

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Deskripsi data penelitian ini meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, dan simpangan baku dari masing-masing variabel. Data selengkapnya dijelaskan dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 4.3 Deskripsi Data Penelitian**

| Variabel        | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y     |
|-----------------|----------------|----------------|-------|
| Nilai terendah  | 12,2           | 25             | 12    |
| Nilai tertinggi | 24,1           | 54             | 21    |
| Rata-rata       | 18,64          | 41,05          | 16,85 |
| Simpangan Baku  | 3,47           | 5,97           | 2,03  |

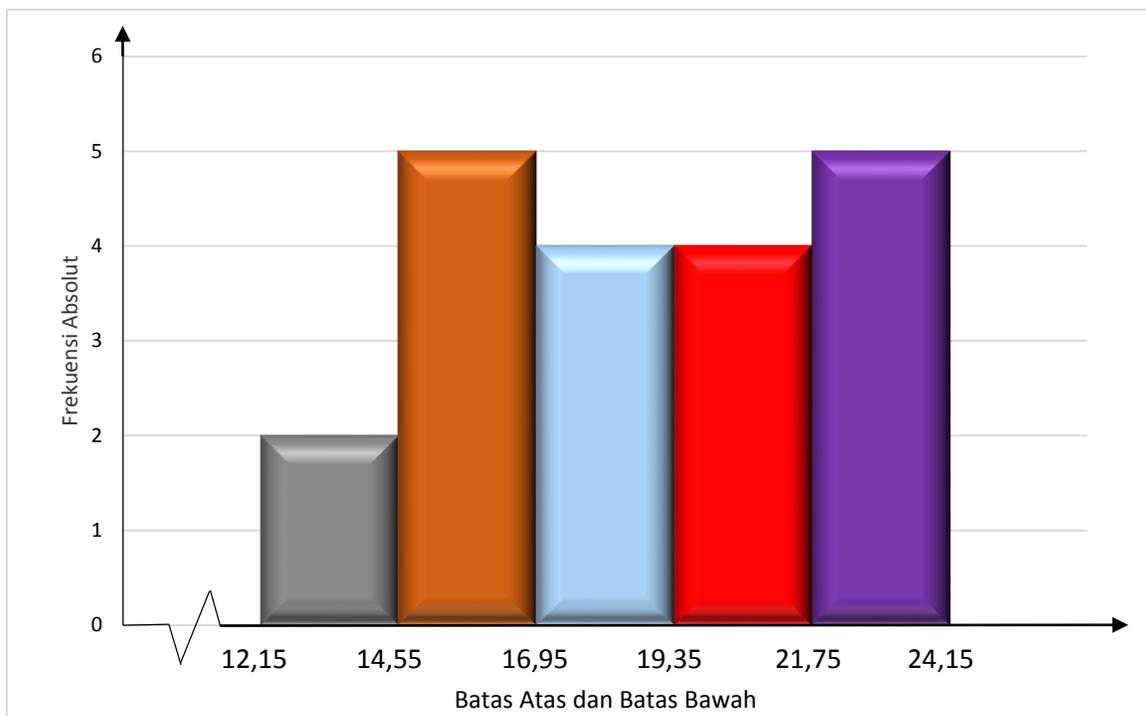
### 1. Data Variabel Kemampuan Motorik ( $X_1$ )

Dibawah ini dijelaskan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data Kekuatan Otot Lengan ( $X_1$ )

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Kekuatan Otot Lengan ( $X_1$ )**

| No  | Kelas Interval | Bagian Atas –<br>Bagian Bawah | Frekuensi<br>Absolut<br>(F) | Frekuensi<br>Relatif % |
|-----|----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 1   | 12,2 – 14,5    | 12,15 – 14,55                 | 2                           | 10%                    |
| 2   | 14,6 – 16,9    | 14,55 – 16,95                 | 5                           | 25%                    |
| 3   | 17,0 – 19,3    | 16,95 – 19,35                 | 4                           | 20%                    |
| 4   | 19,4 – 21,7    | 19,35 – 21,75                 | 4                           | 20%                    |
| 5   | 21,8 – 24,1    | 21,75 – 24,15                 | 5                           | 25%                    |
| JML |                |                               | 20                          | 100%                   |

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa distribusi tes kekuatan otot lengan yang diraih pada tes kekuatan otot lengan sebagian besar dalam rentang kelas interval 14,6 – 16,9 dan 21,8 – 24,1 sebesar 5 *testee* atau 25% dari jumlah *testee*. Dan hanya 2 *testee* yang mampu mencapai nilai dalam rentang 12,2 – 14,5. Hasil tes kekuatan otot lengan dapat dilihat dalam grafik dibawah ini :



Gambar 4.37 Histogram Data Kekuatan Otot Lengan ( $X_1$ )

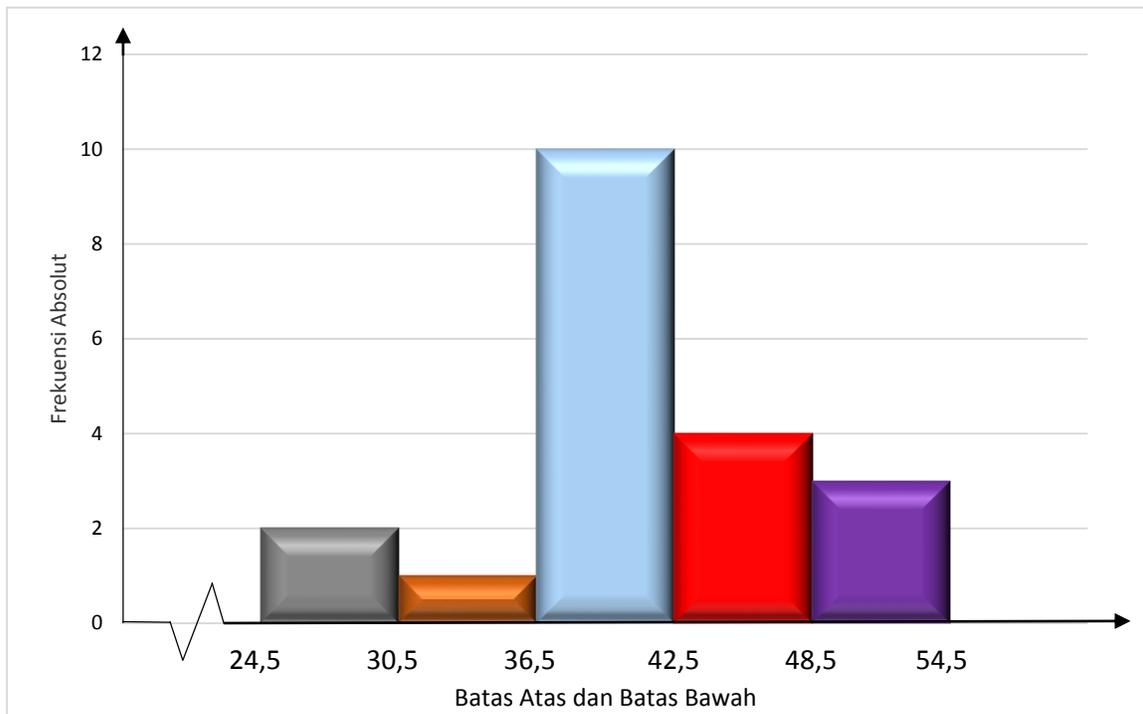
## 2. Data Variabel Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_2$ )

Dibawah ini dijelaskan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_2$ )

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_2$ )**

| No  | Kelas Interval | Batas Atas –<br>Batas Bawah | Frekuensi<br>Absolut (F) | Frekuensi<br>Relatif % |
|-----|----------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1   | 25 – 30        | 24,5 – 30,5                 | 2                        | 10%                    |
| 2   | 31 – 36        | 30,5 – 36,5                 | 1                        | 5%                     |
| 3   | 37 – 42        | 36,5 – 42,5                 | 10                       | 50%                    |
| 4   | 43 – 48        | 42,5 – 48,5                 | 4                        | 20%                    |
| 5   | 49 – 54        | 48,5 - 54,5                 | 3                        | 15%                    |
| JML |                |                             | 20                       | 100%                   |

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa distribusi hasil tes daya ledak otot tungkai yang diraih *testee* pada tes daya ledak otot tungkai sebagian besar dalam rentang kelas interval 37 – 42 sebesar 10 *testee* atau 50% dari jumlah *testee*. Dan hanya seorang *testee* yang mencapai nilai dalam rentang 31 – 36. Hasil tes daya ledak otot tungkai dapat dilihat dalam grafik dibawah ini :



Gambar 4.38 Histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_2$ )

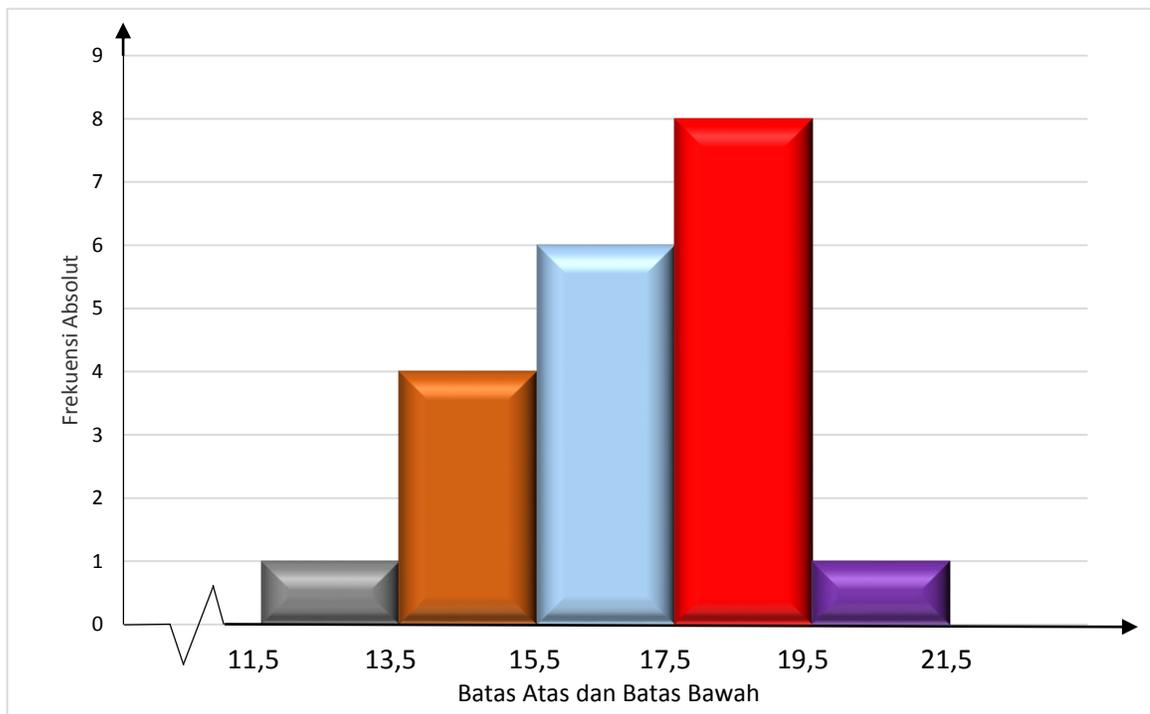
### 3. Data Variabel Kemampuan Renang Gaya Dada (Y)

Dibawah ini dijelaskan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data Kemampuan Renang Gaya Dada (Y)

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil Kemampuan Renang Gaya Dada(Y)**

| No            | Kelas Interval | Titik Tengah | Frekuensi Absolut (F) | Frekuensi Relatif % |
|---------------|----------------|--------------|-----------------------|---------------------|
| 1             | 12 – 13        | 11,5 – 13,5  | 1                     | 5%                  |
| 2             | 14 – 15        | 13,5 – 15,5  | 4                     | 20%                 |
| 3             | 16 – 17        | 15,5 – 17,5  | 6                     | 30%                 |
| 4             | 18 – 19        | 17,5 – 19,5  | 8                     | 40%                 |
| 5             | 20 – 21        | 19,5 – 21,5  | 1                     | 5%                  |
| <b>Jumlah</b> |                |              | 20                    | 100%                |

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa distribusi hasil kemampuan renang gaya dada yang diraih *testee* pada hasil kemampuan renang gaya dada sebagian besar dalam rentang kelas interval 18 – 19 sebesar 8 *testee* atau 40% dari jumlah *testee*. Dan hanya seseorang *testee* yang mampu mencapai nilai dalam rentang 12 – 13 dan 20 – 21. Hasil kemampuan renang gaya dada dapat dilihat dalam grafik dibawah ini :



Gambar 4.39 Histogram Data Hasil Kemampuan Renang Gaya Dada (Y)

## B. Pengujian Hipotesis

### 1. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Renang Gaya

#### Dada

Hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan renang gaya dada dinyatakan oleh persamaan regresi  $\hat{y} = 17,30 + 0,65X_1$ . Artinya setiap kenaikan kekuatan otot lengan satu unit akan meningkatkan hasil kemampuan renang gaya dada 0,65 pada konstanta 17,30. Selanjutnya kekuatan hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan renang gaya dada dihitung dan hasilnya disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 4.7 : Hasil Uji Keberartian Koefisien Korelasi  $X_1$  dengan Y**

| Koefisien Korelasi | T hitung | T tabel |
|--------------------|----------|---------|
| 0,65               | 3,17     | 2,10    |

Hasil uji keberartian korelasi di atas terlihat bahwa  $t_{hitung} = 3,17$  adalah berarti karena lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,10$  berarti koefisien  $rx_1y = 0,65$  adalah berarti. Dengan demikian hipotesis mengatakan terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan renang gaya dada didukung oleh data penelitian.

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel kekuatan otot lengan dengan kemampuan renang gaya dada, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Kd &= (r)^2 (100\%) \\
 &= (0,65)^2 (100\%) \\
 &= (0,4225) (100\%) \\
 &= 42,25\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi kekuatan otot lengan dengan kemampuan renang gaya dada adalah 42,25% sedangkan 57,75% merupakan variasi faktor lainnya yang berhubungan dengan kekuatan otot lengan.

## 2. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Renang Gaya Dada

Hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya dada dinyatakan oleh persamaan regresi  $\hat{y} = 13,14 + 0,73X_2$ . Artinya setiap kenaikan daya ledak otot tungkai satu unit akan meningkatkan hasil kemampuan renang gaya dada sebesar 0,73 pada konstanta 13,14. Selanjutnya kekuatan hubungan daya ledak otot

tungkai dengan hasil kemampuan renang gaya dada dihitung dan hasilnya disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 4.8 Hasil Uji Keberartian Koefisien Korelasi X<sub>2</sub> dengan Y**

| Koefisien Korelasi | T hitung | T tabel |
|--------------------|----------|---------|
| 0,73               | 4,61     | 2,10    |

Hasil uji keberartian korelasi di atas terlihat bahwa  $t_{hitung} = 4,61$  adalah berarti karena lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,10$  berarti koefisien  $r_{x_2y} = 0,73$  adalah berarti. Dengan demikian hipotesis mengatakan terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya dada. didukung oleh data penelitian.

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya dada, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Kd &= (r)^2 (100\%) \\
 &= (0,73)^2 (100\%) \\
 &= (0,5329) (100\%) \\
 &= 53,29\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya

dada adalah 53,29% sedangkan 46,71% merupakan variasi faktor lainnya yang berhubungan dengan kemampuan renang gaya dada.

### 3. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Renang Gaya Dada

Hubungan kekuatan otot lengan ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan kemampuan renang gaya dada ( $Y$ ) dinyatakan oleh persamaan regresi  $\hat{y} = 8 + 0,31X_1 + 0,53X_2$ . Artinya setiap kenaikan kekuatan otot lengan satu unit akan meningkatkan hasil kemampuan renang gaya dada 0,31 dan setiap kenaikan daya ledak otot tungkai satu unit akan meningkatkan hasil kemampuan renang gaya dada sebesar 0,53 pada konstanta 8. Selanjutnya untuk mengetahui kekuatan hubungan ketiga variabel tersebut dinyatakan pada tabel berikut :

**Tabel 4.9 Hasil Uji Keberartian Koefisien Korelasi Ganda**

| Koefisien Korelasi | F hitung | F tabel |
|--------------------|----------|---------|
| 0,77               | 12,53    | 3,59    |

Hasil uji keberartian korelasi di atas terlihat bahwa  $F_{hitung} = 12,53$  adalah berarti karena lebih besar dari  $F_{tabel} = 3,59$  berarti koefisien  $r_{x_1-y} = 0,77$  adalah berarti. Dengan demikian hipotesis mengatakan terdapat hubungan yang positif antara kekuatan otot lengan dan daya

ledak otot tungkai dengan Hasil kemampuan renang gaya dada didukung oleh data penelitian.

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai dengan Hasil kemampuan renang gaya dada, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Kd &= (r)^2 (100\%) \\ &= (0,77)^2 (100\%) \\ &= (0,5929) (100\%) \\ &= 59,29\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai dengan Hasil kemampuan renang gaya dada adalah 59,29% sedangkan 40,71% merupakan variasi faktor lainnya yang berhubungan dengan kemampuan renang gaya dada.