BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. DESKRIPSI DATA

Deskripsi data pada penelitian hubungan *Power* Lengan (X_1) dan koordinasi mata tangan (X_2) terhadap hasil pukulan bola softball klub UNJ, meliputi nilai rendah, nilai tertinggi, simpangan baku, rata-rata, median, modus dan varian masing-masing variable X_1,X_2, dan Y. Berikut data lengkapnya.

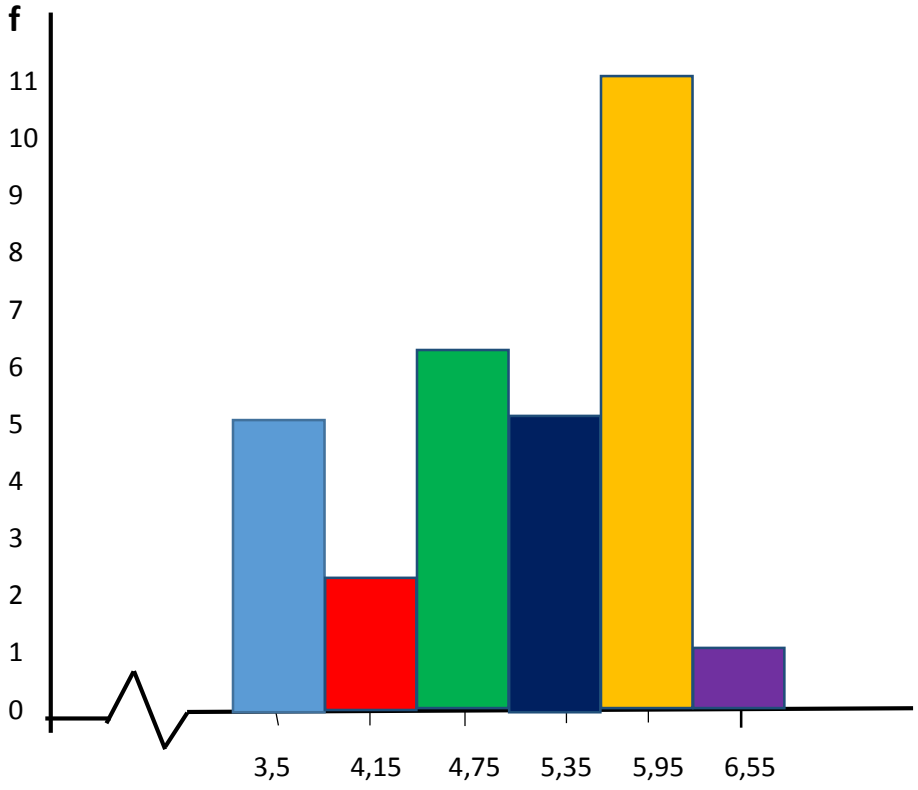
1. Variabel *Power* Lengan (X_1)

Deskripsi data hasil penelitian ini disebutkan nilai terendah = 3,2 nilai tertinggi = 6,7 dan Rata-rata = 5,11 Modus = 5,8 Median = 5,5 Simpangan Baku = 0,98 Varians = 0,96. Di bawah ini disajikan data distribusi frekuensi dan grafik diagram data *Power* Lengan.

Tabel 4. Frekuensi Hasil Tes *Power* Lengan (X_1)

NO	K. INTERVAL	TITIK TENGAH	FREKUENSI ABSOLUT	FREKUENSI RELATIF (%)
1	3,2-3,8	3,5	5	16,67
2	3,9-4,4	4,15	2	6,66
3	4,5-5	4,75	6	20
4	5,1-5,6	5,35	5	16,67
5	5,7-6,2	5,95	11	36,66
6	6,3-6,8	6,55	1	3,33
TOTAL			30	

Di bawah ini digambarkan grafik diagram dari *Power* (X_1)



Gambar 10. Grafik Diagram Data *Power* Lengan (X_1)

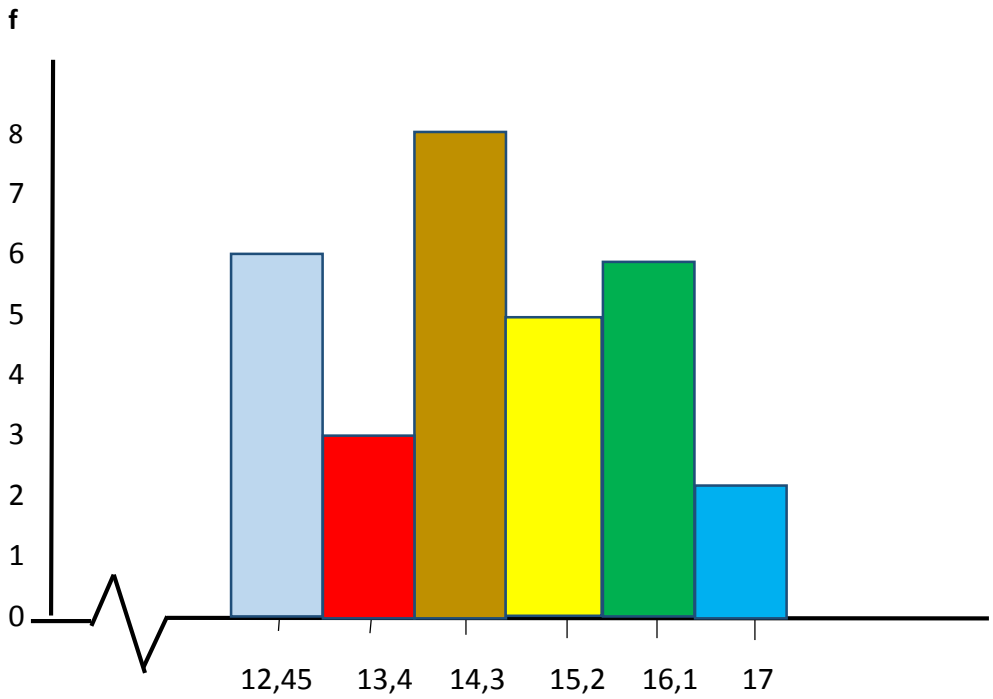
2. Variable Koordinasi Mata Tangan (X_2)

Deskripsi data hasil penelitian ini di sebutkan nilai terendah = 12, nilai tertinggi = 17 dan Rata-rata = 14,26 Modus = 14 Median = 14, Simpangan Baku = 1,57, Varians = 2,47. Di bawah ini di sajikan data distribusi frekuensi dan grafik diagram data koordinasi mata tangan (X_2).

Tabel 5. Frekuensi Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan (X_2)

NO	K. INTERVAL	TITIK TENGAH	FREKUENSI ABSOLUT	FREKUENSI RELATIF (%)
1.	12-12,9	12,45	6	20
2.	13-13,8	13,4	3	10
3.	13,9-14,7	14,3	8	26,66
4.	14,8-15,6	15,2	5	16,66
5.	15,7-16,5	16,1	6	20
6.	16,6-17,4	17	2	6,66
TOTAL			30	

Di bawah ini di gambarkan grafik diagram dari koordinasi mata tangan (X_2)



Gambar 11. Grafik diagram data koordinasi mata tangan (X_2)

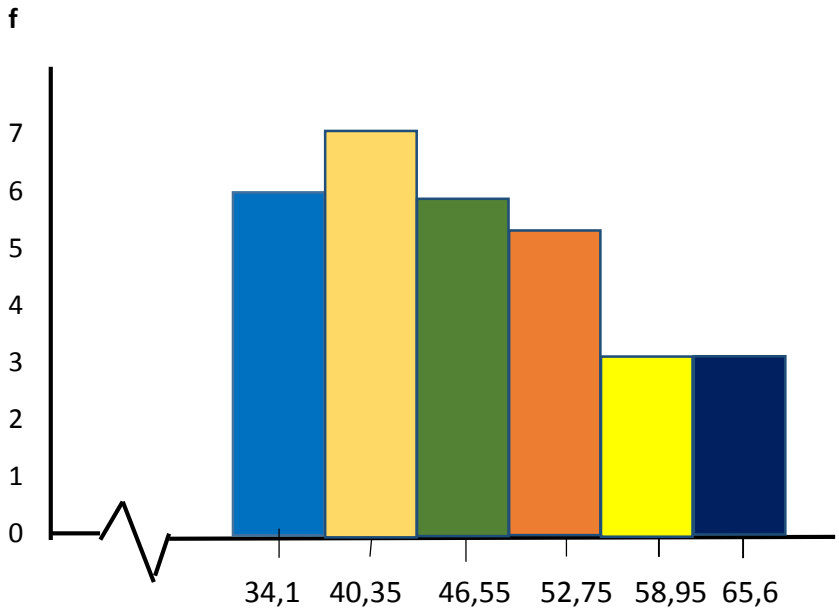
3. Variabel Hasil pukulan bola softball (Y)

Deskripsi data hasil penelitian ini di dapat nilai terendah = 31, nilai tertinggi = 68 dan Rata-rata = 46,53, Modus = 59, Median = 46, Simpangan Baku = 10,46, Varians = 109,57. Di bawah ini di sajikan data distribusi frekuensi dan grafik diagram data Hasil pukulan bola softball (Y).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi hasil tes Hasil pukulan bola softball (Y)

NO	K. INTERVAL	TITIK TENGAH	FREKUENSI ABSOLUT	FREKUENSI RELATIF (%)
1.	31-37,2	34,1	6	20
2.	37,3-43,4	40,35	7	23,33
3.	43,5-49,6	46,55	6	20
4.	49,7-55,8	52,75	5	16,66
5.	55,9-62	58,95	3	10
6.	63-68,2	65,6	3	10
TOTAL			30	

Di bawah ini gambaran grafik diagram dari Hasil pukulan bola softball (Y)



Gambar 12. Grafik diagram data hasil pukulan bola softball (Y)

Tabel 7. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	***Power* Lengan (X_1)**	**Koordinasi mata tangan (X_2)**	**Hasil pukulan bola softball (Y)**
Nilai terendah	3,2	12	31
Nilai tertinggi	6,7	17	68
Rata-rata	5,11	14,26	46,53
Modus	5,8	14	59
Median	5,5	14	46
Simpangan Baku	0,98	1,57	10,46
Varians	0,96	2,47	109,57

B. PENGAJUAN HIPOTESIS

1. Hubungan *Power* Lengan terhadap Hasil Pukulan Bola Softball Klub Softball Universitas Negeri Jakarta.

Hubungan antara *Power* Lengan terhadap hasil pukulan bola softball dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi $\hat{Y}$ = 10,286+7,093X_1. Artinya hasil pukulan bola softball dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut jika variable *power* lengan (X_1) diketahui hubungan antara *power* lengan terhadap hasil pukulan bola softball (Y) ditunjukan oleh koefisien korelasi RX_1Y= 0,665 koefisien itu harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk

mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi tersebut dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 8. Uji keberartian koefisien korelasi (X_1) terhadap (Y)

Koefisien korelasi	t. hitung	t. table
0,665	4,71	2,60

Dari uji keberartian koefisien korelasi diatas terlihat bahwa t_{hitung} = 4.71 lebih besar dari t_{tabel} = 2.60 berarti koefisien korelasi ry_1= 0,665 adalah berarti atau signifikan. Maka menjawab hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara *Power* Lengan tehadap hasil pukulan bola softball didukung data penelitian. Yang berarti semakin baik *Power* Lengan atlet akan semakin baik pula hasil pukulan. Koefisien determinasi *Power* Lengan hasil pukulan bola softball $(ry1)^2$ = 0,443 hal ini berarti bahwa *Power* Lengan (X_1) memiliki kontribusi sebesar 44,30 % terhadap hasil pukulan bola softball.

2. Hubungan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Pukulan Bola Softball Universitas Negeri Jakarta

Hubungan antara koordinasi mata tangan terhadap hasil pukulan bola softball dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi $\hat{Y}$ = -18,13+4,532X_2, jika variabel koordinasi mata tangan (X_2) diketahui. Hubungan antara koordinasi mata tangan terhadap hasil pukulan bola softball

(Y) ditunjukan oleh koefisien korelasi RX_2Y= 0,682 koefisien itu harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi tersebut dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 9. Uji keberartian koefisien korelasi (X_2) terhadap (Y)

Koefisien korelasi	t. hitung	t. table
0,682	4,93	2,60

Dari uji keberartian koefisien korelasi diatas terlihat bahwa t_{hitung} = 4,93 lebih besar dari t_{tabel} = 2,60 berarti koefisien korelasi ry_2= 0,682 adalah berarti atau signifikan. Maka menjawab hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan terhadap hasil pukulan bola softball didukung data penelitian. Yang berarti semakin baik koordinasi mata tangan seorang atlet softball maka akan semakin baik pula hasil pukulan. Koefisien determinasi koordinasi mata tangan terhadap hasil pukulan bola softball $(ry2)^2$ = 0,465 hal ini berarti bahwa koordinasi mata tangan (X_2) memiliki kontribusi sebesar 46,50 % terhadap hasil pukulan bola softball (Y).

3. **Hubungan *Power* Lengan Dan Koordinasi mata tangan secara bersama-sama Terhadap Hasil Pukulan Bola Softball Universitas Negeri Jakarta**

Hubungan *power* Lengan (X_1) dan koordinasi mata tangan (X_2) terhadap hasil pukulan bola softball klub softball UNJ (Y) dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y}$ = -15,531+4,118X_1+2,875X_2. Sedangkan hubungan antara ketiga variabel tersebut dinyatakan oleh koefisien korelasi ganda $R_{y\text{-}12}$ =0,743 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 10. Uji keberartian koefisien korelasi ganda

Koefisien korelasi	F. hitung	F. table
0,743	16,612	4,88

Dari uji keberartian koefisien korelasi diatas terlihat bahwa F_{hitung} = 16,612 lebih besar dari F_{tabel} =4,88 berarti koefisien korelasi $Ry_{1\text{-}2}$= 0,743 adalah berarti atau signifikan. Maka menjawab hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara *power* lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama terhadap hasil pukulan bola softball. Koefisien determinasi $(Ry_{1\text{-}2})^2$ = 0,552 hal ini berarti bahwa *Power* Lengan

(X_1) dan koordinasi mata tangan (X_2) secara bersama memiliki kontribusi sebesar 55,20 % terhadap hasil pukulan bola softball.

C. PEMBAHASAN

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

1) **Hubungan *Power* Lengan terhadap Hasil Pukulan Bola Softball**

Terdapat hubungan yang berarti antara *power* lengan (X_1) terhadap hasil pukulan bola softball (Y), dengan persamaan garis linier $\hat{Y}$ =10,286+7,093X_1. Hal ini berarti bahwa setiap terjadi kenaikan sebesar satu poin *power* lengan akan diikuti pula kenaikan hasil pukulan bola softball sebesar 7,093x_1 pada konstanta 10,286. Koefisien korelasi ry_1 = 0,665 dan koefisien determinasi $(ry_1)^2$ = 0,443 yang berartivariabel *power* lengan memberikan kontribusi terhadap hasil pukulan bola softball sebesar 44,30%.

Hal ini didukung juga oleh teori tentang *power* lengan yang terdapat pada bab II, yang mengatakan bahwa kemampuan otot untuk melawan tahanan beban dengan kecepatan tinggi, terutama pada saat memukul bola softball. Pada saat kondisi demikian kekuatan dan kecepatan lengan dan mengayunkan bat pemukul secara kuat dan

cepat mampu menahan kecepatan laju bola sehingga mampu diatasi dengan perkenaan bola secara sempurna.

2) **Hubungan Koordinasi Mata Tangan terhadap Hasil Pukulan Bola Softball**,

Terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan (X_2) terhadap hasil pukulan bola softball klub softball UNJ (Y), dengan persamaan garis linier $\hat{Y}$ = -18,13+4,532X_2. Hal ini berarti bahwa setiap terjadi kenaikan sebesar satu poin koordinasi mata tangan akan diikuti pula kenaikan hasil pukulan bola softball sebesar 4,532x_2 pada konstanta -18,13. Koefisien korelasi korelasi ry_2 = 0,682 dan koefisien determinasi $(ry_2)^2$ = 0,465 yang berarti variabel koordinasi mata tangan memberikan kontribusi terhadap hasil pukulan bola softball sebesar 46,50%. Hal ini didukung juga oleh teori tentang koordinasi mata tangan yaitu mengkombinasikan beberapa gerakan dengan urutan yang benar dan melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa mengeluarkan energi yang berlebihan khususnya pada saat memukul bola softball. Dalam hal ini pada saat memukul bola softball pandangan mata difokuskan pada arah datangnya bola, kemudian mata meneruskan rangsangan melalui otak ke seluruh anggota tubuh khususnya tangan yang berfungsi mengayunkan bat pemukul ke arah

datangnya bola dengan hasil perkenaan antara bat pemukul dan bola secara sempurna.

3) **Hubungan *Power* Lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap hasil pukulan bola softball**

Terdapat hubungan yang berarti antara *power* lengan (X_1) dan koordinasi mata tangan (X_2) terhadap hasil pukulan bola softball (Y), dengan persamaan garis linier $\hat{Y}$= -15,531+4,118X_1+2,875X_2. Hal ini berarti bahwa setiap terjadi kenaikan sebesar satu poin *power* lengan dan koordinasi mata tangan akan diikuti pula kenaikan hasil pukulan bola softball sebesar 4,118X_1+2,875X_2 pada konstanta -15,531. Koefisien korelasi Ry_{1-2}= 0,743 dan koefisien determinasi $(Ry_{1-2})^2$ = 0,552 yang berartivariabel *power* lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap hasil pukulan bola softball sebesar 55,20%, sisanya didukung oleh faktor lain seperti kelentukan, kekuatan. Hal ini juga didukung oleh teori yang terdapat pada bab II yaitu, kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktifitas pada setiap cabang olahraga. hal ini dikhususkan pada kemampuan gerak memukul bola dalam olahraga softball. Memukul bola softball memerlukan kekuatan dan kecepatan lengan yang baik serta koordinasi khususnya koordinasi mata tangan yang

baik agar mampu mengantisipasi kecepatan laju bola softball sehingga mampu menghasilkan pukulan yang optimal.

Dalam penelitian ini *power* lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 55,20% terhadap hasil pukulan bola softball pada klub softball UNJ.

Untuk itu disarankan agar peneliti yang lain juga mencari faktor lain yang memberikan kontribusi yang baik dengan hasil pukulan bola softball dalam cabang olahraga softball.