

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

**A. Asosiatif Data**

Asosiatif data di bawah ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data yang meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, varians, serta histogram dari masing-masing variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$ .

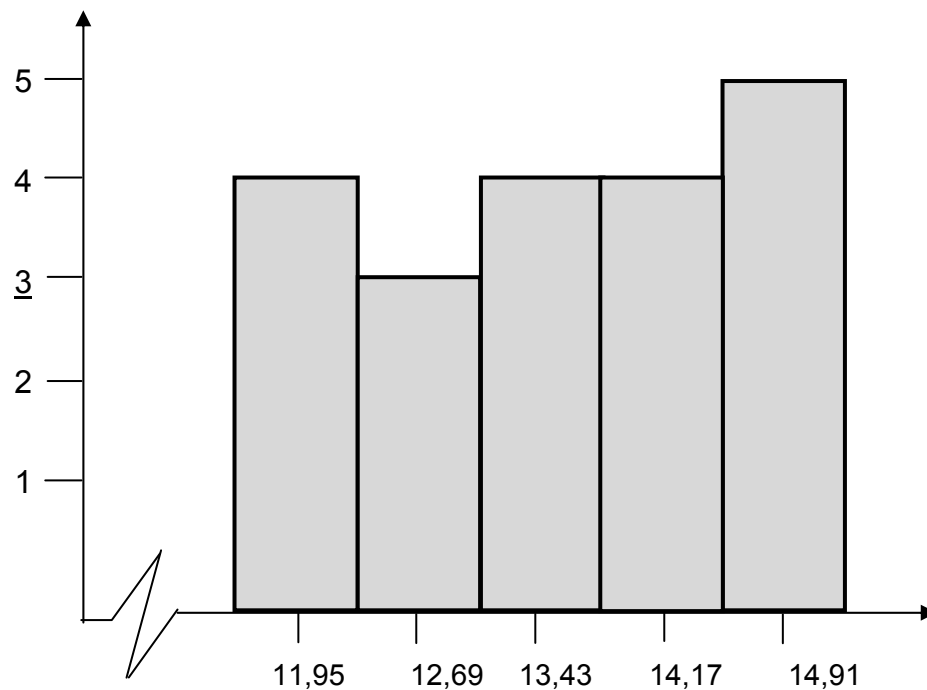
Berikut data lengkapnya :

**1. Koordinasi Mata Tangan ( $X_1$ )**

**Tabel 1. Distribusi frekuensi Koordinasi Mata Tangan ( $X_1$ )**

No.	Interval Kelas	Frekuensi		Titik Tengah
		Absolut	Relatif (%)	
1.	11,59 – 12,32	4	20%	11,95
2.	12,33 – 13,06	3	15%	12,69
3.	13,07 – 13,80	4	20%	13,43
4.	13,81 – 14,54	4	20%	14,17
5.	14,55 – 15,28	5	25%	14,91
	<b>Jumlah</b>	20	100%	

Berdasarkan data dari tabel 2 di atas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat *testee* yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 4 *testee* (20%) dan yang berada di bawah kelas rata-rata sebanyak 7 *testee* (35%), sedangkan *testee* yang berada di atas kelas rata-rata sebanyak 9 *testee* (45%). Selanjutnya histogram variabel daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 27. Grafik histogram data koordinasi mata tangan ( $X_1$ )

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

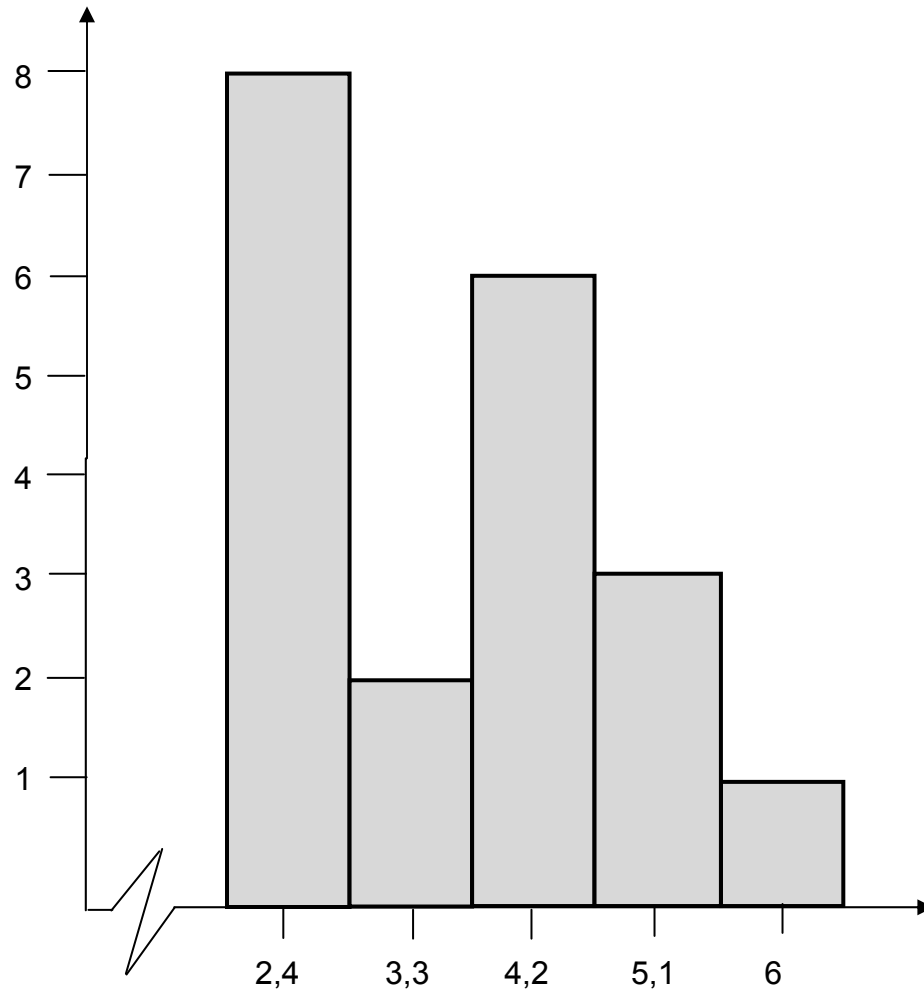
Hasil penelitian menunjukkan rentang skor daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) adalah antara 2 sampai dengan 6 nilai rata-rata sebesar 3,57 simpangan

baku sebesar 1,1 median 3,55 . Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 2. Distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai ( $X_2$ )**

No.	Interval Kelas	Frekuensi		Titik Tengah
		Absolut	Relatif (%)	
1.	2, – 2,8	8	40%	2,4
2.	2,9 – 3,7	2	10%	3,3
3.	3,8 – 4,6	6	30%	4,2
4.	4,7 – 5,5	3	5%	5,1
5.	5,6 – 6,4	1	15%	6
	<b>Jumlah</b>	20	100%	

Berdasarkan tabel 3 di atas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat *testee* yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 6 *testee* (30%) dan yang berada di bawah kelas rata-rata sebanyak 10 *testee* (50%), sedangkan *testee* yang berada di atas kelas rata-rata sebanyak 4 *testee* (20%). Selanjutnya histogram variabel daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 28. Grafik histogram data *vertical jump* ( $X_2$ )

### 3. Tembakan sayap (Y)

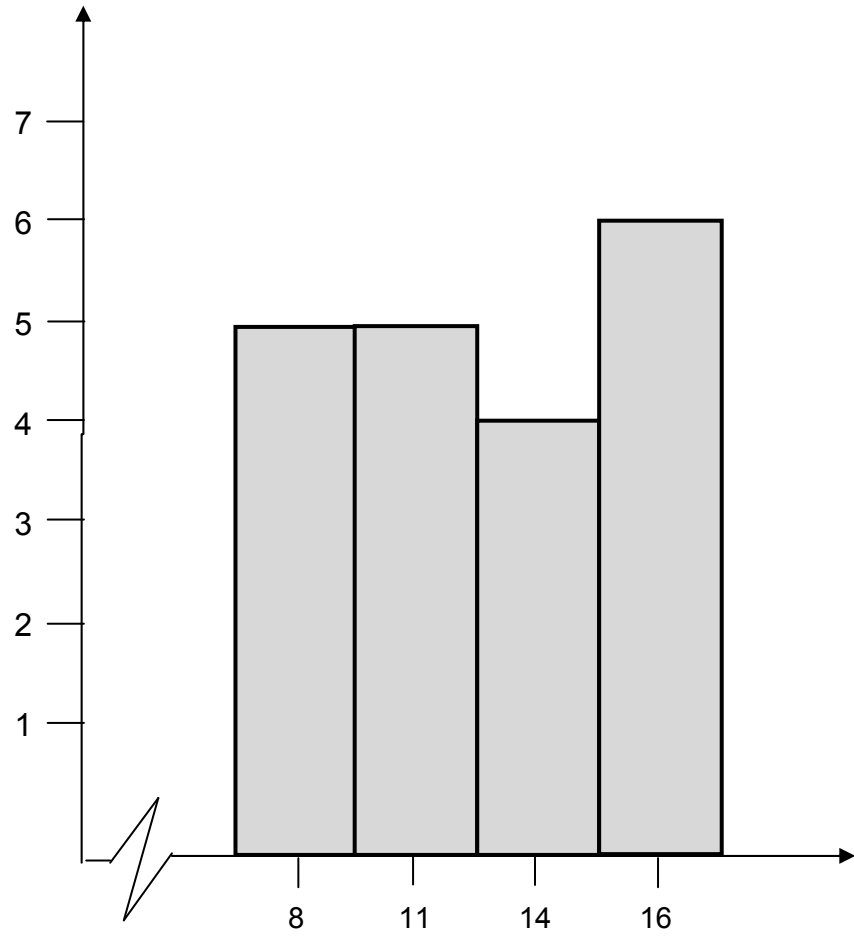
Hasil penelitian menunjukkan rentang skor tembakan sayap (Y) adalah antara 7 sampai dengan 14, nilai rata-rata sebesar 10,9 simpangan baku

sebesar 3,13 median 12,5. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

**Tabel 3. Distribusi frekuensi Tembakan sayap (Y)**

No.	Interval Kelas	Frekuensi		Titik Tengah
		Absolut	Relatif (%)	
1.	7 – 9	6	30%	8
2.	10 – 12	5	25%	11
3.	13 – 15	4	20%	14
4.	15 – 17	5	25%	16
	<b>Jumlah</b>	20	100%	

Berdasarkan tabel 4 di atas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat *testee* yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 4 *testee* (20%) dan yang berada di bawah kelas rata-rata sebanyak 10 *testee* (50%), sedangkan *testee* yang berada di atas kelas rata-rata sebanyak 6 *testee* (30%). Selanjutnya histogram variabel tembakan sayap dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 29. Grafik histogram data hasil Tembakan sayap

**Tabel 4. Deskripsi Data Penelitian**

<b>Variabel</b>	<b>Koodinasi Mata Tangan (X<sub>1</sub>)</b>	<b>Daya Ledak Otot Tungkai (X<sub>2</sub>)</b>	<b>Hasil tembakan sayap (Y)</b>
Nilai terendah	11,59	6	7
Nilai tertinggi	15,24	2	14
Rata-rata	13.58	3.57	10,9
Median	12.76	3,55	12,5
Simpangan baku	0,91	1,1	3,13
Varians	0,82	1,23	4,6

Adapun kesimpulan dari ketiga data Hasil penelitian menunjukkan rentang skor koordinasi mata tangan (X<sub>1</sub>) adalah antara 11,59 sampai dengan 15,24 nilai rata-rata sebesar 13,58 simpangan baku sebesar 0,91 median 4,87. Daya ledak otot tungkai (X<sub>2</sub>) adalah antara 2 sampai dengan 6 nilai rata-rata sebesar 3,57 simpangan baku sebesar 1,1 median 14,59 dan hasil tembakan sayap (Y) adalah antara 7 sampai dengan 14 nilai rata-rata sebesar 10,9 simpangan baku 3,13 median 12,5.

## B. Pengujian Hipotesis

### 1. Hubungan antara Koordinasi Mata Tangan dengan keberhasilan tembakan sayap

Hubungan antara daya ledak otot lengan dengan hasil tembakan sayap dinyatakan oleh persamaan regresi =  $21,08 + 0,57 X_1$ . Artinya hasil tembakan sayap dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel koordinasi mata tangan ( $X_1$ ) diketahui.

Hubungan antara koordinasi mata tangan ( $X_1$ ) dengan hasil tembakan sayap ( $Y$ ) ditunjukkan oleh koefisien korelasi  $r_{y_1} = 0,57$ . Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya, sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 5. Uji keberartian koefisien korelasi ( $X_1$ ) terhadap ( $Y$ )**

Koefisien korelasi	t.hitung	t.tabel
0,57	3,60	2,10

Dari uji keberartian koefisien korelasi di atas terlihat bahwa t.hitung = 3,60 lebih besar dari t.tabel = 2,10. Hal ini berarti koefisien korelasi  $r_{y_1} = 0,57$  adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan sayap didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik



koordinasi mata tangan akan semakin baik pula hasil tembakan sayap. Koefisien determinasi koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan sayap ( $ry_1^2$ ) = 0,3224. Hal ini juga berarti bahwa 32,24% hasil tembakan sayap ditentukan oleh koordinasi mata tangan ( $X_1$ ).

## 2. Hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan keberhasilan Tembakan Sayap

Hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil tembakan sayap dinyatakan oleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 21,64 + 0,56 X_2$ . Artinya hasil tembakan sayap dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) diketahui.

Hubungan antara daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan hasil tembakan sayap ( $Y$ ) ditunjukkan oleh koefisien korelasi  $ry_2 = 0,56$ . Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya, sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

**Tabel 6. Uji keberartian koefisien korelasi ( $X_2$ ) terhadap ( $Y$ )**

Koefisien korelasi	t.hitung	t.tabel
0,56	3,49	2,10

Dari uji keberartian koefisien korelasi di atas terlihat bahwa  $t_{hitung} = 3,49$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,10$ . Hal ini berarti koefisien korelasi  $r_{y_2} = 0,56$  adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil tembakan sayap didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik akan semakin baik pula hasil tembakan sayap. Koefisien determinasi daya ledak otot tungkai dengan hasil tembakan sayap ( $r_{y_2}^2$ ) = 0,3136. Hal ini juga berarti bahwa 31,36% hasil tembakan sayap ditentukan oleh daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ).

### **3. Hubungan antara Daya Koordinasi Mata Tangan dan daya ledak otot tungkai dengan hasil Tembakan sayap**

Hubungan antara koordinasi mata tangan ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan tembakan sayap ( $Y$ ) dinyatakan oleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 48 + 0,69 X_1 + 0,65 X_2$ , sedangkan hubungan antara ketiga variabel tersebut dinyatakan oleh koefisien korelasi ganda  $R_{y_{1-2}} = 0,89$ . Koefisien korelasi ganda tersebut, harus di uji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi ganda tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 7. Uji keberartian koefisien korelasi ganda**

Koefisien korelasi	F.hitung	F.tabel
0,89	113,31	3,59

Uji keberartian koefisien korelasi di atas terlihat bahwa F.hitung = 113,31 lebih besar dari F.tabel = 3,59. Hal ini berarti koefisien tersebut  $R_{y_{1-2}} = 0,89$  adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan dan daya ledak otot tungkai dengan hasil tembakan sayap didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik koordinasi mata tangan dan daya ledak otot tungkai akan semakin baik pula hasil tembakan sayap. Koefisien determinasi  $(R_{y_{1,2}})^2 = 0,7921$ . Hal ini juga berarti bahwa 79,21% hasil tembakan sayap ditentukan oleh koordinasi mata tangan dan daya ledak otot tungkai.

### C. Pembahasan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditemukan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa :

*Pertama*, terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan sayap, dengan persamaan garis linier  $\hat{Y} = 21,08 + 0,57 X_1$  koefisien korelasi  $(r_{y_1}) = 0,57$  dan koefisien determinasi  $(r_{y_1})^2$

$r = 0,3224$  yang berarti bahwa variabel koordinasi mata tangan memberikan sumbangan pada hasil tembakan sayap sebesar 32,24%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan merupakan komponen fisik yang memiliki kontribusi cukup besar terhadap hasil tembakan sayap. Semakin besar koordinasi mata tangan seorang pemain bola tangan akan semakin besar mengarahkan bola secara tepat dan efisien. Bukan hanya itu, koordinasi mata tangan ini juga akan membantu pemain dalam mempercepat proses gerakan menembak yang dimana hal ini sudah tentu dibutuhkan pada saat melakukan tembakan sayap

*Kedua*, terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan hasil tembakan sayap, dengan persamaan garis linier  $\hat{Y} = 0,3136$   $21,64 + 0,56$  koefisien korelasi  $(r_{y_2}) = 0,56$  dan koefisien determinasi  $(r_{y_2})^2 = 0,3116$  yang berarti variabel daya ledak otot tungkai memberikan sumbangan pada hasil tembakan sayap sebesar 31,36%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai juga merupakan komponen fisik yang memiliki kontribusi cukup besar terhadap hasil tembakan sayap. Semakin baik daya ledak otot tungkai seorang pemain bola tangan akan semakin baik pula keberhasilannya dalam melompat. Bukan hanya itu, daya ledak otot tungkai ini juga akan membantu pemain dalam melompat untuk mencetak angka proses gerakan menembak yang dimana hal ini sudah tentu dibutuhkan pada saat melakukan tembakan sayap

*Ketiga*, terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan sayap, dengan persamaan garis linier  $\hat{Y} = 48 + 0,69 X_1 + 0,65 X_2$ , koefisien korelasi  $r_{y_{1-2}} = 0,89$  dan koefisien determinasi  $(r_{y_{1-2}})^2 = 0,7921$  yang koordinasi mata tangan dan daya ledak otot tungkai memberikan sumbangan pada hasil tembakan sayap sebesar 79,21%. Dari hasil akhir ini dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan dan daya ledak otot tungkai secara bersama-sama memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap hasil tembakan sayap. Hal ini membuktikan bahwa kedua komponen fisik tersebut dibutuhkan oleh seorang pemain bola tangan dalam melakukan tembakan sayap agar tembakan melaju dengan efisien, terarah, dan tercipta secara sempurna. Selanjutnya, disarankan agar peneliti lain juga mencari faktor lain yang dapat memberikan kontribusi yang baik dengan hasil tembakan sayap.

