

BAB IV
HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data dibawah 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 :

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Daya Ledak Otot Lengan (X_1)	Koordinasi Mata Tangan (X_2)	Hasil tembakan di tempat (<i>set shoot</i>) (Y)
Nilai terendah	3,45	12,97	7
Nilai tertinggi	6,15	16,50	18
Rata-rata	4,91	14,58	12,5
Median	4,87	14,59	12,5
Simpangan baku	0,87	1,03	3,61
Varians	0,76	1,06	13,10

1. Variabel Daya Ledak Otot Lengan (X_1)

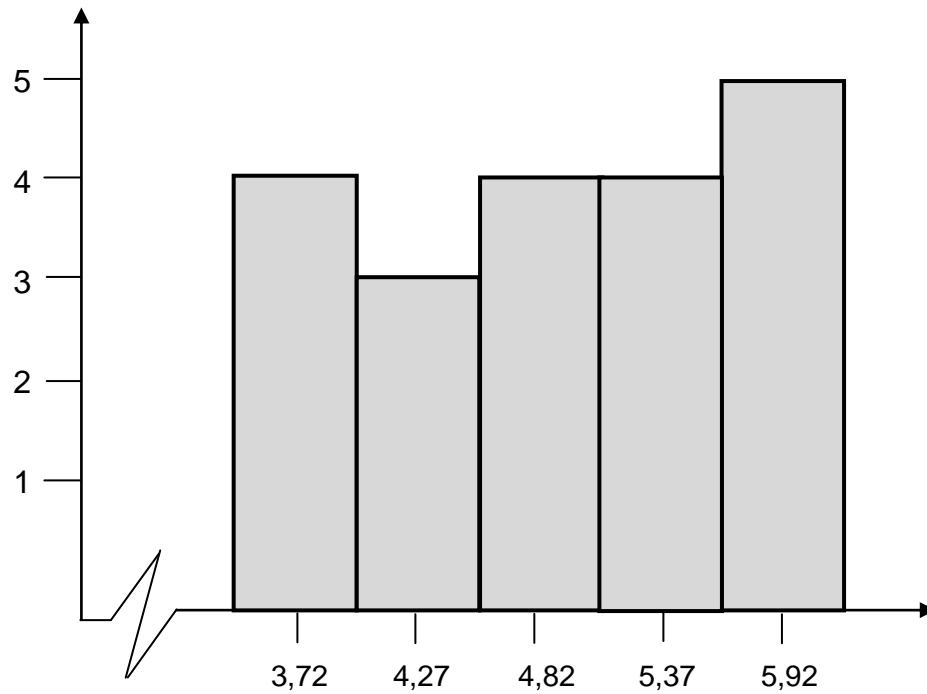
Hasil penelitian menunjukkan rentang skor daya ledak otot lengan (X_1) adalah antara 3,45 sampai dengan 6,15, nilai rata-rata sebesar 4,91 simpangan baku sebesar 0,87 median 4,87. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi frekuensi Daya Ledak Otot Lengan (X_1)

No.	Interval Kelas	Frekuensi		Titik Tengah
		Absolut	Relatif (%)	
1.	3,45 – 3,99	4	20%	3,72
2.	4,00 – 4,54	3	15%	4,27
3.	4,55 – 5,09	4	20%	4,82
4.	5,10 – 5,64	4	20%	5,37
5.	5,65 – 6,19	5	25%	5,92
	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 daya ledak otot lengan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 10. Grafik histogram data Daya Ledak Otot Lengan (X_1)

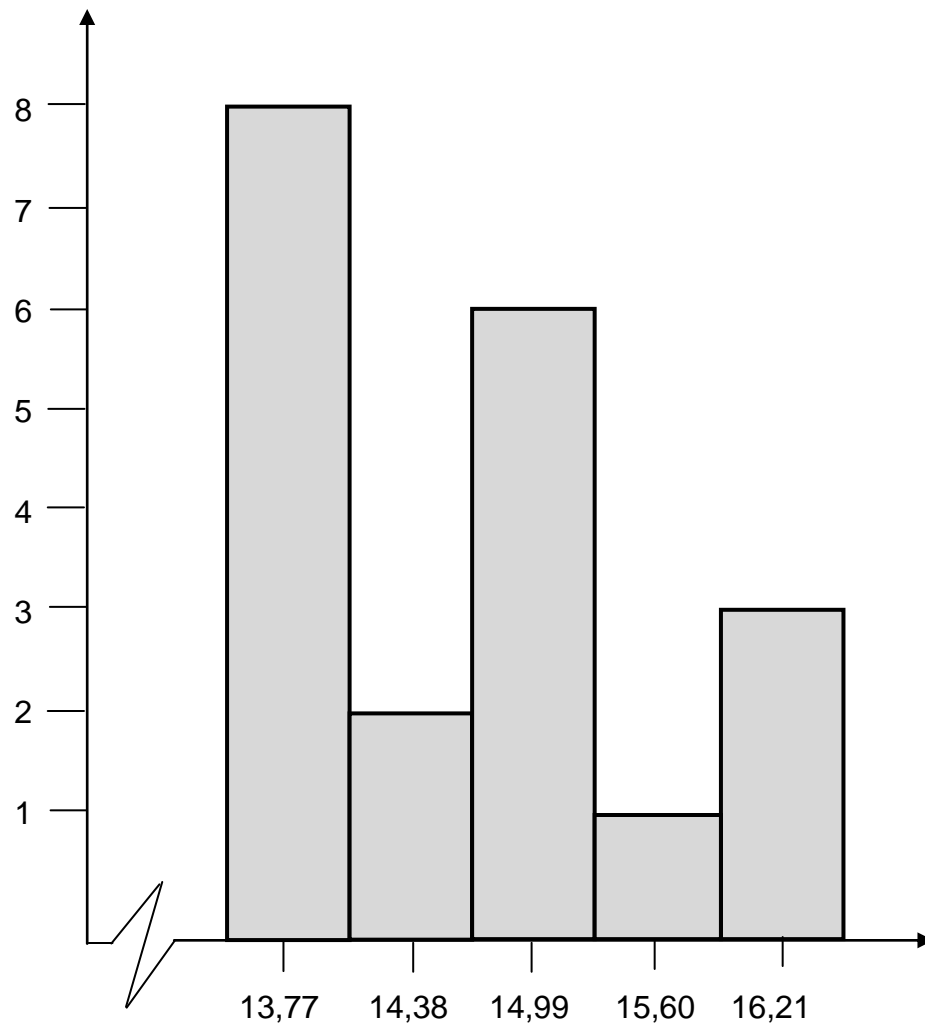
2. Variabel Koordinasi Mata Tangan (X_2)

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor koordinasi mata tangan (X_2) adalah antara 12,97 sampai dengan 16,50 nilai rata-rata sebesar 14,58 simpangan baku sebesar 1,03 median 14,59. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi frekuensi Koordinasi Mata Tangan (X_2)

No.	Interval Kelas	Frekuensi		Titik Tengah
		Absolut	Relatif (%)	
1.	12,97 – 14,07	8	40%	13,77
2.	14,08 – 14,68	2	10%	14,38
3.	14,69 – 15,29	6	30%	14,99
4.	15,30 – 15,90	1	5%	15,60
5.	15,91 - 16,51	3	15%	16,21
	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 koordinasi mata tangan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 11. Grafik histogram data Koordinasi Mata Tangan (X_2)

3. Variabel Tembakan di tempat (*set shoot*) (Y)

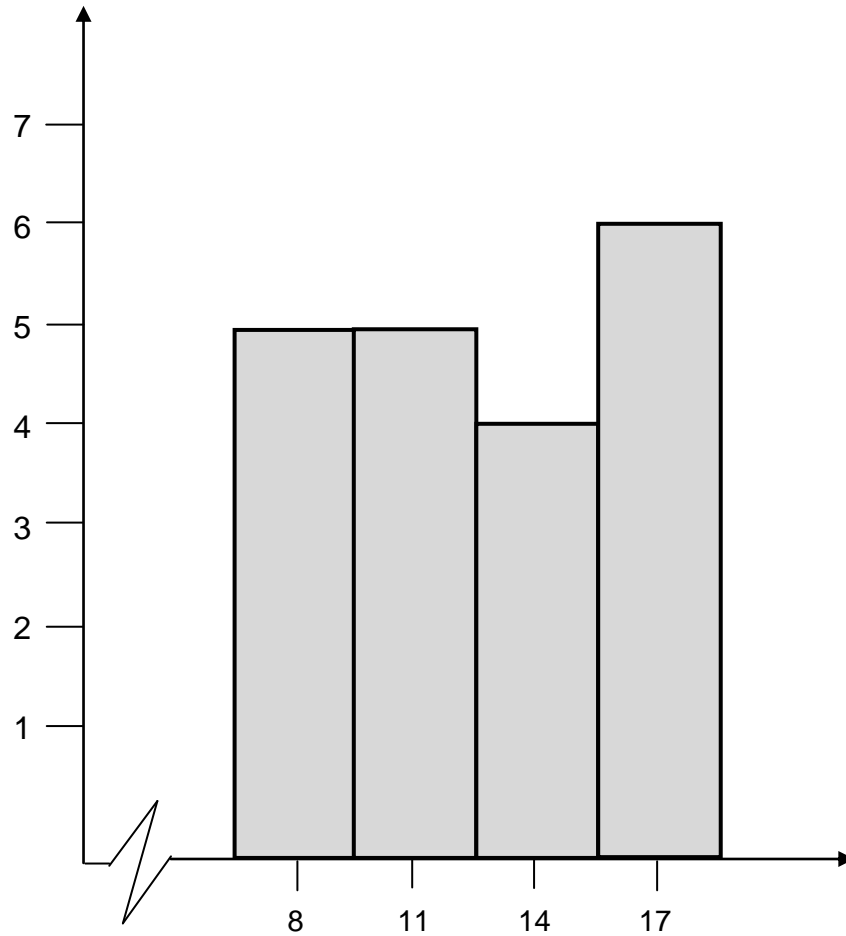
Hasil penelitian menunjukkan rentang skor tembakan di tempat (Y) adalah antara 7 sampai dengan 18, nilai rata-rata sebesar 12,5 simpangan

baku sebesar 3,62 median 12,5. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4. Distribusi frekuensi Tembakan di tempat (*set shoot*) (Y)

No.	Interval Kelas	Frekuensi		Titik Tengah
		Absolut	Relatif (%)	
1.	7 – 9	5	25%	8
2.	10 – 12	5	25%	11
3.	13 – 15	4	20%	14
4.	16 – 18	6	30%	17
	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 tembakan di tempat (*set shoot*) dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 12. Grafik histogram data hasil Tembakan di tempat (*set shoot*)

B. Pengujian Hipotesis

1. Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan dengan hasil Tembakan di tempat (*set shoot*)

Hubungan antara daya ledak otot lengan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y}_i = 22,06 + 0,55 X_1$. Artinya hasil tembakan di tempat (*set shoot*) dapat diketahui atau diperkirakan

dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel daya ledak otot lengan (X_1) diketahui.

Hubungan antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,55$. 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
0,55	2,80	2,10

Dari uji keberartian koefisien korelasi di atas terlihat bahwa t.hitung = 2,80 lebih besar dari t.tabel = 2,10. Hal ini berarti koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,55$ adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot lengan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik daya ledak otot lengan akan semakin baik pula hasil tembakan di tempat (*set shoot*). Koefisien determinasi daya ledak otot lengan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) ($r_{y_1}^2$) = 0,3025. Hal ini juga berarti bahwa 30,25% hasil tembakan di tempat (*set shoot*) ditentukan oleh daya ledak otot lengan (X_1).

2. Hubungan antara Koordinasi Mata Tangan dengan hasil Tembakan di tempat (*set shoot*)

Hubungan antara koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 22,86 + 0,54 X_2$. Artinya hasil tembakan di tempat (*set shoot*) dapat diketahui atau diperkirakan dengan persamaan regresi tersebut, jika variabel koordinasi mata tangan (X_2) diketahui.

Hubungan antara koordinasi mata tangan (X_2) dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{y_2} = 0,54$. 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
0,54	2,72	2,10

Dari uji keberartian koefisien korelasi di atas terlihat bahwa t.hitung = 2,72 lebih besar dari t.tabel = 2,10. Hal ini berarti koefisien korelasi $r_{y_2} = 0,54$ adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa

semakin baik koordinasi mata tangan akan semakin baik pula hasil tembakan di tempat (*set shoot*). Koefisien determinasi koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) ($r_{y_2^2}$) = 0,2916. Hal ini juga berarti bahwa 29,16% hasil tembakan di tempat (*set shoot*) ditentukan oleh koordinasi mata tangan (X_2).

3. Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan hasil Tembakan di tempat (*set shoot*)

Hubungan antara daya ledak otot lengan (X_1) dan koordinasi mata tangan (X_2) dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) (Y) dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 48,5 + 0,26 X_1 + 0,23 X_2$, sedangkan hubungan antara ketiga variabel tersebut dinyatakan oleh koefisien korelasi ganda $R_{y_{1-2}} = 0,97$. 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
0,97	134,41	3,59

Uji keberartian koefisien korelasi di atas terlihat bahwa F.hitung = 134,41 lebih besar dari F.tabel = 3,59. Hal ini berarti koefisien tersebut $R_{y_{1-2}}$

= 0,97 adalah signifikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) didukung oleh data penelitian membuktikan bahwa semakin baik daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan akan semakin baik pula hasil tembakan di tempat (*set shoot*). Koefisien determinasi $(R_{y_{1.2}})^2 = 0,9409$. Hal ini juga berarti bahwa 94,09% hasil tembakan di tempat (*set shoot*) ditentukan oleh daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan.

C. Pembahasan

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

Pertama, terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot lengan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*), dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 22,06 + 0,55 X_1$, koefisien korelasi $(r_{y_1}) = 0,55$ dan koefisien determinasi $(r_{y_1})^2 = 0,3025$ yang berarti bahwa variabel daya ledak otot lengan memberikan sumbangan pada hasil tembakan di tempat (*set shoot*) sebesar 30,25%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot lengan merupakan komponen fisik yang memiliki kontribusi cukup besar terhadap hasil tembakan di tempat (*set shoot*). Semakin besar daya ledak otot lengan seorang pemain bola tangan akan semakin besar pula

kemampuannya dalam menciptakan bola melaju dengan cepat dan kuat. Selain itu, seorang pemain yang memiliki daya ledak otot lengan yang baik akan lebih mudah dalam melakukan tembakan di tempat (*set shoot*) karena tembakan di tempat (*set shoot*) merupakan tembakan yang dilakukan dalam waktu yang singkat.

Kedua, terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*), dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 22,86 + 0,54 X_2$, koefisien korelasi (r_{y_2}) = 0,54 dan koefisien determinasi $(r_{y_2})^2 = 0,2916$ yang berarti variabel koordinasi mata tangan memberikan sumbangan pada hasil tembakan di tempat (*set shoot*) sebesar 29,16%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan juga merupakan komponen fisik yang memiliki kontribusi cukup besar terhadap hasil tembakan di tempat (*set shoot*). Semakin baik koordinasi mata tangan seorang pemain bola tangan akan semakin baik pula kemampuannya dalam 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 di tempat (*set shoot*).

Ketiga, terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*), dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 48,5 + 0,26 X_1 + 0,23 X_2$, koefisien

korelasi $r_{y_{1-2}} = 0,97$ dan koefisien determinasi $(r_{y_{1-2}})^2 = 0,9409$ yang berarti variabel daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan memberikan sumbangan pada hasil tembakan di tempat (*set shoot*) sebesar 94,09%. Dari hasil akhir ini dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap hasil tembakan di tempat (*set shoot*). Hal ini membuktikan bahwa kedua komponen fisik tersebut dibutuhkan oleh seorang pemain bola tangan dalam melakukan tembakan di tempat (*set shoot*) agar tembakan melaju dengan cepat, kuat, terarah dan tercipta secara sempurna. Selanjutnya, disarankan agar peneliti lain juga mencari faktor lain yang dapat memberikan kontribusi yang baik dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat pada bab IV, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang berarti atau signifikan antara daya ledak otot lengan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) pada atlet putra KOP Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta.
2. Terdapat hubungan yang berarti atau signifikan antara koordinasi mata tangan dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) pada atlet putra KOP Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta.
3. Terdapat hubungan yang berarti atau signifikan antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan hasil tembakan di tempat (*set shoot*) pada atlet putra KOP Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diajukan saran sebagai berikut :

1. Setelah kita tahu bahwa daya ledak (*power*) otot lengan diperlukan dalam olahraga bola tangan untuk memaksimalkan dengan gerak dan juga hasil tembakan di tempat (*set shoot*), maka sesuai dengan hal tersebut disarankan kepada pelatih bola tangan UNJ agar memperhatikan kualitas daya ledak (*power*) otot lengan atletnya dengan cara melatihnya secara sistematis dimulai dari kekuatan dan kecepatan dari otot tersebut, sehingga nantinya atlet akan mempunyai kualitas otot yang baik sesuai dengan yang diharapkan.
2. Selain daya ledak (*power*), koordinasi mata tangan pun menjadi hal penting dan perlu diperhatikan oleh para pelatih bola tangan karena koordinasi mata tangan ini memberikan kontribusi terhadap ketepatan tembakan pemain sehingga bola dapat ditempatkan atau diarahkan dengan baik. Selain itu, secara umum koordinasi ini juga memberikan pengaruh terhadap keseimbangan, kekuatan, kecepatan hingga keefisienan pemain dalam bergerak. Oleh karena itu diharapkan para pelatih memberikan program latihan terhadap komponen fisik yakni koordinasi mata tangan ini dengan baik.
3. Pada cabang olahraga bola tangan banyak sekali teknik dalam memainkannya. Diantaranya seperti teknik menggiring (*mendribble*) bola, mengoper (*passing*) bola serta teknik menembak (*shooting*) yang lain.

Maka sebaiknya agar para peneliti yang lain dapat membuat penelitian tentang berbagai teknik yang ada pada cabang olahraga bola tangan.