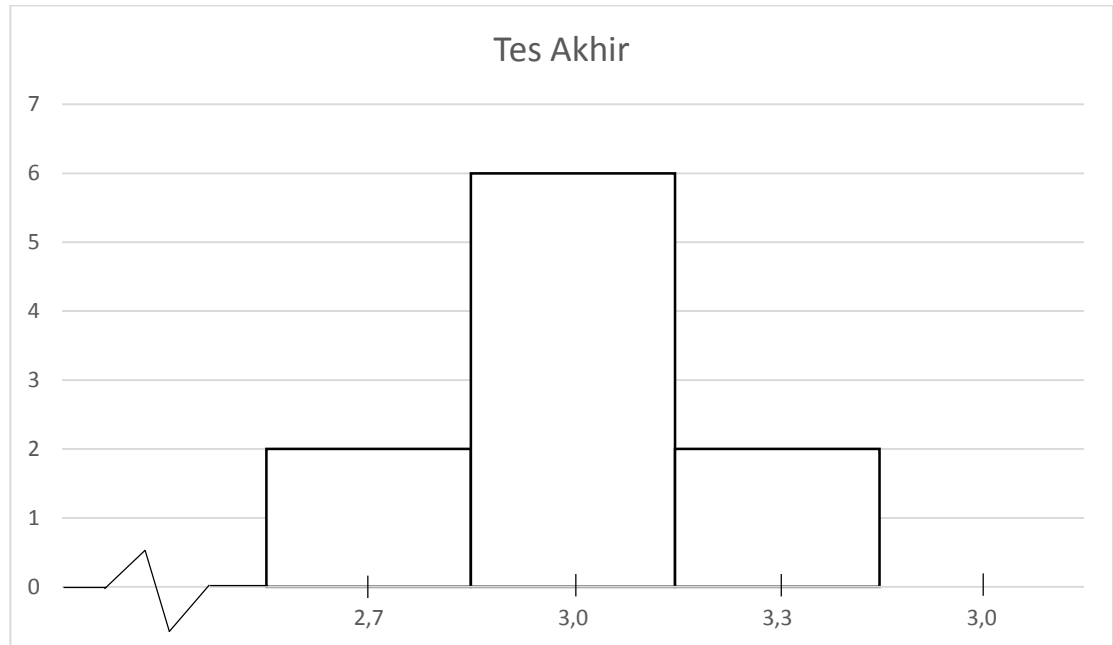


Gambar 4.3 Grafik Histogram Data Tes Awal Kadar Asam Laktat Kelompok *Massage*

Tabel 4.6 Frekuensi Tes Akhir kadar Asam Laktat kelompok *Massage*

| No | Kelas Interval | Nilai Tengah | Frekuensi | |
|--------|----------------|--------------|-----------|----------|
| | | | Absolut | Relative |
| 1 | 2,6 – 2,8 | 2,7 | 2 | 20% |
| 2 | 2,9 – 3,1 | 3,0 | 6 | 60% |
| 3 | 3,2 – 3,4 | 3,3 | 2 | 20% |
| 4 | 3,5 – 3,7 | 3,6 | 0 | 0% |
| Jumlah | | | 10 | 100% |

Berdasarkan tabel diatas dan gambar dibawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar pada interval 2,9 – 3,1 dengan persentase 60% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 3,5 – 3,7 dengan persentase 0%.



Gambar 4.4 Grafik histogram Data Tes Akhir Kadar Asam Laktat Kelompok *Massage*

B. Pengujian Hipotesis

1. Hasil tes awal dan tes akhir kadar asam laktat kelompok Joging.

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir kadar asam laktat dengan menggunakan *Treatment* Joging diperoleh nilai rata-rata (M_0) = 2,94, simpang baku (S_D) = 0,39 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,13 nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 22,61. Kemudian hasil tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $n - 1 = 10 - 1 = 9$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel 2,262. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 22,61 > t-tabel = 2,262).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti *Treatment* Joging dapat menurunkan kadar asam laktat.

2. Hasil Tes Awal dan Tes Akhir kadar Asam Laktat kelompok

Massage

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir kadar asam laktat dengan menggunakan efek kerja Joging diperoleh nilai rata-rata (M_D) = 2,25, simpang baku (SD) = 0,401 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,134, nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 16,79. Kemudian hasil tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $n - 1$ = $10 - 1$ = 9 dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,262. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 16,79 > t-tabel = 2,262).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti efek kerja *Massage* dapat menurunkan kadar asam laktat.

3. Hasil Tes Akhir Kadar Asam Laktat Kelompok Joging dan *Massage*

Dari tes akhir kadar asam laktat pada kelompok Joging dan *Massage* diperoleh standar perbedaan antara dua mean ($SE_{m_x m_y}$) = 0,187 nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 3,690. Kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = ($n_1 + n_2$)

$- 2 = (10 - 10) - 2 = 18$, dan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel 2,101 (t-hitung = 3,690 > t-tabel = 2,101).

Berdasarkan hasil analisa data tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat Perbedaan yang signifikan antara Joging dan *Massage* terhadap penurunan kadar asam laktat dan Joging terjadi penurunan kadar asam laktat lebih banyak dari pada *Massage* pada Siswa Akademi Futsal Embrio Indonesia.

