

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi 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 :

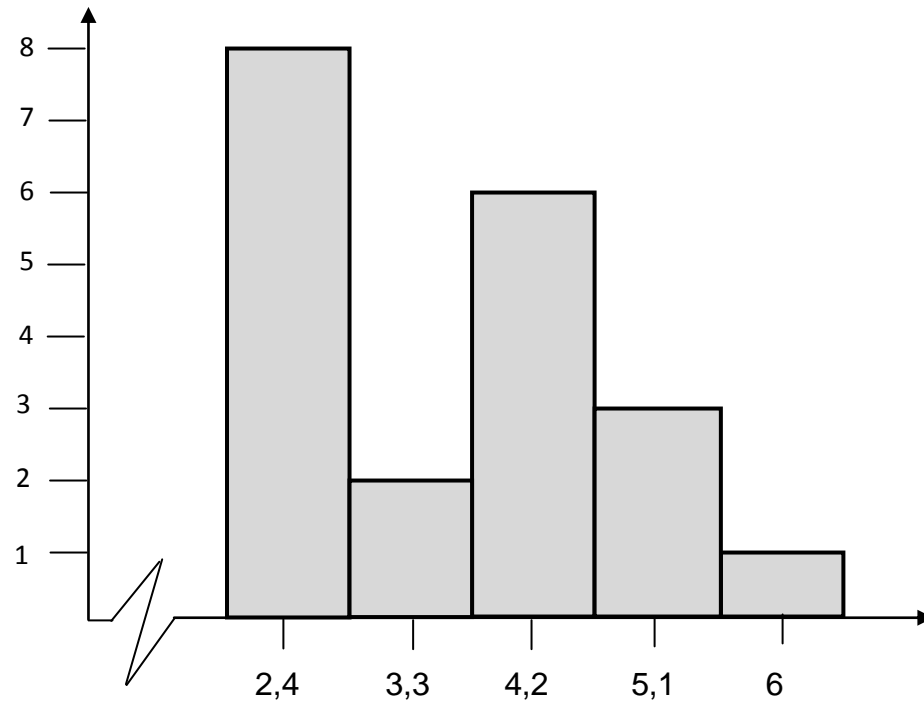
1. *Power* Otot Tungkai (X_1)

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor *power* otot tungkai (X_1) adalah antara 2 sampai dengan 6,4 nilai rata-rata sebesar 3,615 simpangan baku sebesar 1,1 median 3,75, modus 2,4 nilai terendah 2 nilai tertinggi 6 Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi frekuensi *power* otot tungkai (X_1)

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
	Jumlah	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 *power* otot tungkai dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 13. Grafik histogram data *vertical jump* (X_1)

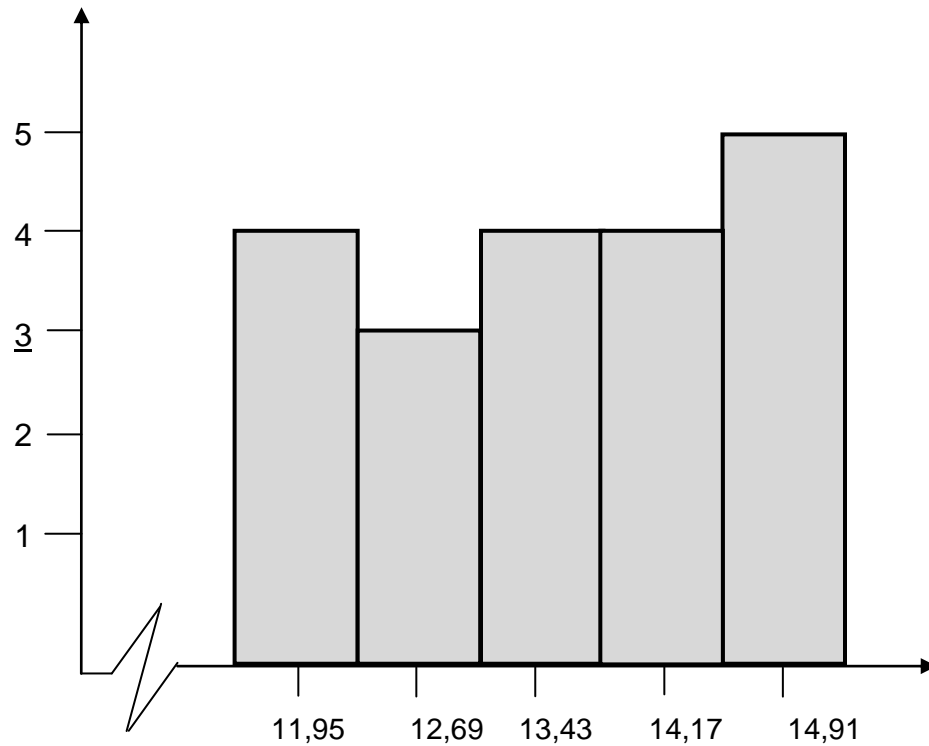
2. Koordinasi Mata Tangan (X_2)

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor koordinasi mata tangan (X_2) adalah antara 11,59 sampai dengan 15,28 nilai rata-rata sebesar 13,58 simpangan baku sebesar 0,91 median 12,76 modus 14,91 nilai terendah 11,59 nilai tertinggi 15,28 Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi frekuensi Koordinasi Mata Tangan (X_2)

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
	Jumlah	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 koordinasi mata tangan dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 14. Grafik histogram data koordinasi mata tangan (X_2)

3. *Open Smash* (Y)

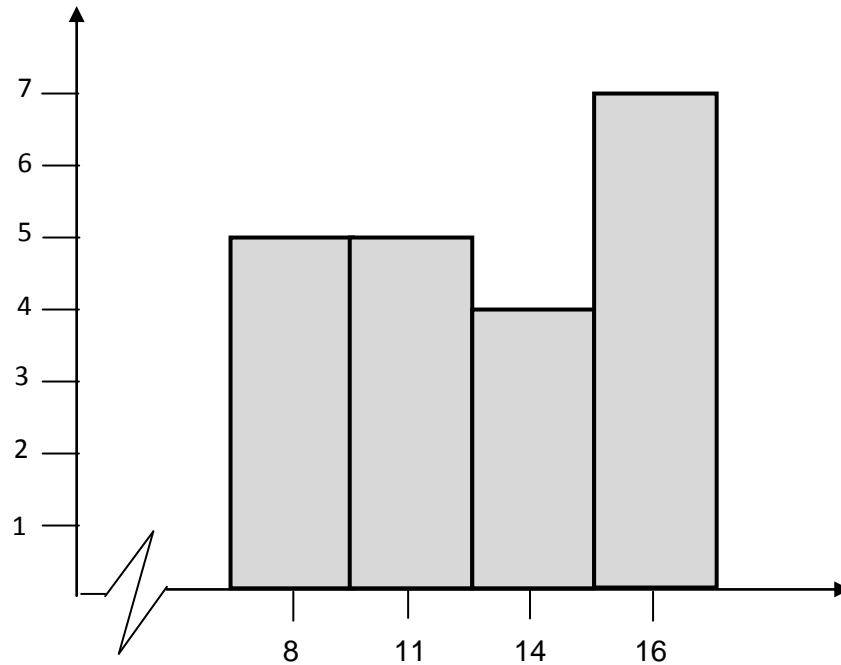
Hasil penelitian menunjukkan rentang skor *open smash* (Y) adalah antara 7 sampai dengan 14, nilai rata-rata sebesar 10,9 simpangan baku sebesar 3,13 median 12,5 modus 8 nilai tertinggi 17 nilai terendah 7 .

Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 3. Distribusi frekuensi *Open Smash* (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
	Jumlah	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 *open smash* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 15. Grafik histogram data hasil *Open Smash*

Tabel 4. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	<i>Power Otot Tungkai</i> (X_1)	Koodinasi Mata Tangan (X_2)	Hasil <i>Open Smash</i> (Y)
Nilai terendah	2	11,59	7
Nilai tertinggi	6	15,24	14
Rata-rata	3,57	13,58	10,9
Median	3,55	12,76	12,5
Simpangan baku	1,1	0,91	3,13
Varians	1,23	0,82	4,6

Adapun kesimpulan dari ketiga data Hasil penelitian menunjukkan rentang skor *Power* otot tungkai (X_1) adalah antara 2 sampai dengan 6,4 nilai rata-rata sebesar 3,57 simpangan baku sebesar 1,1 median 14,59 koordinasi mata tangan (X_2) adalah antara 11,59 sampai dengan 15,24 nilai rata-rata sebesar 13,58 simpangan baku sebesar 0,91 median 4,87. dan hasil *Open Smash* (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 *Power Otot Tungkai* terhadap keberhasilan *Open Smash*

Hubungan antara *power* otot tungkai terhadap hasil *open smash* dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 21,08 + 0,57 X_1$. Artinya hasil *open smash* dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel *power* otot tungkai (X_1) diketahui.

Hubungan antara *power* otot tungkai (X_1) dengan hasil *open smash* (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 $t_{tabel} = 2,10$. berarti koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,57$ adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai dengan hasil *open smash* didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik *power* otot tungkai akan semakin baik pula hasil pukulan *open smash*. Koefisien determinasi *power* otot tungkai dengan hasil *open smash* ($r_{y_1}^2$) = 0,3224. Hal ini juga berarti bahwa 32,24% hasil *open smash* ditentukan oleh *power* otot tungkai (X_1)

2. Hubungan antara Koordinasi Mata Tangan terhadap keberhasilan *Open Smash*

Hubungan antara Koordinasi Mata Tangan terhadap hasil *Open Smash* dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 21,64 + 0,56 X_2$. Artinya hasil k dapat diketahui keberhasilan *open smash* atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel koordinasi mata tangan (X_2) diketahui.

Hubungan antara koordinasi mata tangan (X_2) dengan hasil *open smash* (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{y_2} = 0,56$. 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 koordinasi mata tangan terhadap hasil *open smash* didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik koordinasi mata tangan akan semakin baik pula hasil pukulan *open smash*. Koefisien determinasi koordinasi mata tangan terhadap hasil *open smash* ($r_{y_2}^2$) = 0,3136. Hal ini juga berarti bahwa 31,36% hasil *open smash* ditentukan oleh koordinasi mata tangan (X_2).

3. Hubungan antara *power* otot tungkai dan Koordinasi mata tangan dengan hasil *Open Smash*

Hubungan antara *power* otot tungkai (X_1) dan koordinasi mata tangan (X_2) dengan *open smash* (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. Berarti koefisien tersebut $R_{y_{1-2}} = 0,89$ adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap keberhasilan *open smash* didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan akan semakin baik pula hasil *open smash*. Koefisien determinasi

$(R_{y_{1.2}})^2 = 0,7921$. Hal ini juga berarti bahwa 79,21% hasil *open smash* ditentukan oleh *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan

C. Pembahasan

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

1) terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai terhadap hasil *open smash*, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 21,08 + 0,57 X_1$ koefisien korelasi $(r_{y_1}) = 0,57$ dan koefisien determinasi $(r_{y_1})^2 = 0,3224$ yang berarti bahwa variabel *power* otot tungkai memberikan sumbangan pada hasil *open smash* sebesar 32,24%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai merupakan komponen fisik yang memiliki kontribusi cukup besar terhadap hasil *open smash*. Semakin baik *power* otot tungkai seorang pemain bola voli akan semakintinggi lompatannya. Bukan hanya itu, *power* otot tungkai ini juga akan membantu pemain dalam proses melompat untuk mencetak angka yang dimana hal ini sudah tentu dibutuhkan pada saat melakukan *open smash*.

2) terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan terhadap hasil *open smash*, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 0,3136 X_2 + 21,64$ koefisien korelasi $(r_{y_2}) = 0,56$ dan koefisien determinasi $(r_{y_2})^2 = 0,3116$ yang berarti variabel *power* otot tungkai memberikan sumbangan pada hasil *open*

smash sebesar 31,36%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan juga merupakan komponen fisik yang memiliki kontribusi cukup besar terhadap hasil *open smash*. Semakin baik koordinasi mata tangan seorang pemain bola voli akan semakin baik mengarahkan bola secara tepat dan efisien dan mempercepat gerakan *smash* yang dimana hal ini sudah tentu dibutuhkan pada saat melakukan *open smash*.

3) terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *open smash*, 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 *power* otot tungkai memberikan sumbangan pada hasil *open smash* sebesar 79,21%. Dari hasil akhir ini dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan dan *power* otot tungkai secara bersama-sama memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap hasil *open smash*. Hal ini membuktikan bahwa kedua komponen fisik tersebut dibutuhkan oleh seorang pemain bola voli dalam melakukan gerakan *open smash* agar *smash* 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 *open smash*.