

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Data Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Asam Laktat

Tabel 4.1 Data Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Asam Laktat

Sample	Pengukuran Asam Laktat ( mm/L )	
	Awal	Akhir
1	3.0	9.8
2	3.2	10.2
3	4.0	9.5
4	3.2	11.1
5	4.1	9.1
6	5.8	9.8
7	3.4	9.3
8	2.9	8.8
9	3.3	9.3
10	3.5	10.7
11	2.7	10.2
12	3.1	9.7
13	4.6	11.6
14	3.3	9.9
15	3.8	9.3
16	3.2	9.8
17	3.9	10.2

Pada tabel 4.1 terdapat data lengkap hasil pengukuran pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan Asam Laktat. Data

yang akan dianalisis dalam penelitian ini diambil dari tes awal pengambilan kadar Asam Laktat sebelum berlari 70% MAS selama 30 menit dan tes akhir pengambilan kadar Asam Laktat setelah berlari 70% MAS selama 30 menit. Adapun data tersebut adalah dijelaskan pada table deskripsi data.

Tabel deskripsi data menjabarkan penyebaran data yang meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, standar deviasi, standar *error*, distribusi frekuensi, serta histogram dari masing - masing variabel. Berikut data lengkapnya :

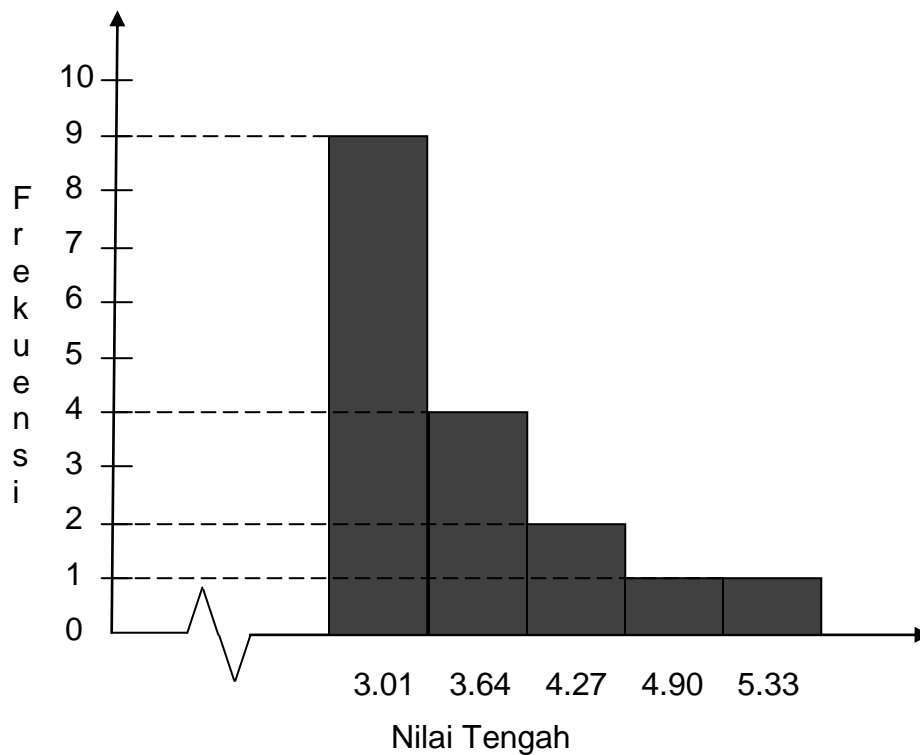
Tabel 4.2 Deskripsi Data Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Asam Laktat

Variabel	Asam Laktat Awal	Asam Laktat Akhir
Nilai Tertinggi	5.8	11.6
Nilai Terendah	2.7	8.8
Rata-rata	3.59	9.9
Standar Deviasi	0.73	0.7
Standar Error	0.18	0.17

Dalam hasil tes awal dan tes akhir dari pengukuran kadar Asam Laktat sebelum dan sesudah berlari 70% MAS selama 30 menit yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan kedalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram, dan dapat dilihat pada tabel 4.3 dan 4.4 serta gambar 4.1 dan 4.2.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tes Awal Kadar Asam Laktat Sebelum Berlari 70% MAS Selama 30 Menit

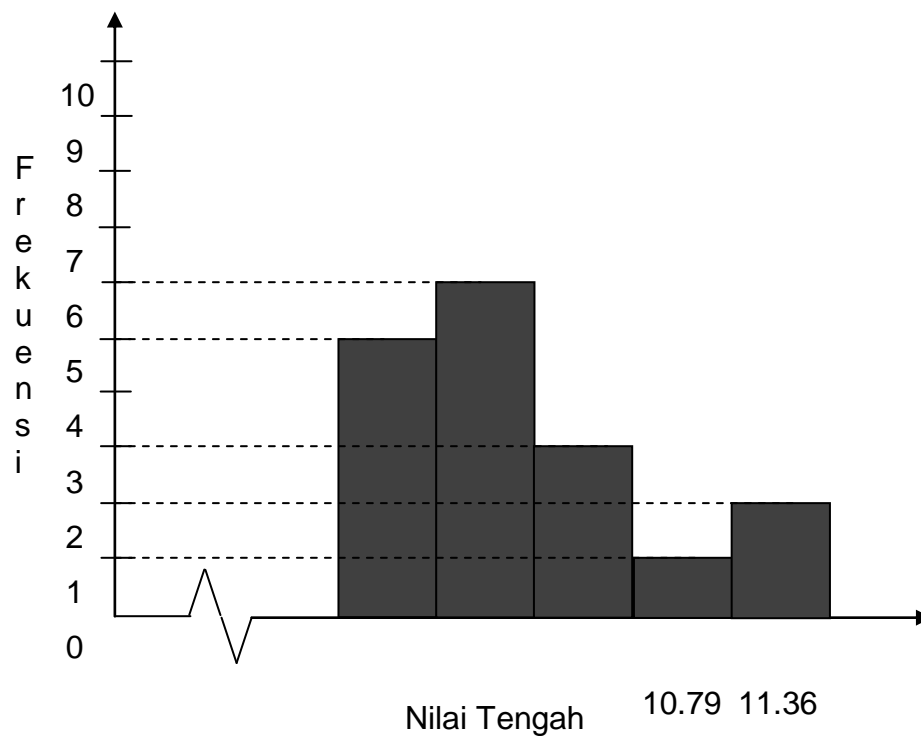
No.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Nilai Absolut	Relatif
1	2.7 - 3.32	3.01	9	53%
2	3.33 - 3.95	3.64	4	24%
3	3.96 - 4.58	4.27	2	12%
4	4.59 - 5.21	4.90	1	6%
5	5.22 - 5.84	5.53	1	6%
Jumlah			17	100%



Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Tes Awal Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Asam Laktat

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kadar Asam Laktat Setelah Berlari 70% MAS Selama 30 Menit

No.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Nilai Absolut	Relatif
1	8.8 - 9.36	9.08	5	29
2	9.37 - 9.93	9.65	6	35
3	9.94 - 10.5	10.22	3	18
4	10.51 - 11.07	10.79	1	6
5	11.08 - 11.64	11.36	2	12
Jumlah			17	100



Gambar 4.2 Grafik Histogram Data Tes Akhir Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Asam Laktat

2. Data Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Denyut Nadi.

Tabel 4.5 Data Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Denyut Nadi

Sample	Pengukuran Denyut Nadi	
	Awal	Akhir
1	77	195
2	82	193
3	85	187
4	92	192
5	91	189
6	95	193
7	88	189
8	79	189
9	81	190
10	85	188
11	81	190
12	92	189
13	95	193
14	83	191
15	98	182
16	89	192
17	83	193

Seperti di sub bab sebelumnya pada Tabel 4.5 terdapat data lengkap hasil pengukuran pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan Denyut Nadi. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini diambil dari tes awal pengambilan Denyut Nadi sebelum berlari 70% MAS selama 30 menit dan tes akhir pengambilan Denyut Nadi setelah berlari 70%

MAS selama 30 menit. Adapun data tersebut adalah dijelaskan pada table deskripsi data.

Tabel deskripsi data menjabarkan penyebaran data yang meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, standar deviasi, standar *error*, distribusi frekuensi, serta histogram dari masing - masing variabel. Berikut data lengkapnya :

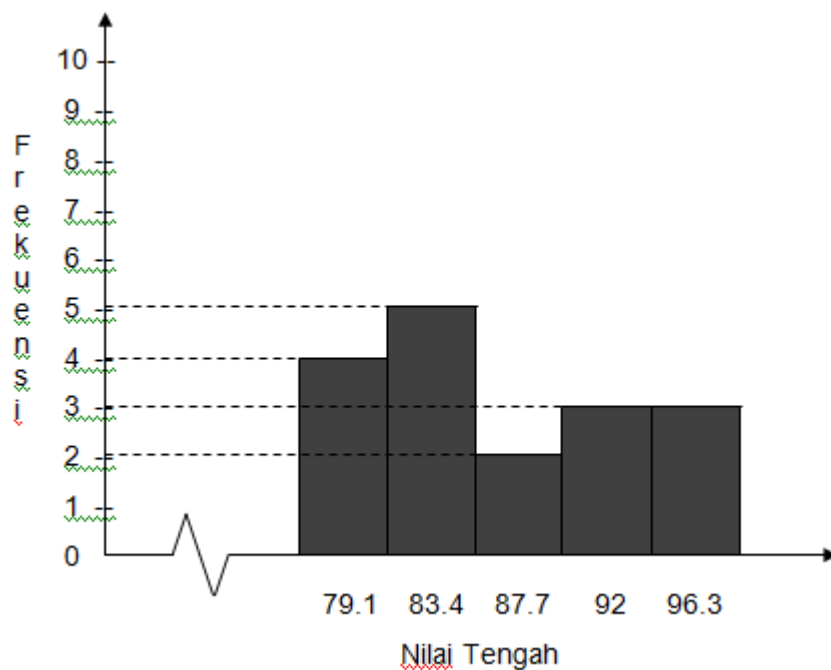
Tabel 4.6 Deskripsi Data Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Denyut Nadi

Variabel	Denyut Nadi Awal	Denyut Nadi Akhir
Nilai Tertinggi	98	195
Nilai Terendah	77	182
Rata-rata	86.82	190.29
Standar Deviasi	6.04	2.97
Standar Error	1.51	0.79

Dalam hasil tes awal dan tes akhir dari pengukuran Denyut Nadi sebelum dan sesudah berlari 70% MAS selama 30 menit yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan kedalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram, dan dapat dilihat pada tabel 4.7 dan 4.8 serta gambar 4.3 dan 4.4. Dan diberikan pula gambaran peningkatan Denyut Nadi dan ketercapaian *training zone sample*.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Tes Awal Denyut Nadi Sebelum Berlari 70% MAS Selama 30 Menit

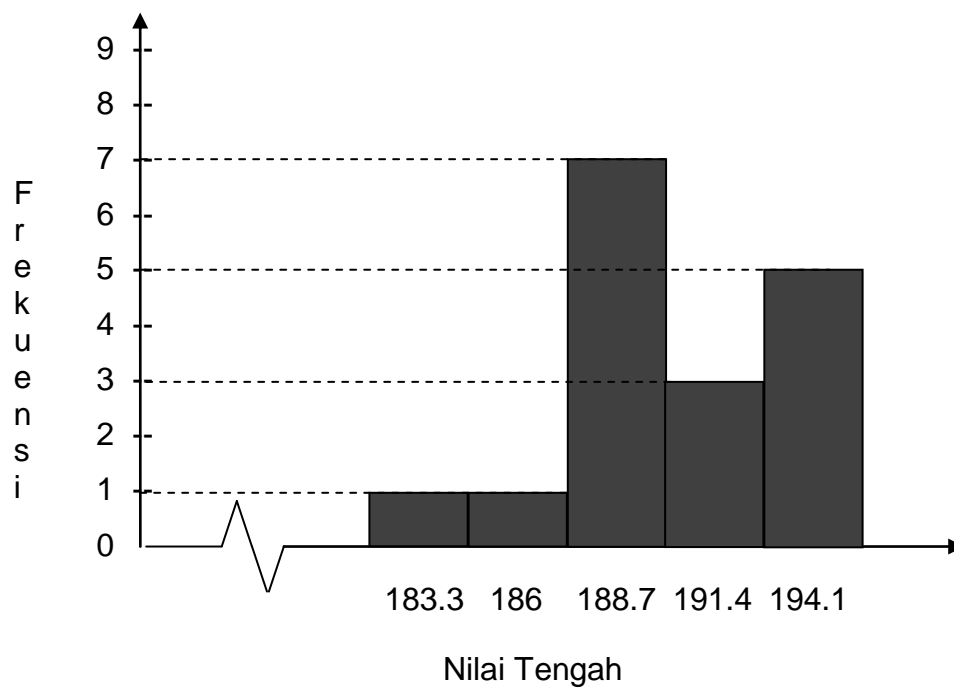
No.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Nilai Absolut	Relatif
1	77 - 81.2	79.10	4	24
2	81.3 - 85.5	83.40	5	29
3	85.6 - 89.8	87.70	2	12
4	89.9 - 94.1	92.00	3	18
5	94.2 - 98.4	96.30	3	18
Jumlah			17	100



Gambar 4.3 Grafik Histogram Data Tes Awal Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Denyut Nadi

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Denyut Nadi Sebelum Berlari 70% MAS Selama 30 Menit

No.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Nilai Absolut	Relatif
1	182 - 184.6	183.30	1	6
2	184.7 - 187.3	186.00	1	6
3	187.4 - 190	188.70	7	41
4	190.1 - 192.7	191.40	3	18
5	192.8 - 195.4	194.10	5	29
Jumlah			17	100



Gambar 4.4 Grafik Histogram Data Tes Akhir Hasil Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Denyut Nadi



## B. Pengajuan Hipotesis

1. Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir Kadar Asam Laktat Setelah Berlari 70% MAS Selama 30 menit

Analisis data tes awal pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan kadar Asam Laktat menunjukkan rentang kadar Asam Laktat dengan nilai tertinggi 5.8  $\text{mm/L}$  dan nilai terendah 2.7  $\text{mm/L}$ . Memiliki nilai rata – rata ( $MY_{1\text{awal}}$ ) 3.58  $\text{mm/L}$  dengan standar deviasi ( $SY_{1\text{awal}}$ ) 0.73 dan standar error mean ( $SEMY_{1\text{awal}}$ ) 0.18.

Analisis data tes akhir pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan kadar Asam Laktat menunjukkan rentang kadar Asam Laktat dengan nilai tertinggi 11.6  $\text{mm/L}$  dan nilai terendah 8.8  $\text{mm/L}$ . Memiliki nilai rata – rata ( $MY_{1\text{akhir}}$ ) 9.9  $\text{mm/L}$  dengan standar deviasi ( $SY_{1\text{akhir}}$ ) 0.7 dan standar error mean ( $SEMY_{1\text{akhir}}$ ) 0.17.

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan kadar Asam Laktat diperoleh nilai rata-rata ( $MDY_1$ ) = 6.31  $\text{mm/L}$ , simpang baku ( $SDY_1$ ) = 0.94, dan standar error mean ( $SEMDY_1$ ) = 0.24. Nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 26.3.

Kemudian hasil tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1 = 17 - 1 = 16$  dengan taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,12. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 26.3 > t-tabel = 2.12).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, berarti berlari 70% MAS selama 30 menit mempengaruhi peningkatan kadar Asam Laktat. Dengan rata – rata peningkatan 184.74%

## 2. Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir Pengaruh Berlari 70% MAS Selama 30 Menit Terhadap Peningkatan Denyut Nadi

Analisis data tes awal pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan Denyut Nadi menunjukkan rentang Denyut Nadi dengan nilai tertinggi 98 kali/menit dan nilai terendah 77 kali/menit. Memiliki nilai rata – rata ( $M_{Y_{2awal}}$ ) 86.82 kali/menit dengan standar deviasi ( $S_{Y_{2awal}}$ ) 6.04 dan standar error mean ( $SEM_{Y_{2awal}}$ ) 1.51.

Analisis data tes akhir pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan Denyut Nadi menunjukkan rentang Denyut Nadi dengan nilai tertinggi 195 kali/menit dan nilai terendah 182 kali/menit. Memiliki nilai rata – rata ( $M_{Y_{2akhir}}$ ) 190.29 kali/menit dengan standar deviasi ( $S_{Y_{2akhir}}$ ) 2.97 dan standar error mean ( $SEM_{Y_{2akhir}}$ ) 0.79.

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir pengaruh berlari 70% MAS selama 30 menit terhadap peningkatan Denyut Nadi diperoleh nilai rata-rata ( $MDY_2$ ) = 103.47 kali/menit, simpang baku ( $SDY_2$ ) = 7.54, dan standar error mean ( $SEMDY_2$ ) = 1.88. Nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 55.04.

Kemudian hasil tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan  $(dk) = n - 1 = 17 - 1 = 16$  dengan taraf kepercayaan  $(\alpha) = 0,05$  diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,12. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ( $t\text{-hitung} = 55.04 > t\text{-tabel} = 2.12$ ).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, berarti berlari 70% MAS selama 30 menit mempengaruhi peningkatan Denyut Nadi. Dengan pencapaian terendah 91%  $DN_{max}$ , pencapaian tertinggi 98%  $DN_{max}$  dan rata – rata pencapaian 95%  $DN_{max}$ . Sample yang berada pada *Training Zone* adalah 0%. Dan dengan peningkatan sebesar 120.30 %.

### 3. Hubungan Asam Laktat dengan Denyut Nadi pada kondisi diberikan latihan lari dengan intensitas 70% MAS selama 30 menit

Analisis data perhitungan korelasi data akhir dari Asam Laktat dan Denyut nadi setelah diberikan perlakuan lari 70% MAS selama 30 menit didapatkan koefisien korelasi  $ry_1y_2 = 0.43$ ,  $rx_1y_1 = - 0.36$ , dan  $rx_2y_2 = 0.25$ .

Hasil analisis dari data akhir dari Asam Laktat dan Denyut nadi setelah diberikan perlakuan lari 70% MAS selama 30 menit didapatkan Koefisien Korelasi Parsial Bila X (Berlari 70% MAS selama 30 menit) tetap = 0.58. Dari nilai tersebut di dapatkan nilai t – hitung = 2.63 untuk menguji

signifikansi hubungan Asam Laktat dengan Denyut Nadi setelah diberikan perlakuan berlari 70% *MAS* selama 30 menit.

Kemudian hasil tersebut diujikan dengan t - tabel pada derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1 = 17 - 1 = 16$  dengan taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,12. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ( $t\text{-hitung} = 2.63 > t\text{-tabel} = 2.12$ ).

Kesimpulan Ternyata t – hitung lebih besar dari t – table, maka analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, dapat dikatan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Asam Laktat dan Denyut Nadi setelah diberikan perlakuan berlari 70% *MAS* selama 30 menit.