

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data yang meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, simpangan baku, median modus, varians, distribusi frekuensi, serta histogram dari masing-masing variabel X_1 , X_2 maupun Y . Berikut data lengkapnya :

Tabel 2. Deskripsi Data Penelitian

Nilai Variabel	Kapasitas Vital	Kadar Hemoglobin	Kapasitas Aerobik Maksimal
Nilai Tertinggi	3.90	17.80	47.10
Nilai Terendah	1.70	14.70	34.70
Rata-Rata	2.835	16.570	41.087
Simpangan Baku	0.548	0.692	3.440
Median	2.80	16.60	40.80
Varians	0.301	0.479	11.835

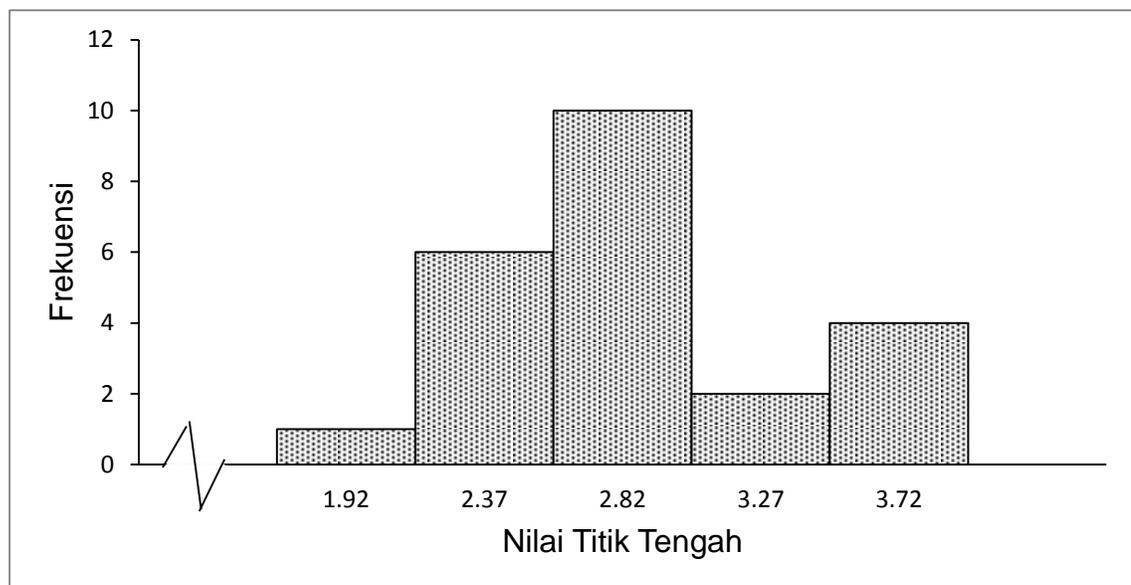
1. Variabel Kapasitas Vital Paru-Paru

Hasil Penelitian menunjukkan rentang skor kapasitas vital paru-paru (X_1) adalah antara 1.70 sampai dengan 3.90, nilai rata-rata sebesar 2.835, simpangan baku sebesar 0.548, median sebesar 2.80. Distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kapasitas Vital Paru-Paru

No.	Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif (%)
1	1.70 – 2.14	1.92	1	4.35%
2	2.15 – 2.59	2.37	6	26.09%
3	2.60 – 3.04	2.82	10	43.48%
4	3.05 – 3.49	3.27	2	8.69%
5	3.50 – 3.94	3.72	4	17.39%
Jumlah			23	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat *testee* yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 10 (43.48%) dan yang berada dibawah kelas rata-rata sebanyak 7 *testee* (30.44%) sedangkan *testee* yang berada diatas kelas rata-rata sebanyak 6 *testee* (26.08%). Selanjutnya histogram variabel Kapasitas Vital Paru-Paru dapat dilihat pada gambar 9 dibawah ini :



Gambar 9. Histogram Kapasitas Vital Paru-Paru

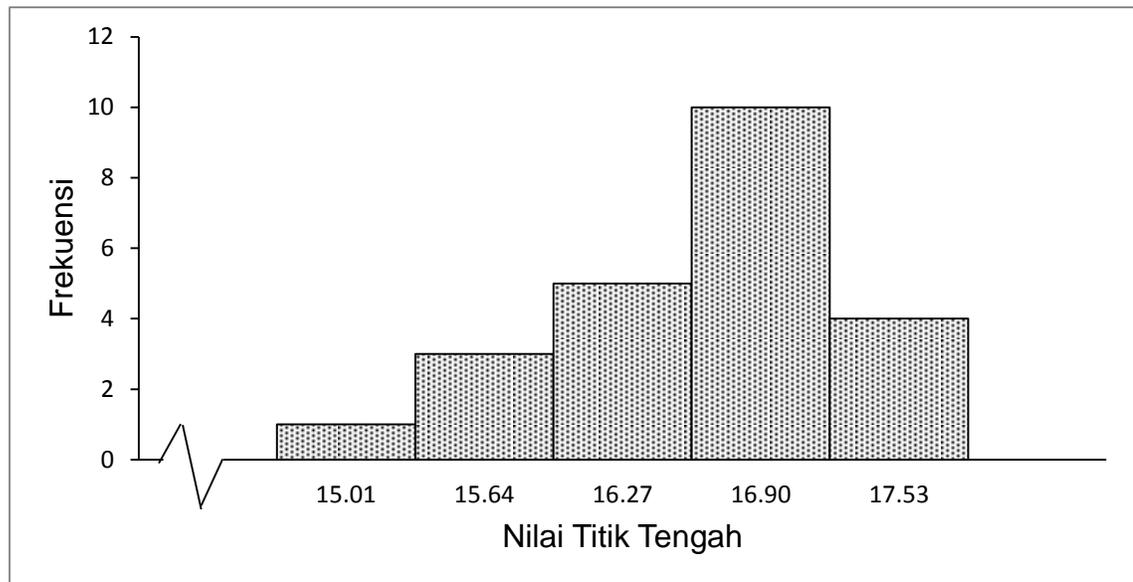
2. Variabel Kadar Hemoglobin

Hasil Penelitian menunjukkan rentang skor hemoglobin (X_2) adalah antara 14.70 sampai dengan 17.80, nilai rata-rata sebesar 16.570, simpangan baku sebesar 0.692, median sebesar 16.60. Distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin

No.	Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif (%)
1	14.70 – 15.32	15.01	1	4.35%
2	15.33 – 15.95	15.64	3	13.04%
3	15.96 – 16.58	16.27	5	21.74%
4	16.59 – 17.21	16.90	10	43.48%
5	17.22 – 17.84	17.53	4	17.39%
Jumlah			23	100%

Berdasarkan tabel 4 diatas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat *testee* yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 5 (21.74%) dan yang berada dibawah kelas rata-rata sebanyak 4 *testee* (17.39%) sedangkan *testee* yang berada diatas kelas rata-rata sebanyak 14 *testee* (60.87%). Selanjutnya histogram variabel Kadar Hemoglobin dapat dilihat pada gambar 10 dibawah ini :



Gambar 10. Histogram Kadar Hemoglobin

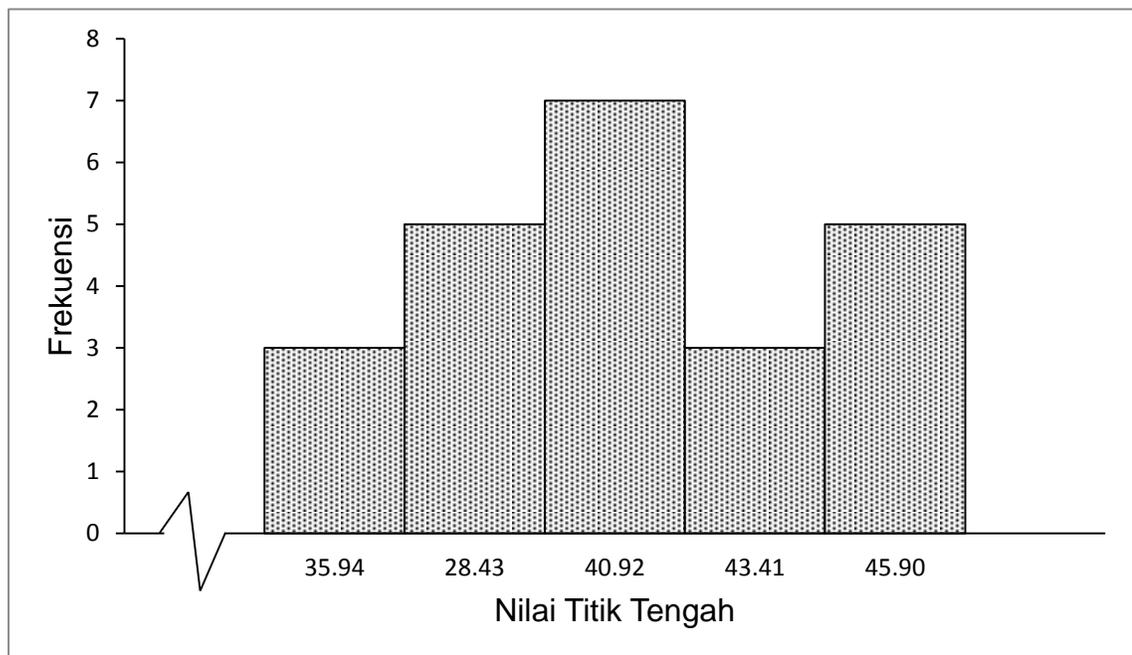
3. Variabel Kapasitas Aerobik Maksimal

Hasil Penelitian menunjukkan rentang skor kapasitas aerobik maksimal (Y) adalah antara 34.70 sampai dengan 47.10, nilai rata-rata sebesar 41.087, simpangan baku sebesar 3.440, median sebesar 40.80. Distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kapasitas Aerobik Maksimal

No.	Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif (%)
1	34.70 – 37.18	35.94	3	13.04%
2	37.19 – 39.67	38.43	5	21.74%
3	39.68 – 42.16	40.92	7	30.44%
4	42.17 – 44.65	43.41	3	13.04%
5	44.66 – 47.14	45.90	5	21.74%
Jumlah			23	100%

Berdasarkan tabel 5 diatas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat *testee* yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 7 (30.44%) dan yang berada dibawah kelas rata-rata sebanyak 8 *testee* (34.78%) sedangkan *testee* yang berada diatas kelas rata-rata sebanyak 8 *testee* (34.78%). Selanjutnya histogram variabel Kapasitas Aerobik Maksimal dapat dilihat pada gambar 11 dibawah ini :



Gambar 11. Histogram Kapasitas Aerobik Maksimal

B. Pengujian Hipotesis

1. Hubungan Antara Kapasitas Vital Paru-Paru dengan Kapasitas Aerobik Maksimal

Hubungan antara kapasitas vital (KV) paru-paru dengan kapasitas aerobik maksimal dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 24.547 + 0.509X_1$, artinya kapasitas aerobik maksimal dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel kapasitas vital paru-paru (X_1) diketahui.

Hubungan antara kapasitas vital paru-paru (X_1) dengan kapasitas aerobik maksimal (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{X_1Y} = 0.509$. Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya, sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji keberartian korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 6. Uji Keberartian Koefisien Korelasi X_1 dengan Y

Koefisien Korelasi	t_{hitung}	t_{tabel}
0.509	2.707	2.08

Uji keberartian koefisien korelasi diatas terlihat bahwa $t_{hitung} = 2.707$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2.08$, yang berarti koefisien korelasi $r_{X_1Y} = 0.509$ adalah berarti. Dengan demikian hipotesis yang mengatakan terdapat hubungan yang berarti dan positif antara kapasitas vital paru-paru dengan kapasitas aerobik maksimal didukung oleh data penelitian, yang berarti meningkatnya kapasitas vital paru-paru maka akan meningkat pula kapasitas

aerobik maksimal. Koefisien determinasi kapasitas vital paru-paru dengan kapasitas aerobik maksimal ($r_{x_1y^2}$) = 0.2591. Hal ini berarti bahwa 25.91% kapasitas aerobik maksimal ditentukan oleh kapasitas vital paru-paru (X_1).

2. Hubungan Antara Kadar Hemoglobin dengan Kapasitas Aerobik Maksimal

Hubungan antara hemoglobin dengan kapasitas aerobik maksimal dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 26.546 + 0.469X_2$, artinya kapasitas aerobik maksimal dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel hemoglobin (X_2) diketahui.

Hubungan antara hemoglobin (X_2) dengan kapasitas aerobik maksimal (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{X_2Y} = 0.469$. Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya, sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji keberartian korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 7. Uji Keberartian Koefisien Korelasi X_2 dengan Y

Koefisien Korelasi	t_{hitung}	t_{tabel}
0.469	2.433	2.08

Uji keberartian koefisien korelasi diatas terlihat bahwa $t_{hitung} = 2.433$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2.08$, yang berarti koefisien korelasi $r_{X_2Y} = 0.409$ adalah berarti. Dengan demikian hipotesis yang mengatakan terdapat hubungan yang berarti dan positif antara hemoglobin dengan kapasitas aerobik maksimal didukung oleh data penelitian, yang berarti meningkatnya

hemoglobin maka akan meningkat pula kapasitas aerobik maksimal. Koefisien determinasi hemoglobin dengan kapasitas aerobik maksimal ($r_{x_2y}^2$) = 0.2200. Hal ini berarti bahwa 22% kapasitas aerobik maksimal ditentukan oleh hemoglobin (X_2).

3. Hubungan Secara Bersama-Sama Antara Kapasitas Vital dan Kadar Hemoglobin dengan Kapasitas Aerobik Maksimal

Hubungan antara kapasitas vital paru-paru (X_1) dan kadar hemoglobin (X_2) dengan kapasitas aerobik maksimal (Y) dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 13.3 + 0.397X_1 + 0.337X_2$, sedangkan hubungan antara ketiga variabel tersebut dinyatakan oleh koefisien korelasi ganda $r_{y_{1-2}} = 0.60$. Koefisien korelasi ganda tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi ganda tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 8. Uji Keberartian Koefisien Korelasi Ganda

Koefisien Korelasi	F_{hitung}	F_{tabel}
0.60	5.625	3.49

Uji keberartian koefisien korelasi ganda diatas terlihat bahwa $F_{hitung} = 5.625$ lebih besar dari $F_{tabel} = 3.49$, yang berarti koefisien korelasi ganda $r_{y_{1-2}} = 0.60$ adalah berarti. Dengan demikian hipotesis yang mengatakan terdapat hubungan yang berarti dan positif antara kadar hemoglobin dan kapasitas vital paru-paru secara bersama-sama dengan kapasitas aerobik maksimal didukung oleh data penelitian, yang berarti meningkatnya kadar hemoglobin

dan kapasitas vital paru-paru maka akan meningkat pula kapasitas aerobik maksimal. Koefisien determinasi kadar hemoglobin dan kapasitas vital paru-paru dengan kapasitas aerobik maksimal (r_{y1-2}) = 0.3600. Hal ini berarti bahwa 36% kapasitas aerobik maksimal ditentukan oleh kapasitas vital paru-paru (X_1) dan kadar hemoglobin (X_2).