

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN**

**A. Deskripsi Data**

Deskripsi data pada penelitian ini meliputi nilai tertinggi, nilai rata-rata, standar deviasi, standar *error*, distribusi frekuensi, serta histogram dari masing-masing variabel. Berikut data lengkapnya:

**Tabel 5.**  
**Deskripsi Data Penelitian Tes Awal Dan Tes Akhir**  
**Kadar Gula Dalam Darah**

Variabel	Kadar Gula Dalam Darah Awal (mg/dl)	Kadar Gula Dalam Darah Akhir (mg/dl)
Nilai tertinggi	138	111
Nilai terendah	112	83
Rata-rata	123,52	98,52
Standar deviasi	7,28	7,88
Standar <i>error</i>	1,62	3,23

**1. Data Hasil Tes Awal Kadar Gula Dalam Darah**

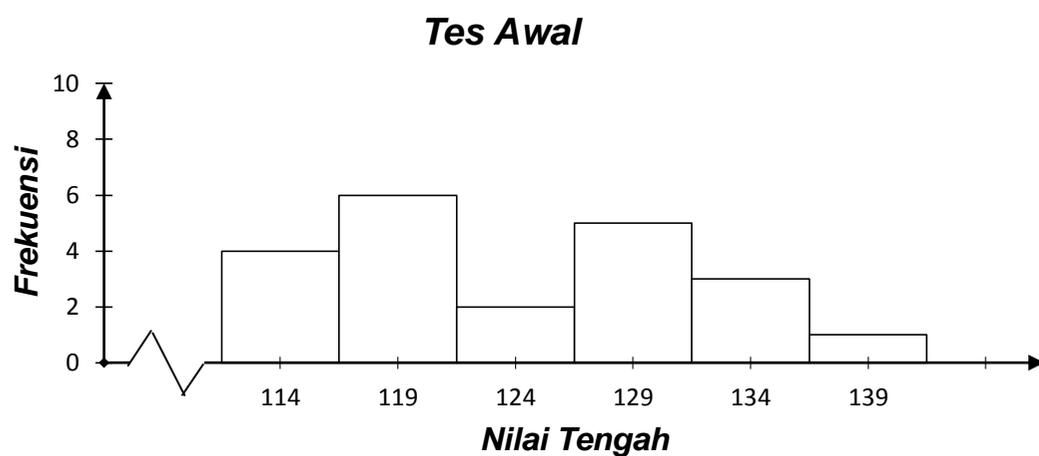
Data yang terkumpul mengenai penurunan kadar Gula dalam darah pada tes awal menunjukkan rentangan nilai tertinggi 138 mg/dl dan nilai terendah 112 mg/dl dengan rata-rata kadar Gula dalam darah sebesar 123,52 mg/dl. Standar deviasi (SD) sebesar 7,28 dan standar *error* (SE)

sebesar 1,6295 . Hal tersebut dapat terlihat pada distribusi frekuensi dan histogram berikut:

**Tabel 6.**  
**Distribusi Frekuensi Tes Awal Kadar Gula Dalam Darah**

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif/Persentase
1	112-116	114	4	19,08
2	117-121	119	6	28,56
3	122-126	124	2	9,52
4	127-131	129	5	23,80
5	132-136	134	3	14,28
6	137-141	139	1	4,76
Jumlah			21	100%

## HISTOGRAM



**Gambar 2. Grafik Histogram Tes Awal Kadar Gula Dalam Darah**

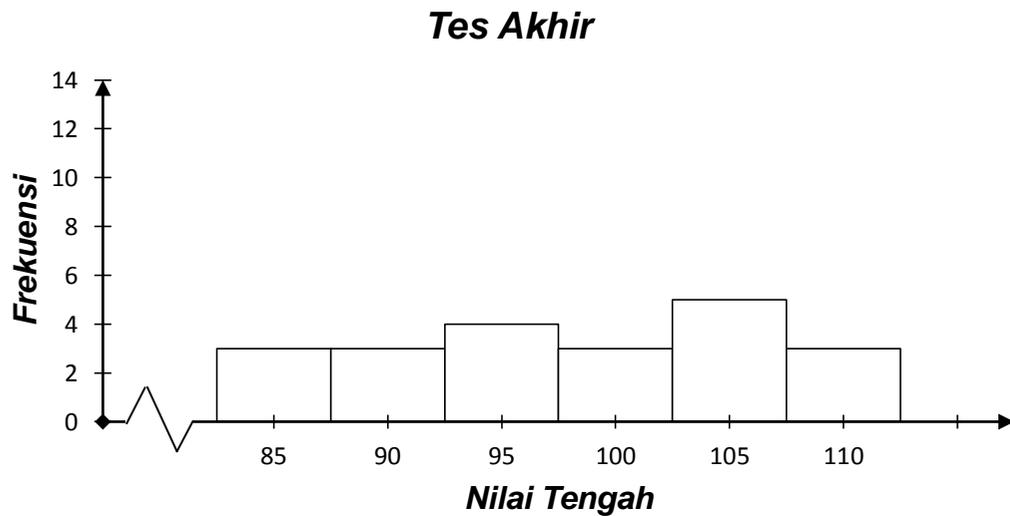
## 2. Data Hasil Tes Akhir Kadar Gula dalam Darah

Data yang terkumpul mengenai penurunan kadar gula dalam darah didapati pada tes akhir menunjukkan rentangan nilai tertinggi 111 mg/dl dan nilai terendah 83 mg/dl dengan rata-rata kadar gula dalam darah sebesar 98,52. Standar deviasi (SD) sebesar 7,8837 dan standar *error* (SE) sebesar 3,2325. Hal tersebut dapat terlihat pada distribusi frekuensi dan histogram berikut:

**Tabel 3.**  
**Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kadar Gula Dalam Darah**

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif/Persentase
1	83-87	85	3	14,28
2	88-92	90	3	14,28
3	93-97	95	4	19,08
4	98-102	100	3	14,28
5	103-107	105	5	23,80
6	108-112	110	3	14,28
Jumlah			21	100%

## HISTOGRAM



**Gambar 3. Grafik Histogram Tes Akhir Kadar Gula dalam Darah**

### B. Pengujian Hipotesis

Disampaikan tentang nilai rata-rata dari hasil yang didapatkan pada tes awal yaitu sebesar 123,52 mg/dl dan pada tes akhir sebesar 98,52 mg/dl. Dari data rata-rata mengenai tes awal dan tes akhir pada tes kadar gula dalam darah menunjukkan adanya penurunan hasil yang didapat. Dari hasil analisis data diperoleh selisih rata-rata ( $M_d$ ) 25 dengan standar deviasi perbedaan ( $SD_d$ ) yaitu sebesar 7,023 dan standar error perbedaan rata-rata ( $SE_{M_d}$ ) sebesar 1,5706 dalam perhitungan selanjutnya diperoleh nilai t-hitung sebesar 15,9173 dan nilai t-tabel dengan derajat kebebasan ( $n-1$ ) dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  didapat sebesar 2,09. Dikarenakan nilai t-hitung lebih

besar daripada nilai t-tabel, maka hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima.

Dari hasil perhitungan tersebut dinyatakan bahwa aktivitas kerja bersepeda selama 20 menit dapat menurunkan kadar gula dalam darah pada siswa laki-laki kelas XI SMA Negeri 9 Tangerang.

### **C. Pembahasan**

Pada penelitian ini perubahan kadar gula dalam darah mengalami penurunan yang signifikan. Hal ini disebabkan bersepeda merupakan aktifitas fisik yang bersifat aerobik (ketahanan). Olahraga aerobik yang melibatkan kelompok-kelompok otot besar dan dilakukan dengan intensitas yang cukup ringan hingga sedang serta dalam waktu yang cukup lama, sehingga sumber-sumber bahan bakar dapat diubah menjadi ATP dengan menggunakan siklus asam sitrat sebagai jalur metabolisme dominan.

Pada saat kita bersepeda selama 20 menit, mula-mula keperluan energi otot dipenuhi oleh proses glikogenolisis otot. Setelah glikogen di otot berkurang maka akan ada peningkatan ambilan glukosa dalam darah sehingga kadar glukosa dalam darah akan berkurang karena adanya pengambilan dari otot. tetapi glukosa dalam darah akan dapat kembali normal karena adanya glikogenolisis hati (glukostat hati).

Penelitian ini dilakukan pada populasi siswa laki-laki kelas XI SMAN 9 Tangerang sebanyak 106 orang. Dan di dapat sampel sebanyak 23 orang setelah melalui beberapa tahap eliminasi sampel berdasarkan kriteria (*purposive sampling*) dengan melakukan survei sebelumnya terhadap populasi. Namun pada saat pelaksanaan penelitian 1 orang sampel mengalami kebocoran ban pada sepeda yang digunakan dan 1 orang sampel lagi tidak mampu mengimbangi kecepatan sepeda yang ditentukan yaitu  $\pm 25$  km/jam. Sehingga 2 orang sampel dinyatakan gugur (*drop out*). Sehingga penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 21 orang.