

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. DESKRIPSI DATA

Pengumpulan data digunakan sebagai data penelitian yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir kolesterol *low density lipoprotein* (LDL) berdasarkan pengamatan dari hasil efek kerja senam aerobik *mix impact* selama 60 menit pada kelompok *body mass index* (BMI) *overweight* dan normal. Adapun data-data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Data Hasil Tes Efek Kerja Senam Aerobik *Mix Impact* Selama 60 Menit pada Kelompok BMI *Overweight*

Data tes awal LDL pada kelompok BMI *overweight* diperoleh nilai terendah 85 mg/dL dan nilai tertinggi 162 mg/dL dengan rata-rata (x_1) = 114,1 simpangan baku (Sx_1) = 27,7 dan standar kesalahan mean ($SEmx_1$) = 9,2

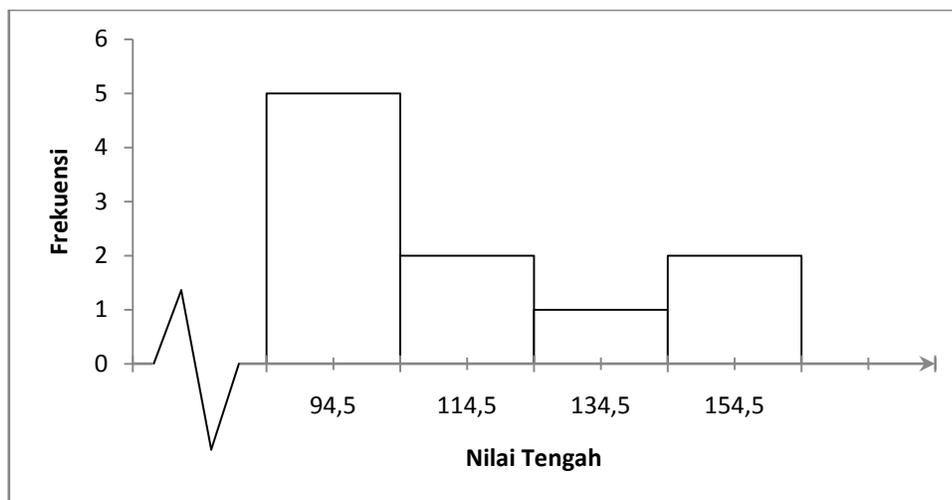
Data tes akhir LDL pada kelompok BMI *overweight* diperoleh nilai terendah 82 mg/dL dan nilai tertinggi 156 mg/dL dengan rata-rata (x_2) =109,7 simpangan baku (Sx_2) =27,6 dan standar kesalahan mean ($SEmx_2$) = 9,2

Dalam hasil tes awal dan tes akhir LDL pada kelompok BMI *overweight* yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan ke dalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram dibawah ini :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelompok BMI *overweight*

No	Kelas interval	Nilai tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	85 – 104	94,5	5	50%
2	105 – 124	114,5	2	20%
3	125 – 144	134,5	1	10%
4	145 – 164	154,5	2	20%
			10	100%

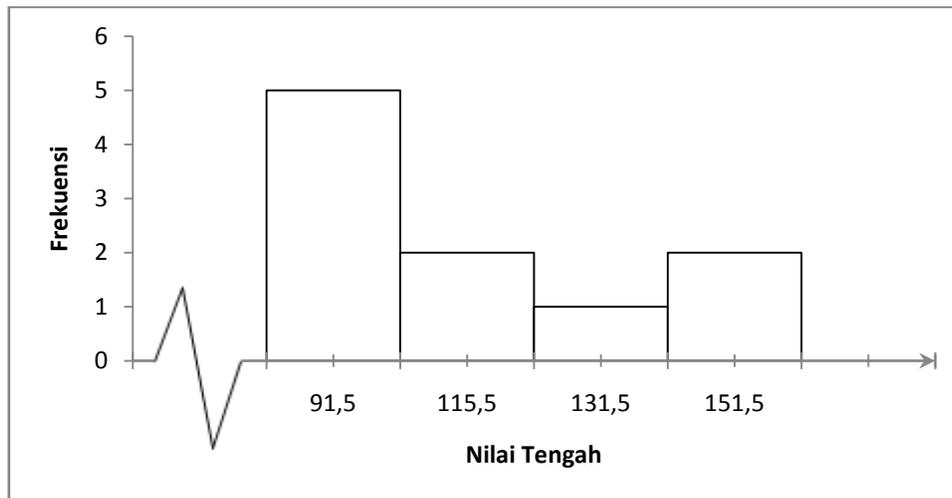
Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 85 - 104 dengan persentase 50 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 125 - 144 dengan persentase 10 %.

**Gambar 4.1** Grafik Histrogram Data Tes Awal Kadar LDL pada Kelompok BMI *Overweight*

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tes akhir Kelompok BMI *overweight*

No	Kelas Interval	Nilai tengah	Frekuensi	
			Absolute	Relatif
1	82 – 101	91,5	5	50%
2	102 – 121	115,5	2	20%
3	122 – 141	131,5	1	10%
4	142 - 161	151,5	2	20%
			10	100%

Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 82 – 101 dengan persentase 50 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 122 – 141 dengan persentase 10 %.

**Gambar 4.2** Grafik Histogram Data Tes Akhir Kadar LDL Pada Kelompok BMI *Overweight*

2. Data Hasil Tes Efek Kerja Senam Aerobik Mix Impact Selama 60 Menit pada Kelompok BMI Normal

Data tes awal LDL pada kelompok BMI normal diperoleh nilai terendah 52 mg/dL dan nilai tertinggi 115 mg/dL dengan rata-rata (y_1) = 90 simpangan baku (Sy_1) = 20,7 dan standar kesalahan mean ($SEMy_1$) = 6,9

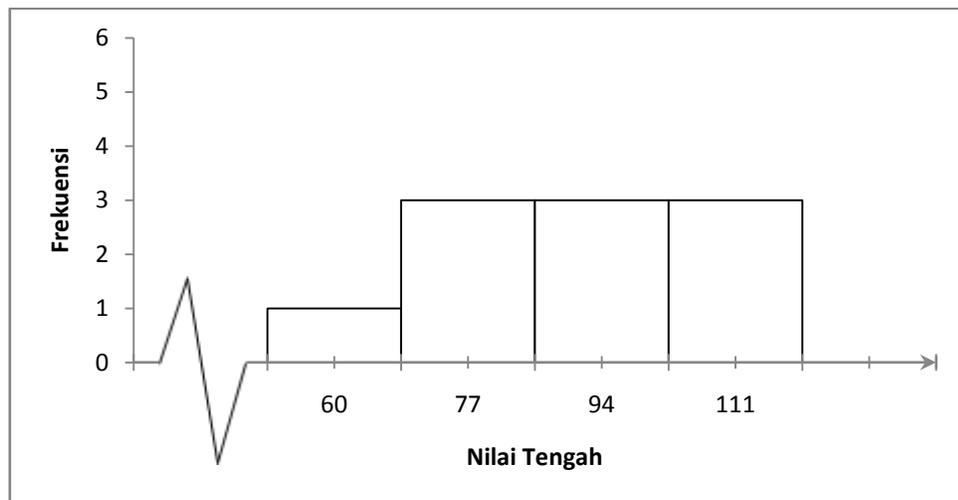
Data tes akhir LDL pada kelompok BMI normal diperoleh nilai terendah 51 mg/dL dan nilai tertinggi 113 mg/dL dengan rata-rata (y_2) = 87,8 simpangan baku (Sy_2) = 20,4 dan standar kesalahan mean ($SEMy_2$) = 6,8

Dalam hasil tes awal dan tes akhir LDL pada kelompok BMI normal yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan ke dalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram dibawah ini :

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi tes awal kelompok BMI normal

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	52 – 68	60	1	10%
2	69 – 85	77	3	30%
3	86 – 102	94	3	30%
4	103 – 119	111	3	30%
			10	100%

Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 69 – 85, interval 86 – 102 dan interval 103 - 119 dengan persentase 30 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 52 – 68 dengan persentase 10 %.

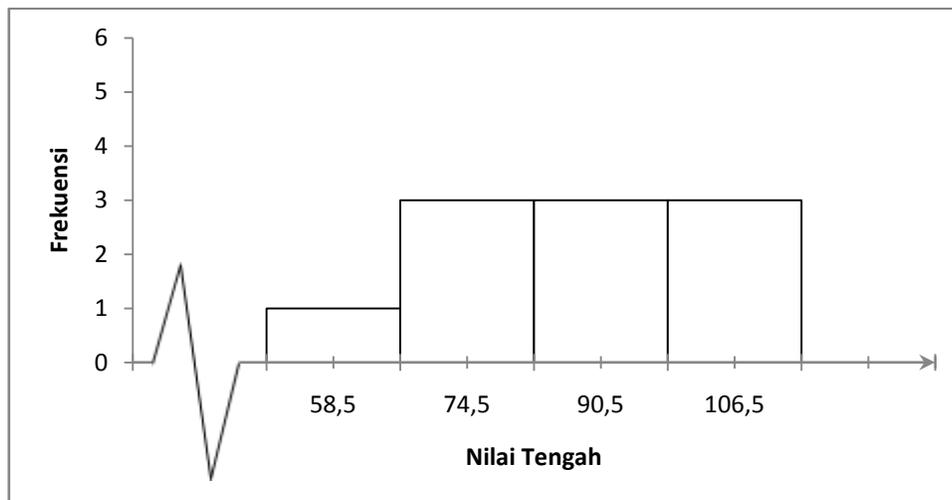


Gambar 4.3 Grafik Histogram Data Tes Awal Kadar LDL pada Kelompok BMI Normal

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi tes akhir kelompok BMI normal

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	51 – 66	58,5	1	10
2	67 – 82	74,5	3	30
3	83 – 98	90,5	3	30
4	99 – 114	106,5	3	30
			10	100

Berdasarkan tabel di atas dan gambar di bawah ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 67 – 82, interval 83 – 98 dan interval 99 – 114 dengan persentase 30 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 51 – 66 dengan persentase 10 %.



Gambar 4.4 Grafik Histogram Data Tes Akhir Kadar LDL pada Kelompok BMI Normal

B. PENGUJIAN HIPOTESIS

1. Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok BMI Overweight

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir hasil LDL dengan menggunakan efek kerja senam aerobik *mix impact* selama 60 menit diperoleh nilai rata-rata (M_D) = 4,4 simpangan baku (S_D) = 2,34 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,78, nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 5,64. 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 = 2,26. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 5,64 > t-tabel = 2,26).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti efek kerja senam aerobik *mix impact* selama 60 menit pada kelompok BMI *overweight* dapat menurunkan LDL.

2. Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok BMI Normal

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir hasil LDL dengan menggunakan efek kerja senam aerobik *mix impact* diperoleh nilai rata-rata (M_D) = 2,2 simpangan baku (S_D) = 1,39 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,46, nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 4,78. 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 = 2,26. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 4,78 > t-tabel = 2,26).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti efek kerja senam aerobik *mix impact* selama 60 menit pada kelompok BMI normal dapat menurunkan LDL.

3. Hasil Tes Akhir Kelompok BMI *Overweight* dan BMI Normal

Dari tes akhir LDL pada kelompok BMI *overweight* dan BMI normal diperoleh standar perbedan antara dua mean (SE_{mym}) = 0,9 nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 2,44. Kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $(N_1+N_2)-2 = (10+10)-2$ dan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel 2,10 (t-hitung = 2,44 > t-tabel = 2,10).

Berdasarkan hasil analisa data tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa efek kerja senam aerobik *mix impact* selama 60 menit pada kelompok BMI *overweight* terjadi penurunan kadar LDL lebih banyak dari pada efek kerja senam aerobik *mix impact* selama 60 menit pada kelompok BMI Normal pada siswa SMA Negeri 3 Depok.