

BAB IV
HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data pada penelitian ini meliputi data terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku dan varians dari masing-masing variabel daya ledak otot tungkai (X_1), Keseimbangan (X_2) maupun variabel kemampuan Kecepatan tendangan sabit (Y). Data dari hasil tes dan pengukuran yaitu tes dan pengukuran daya ledak otot tungkai dengan satuan meter (m), Keseimbangan dalam satuan detik (dt), dan kecepatan tendangan sabit dalam satuan detik (dt).

Tabel 4.1. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Daya Ledak Otot tungkai (m)	Keseimbangan (dt)	Kemampuan Kecepatan tendangan sabit
Nilai Terendah	5.5	10	18
Nilai Tertinggi	6.5	50	22
Rata – rata	6.0	35	20
Simpangan Baku	6,45	1.74	2.03

1. Data Variabel Daya Ledak Otot Tungkai

Data daya ledak otot tungkai berjumlah 20 sampel dengan rata-rata sebesar 6.0 m, skor minimum 5.5 m, skor maksimum 6.5 m dan standar deviasi sebesar 6,45

Data daya ledak otot tungkai disajikan dalam distribusi frekuensi dan grafik histogram data daya ledak otot tungkai (X_1).

Tabel 4.2. Distribusi Daya Ledak Otot Tungkai (X_1)

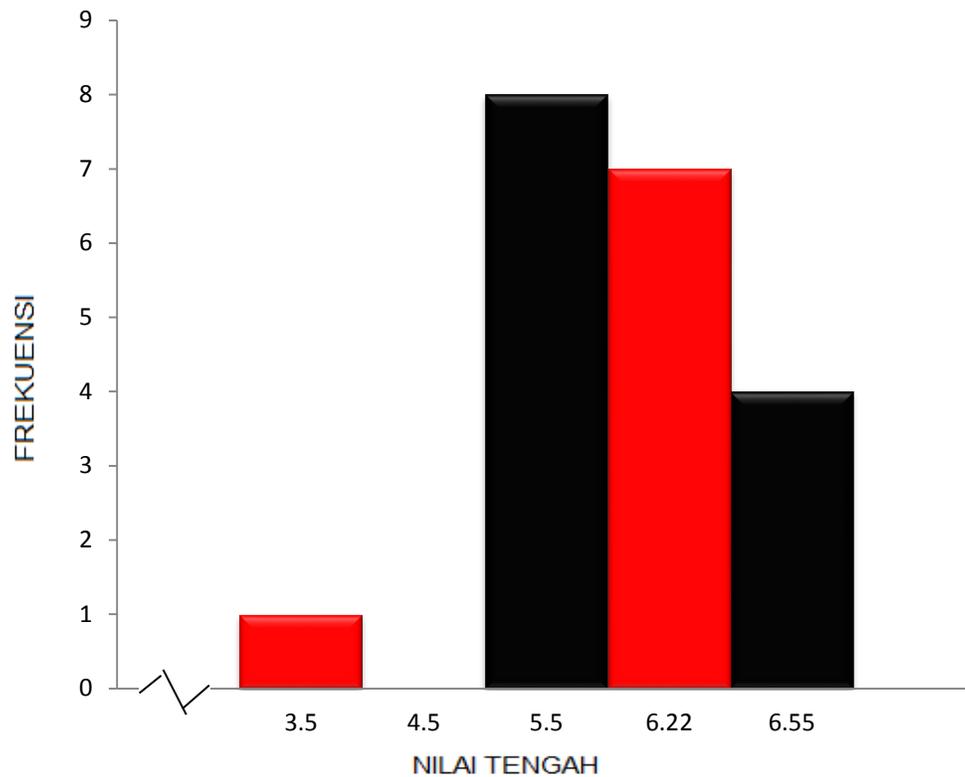
No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	3.0-4.0	3.5	0	0%
2	4.0-4.99	4.5	1	5%
3	5.0-5.99	5.5	8	40%
4	6.0-6.45	6.22	7	35%
5	6.45-7.0	6.55	4	20%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 2 diatas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat testee yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 8 testee (40%) dan testee yang berada dibawah kelas rata-rata sebanyak 1 testee (5%), sedangkan

testee yang berada diatas kelas rata-rata sebanyak 11 testee (55%).

Histogram variabel daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada gambar 5.

Dibawah ini digambarkan grafik histogram variabel Data Daya Ledak Otot Tungkai:



Gambar 4.1. Grafik histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai

2. Data Variabel Keseimbangan

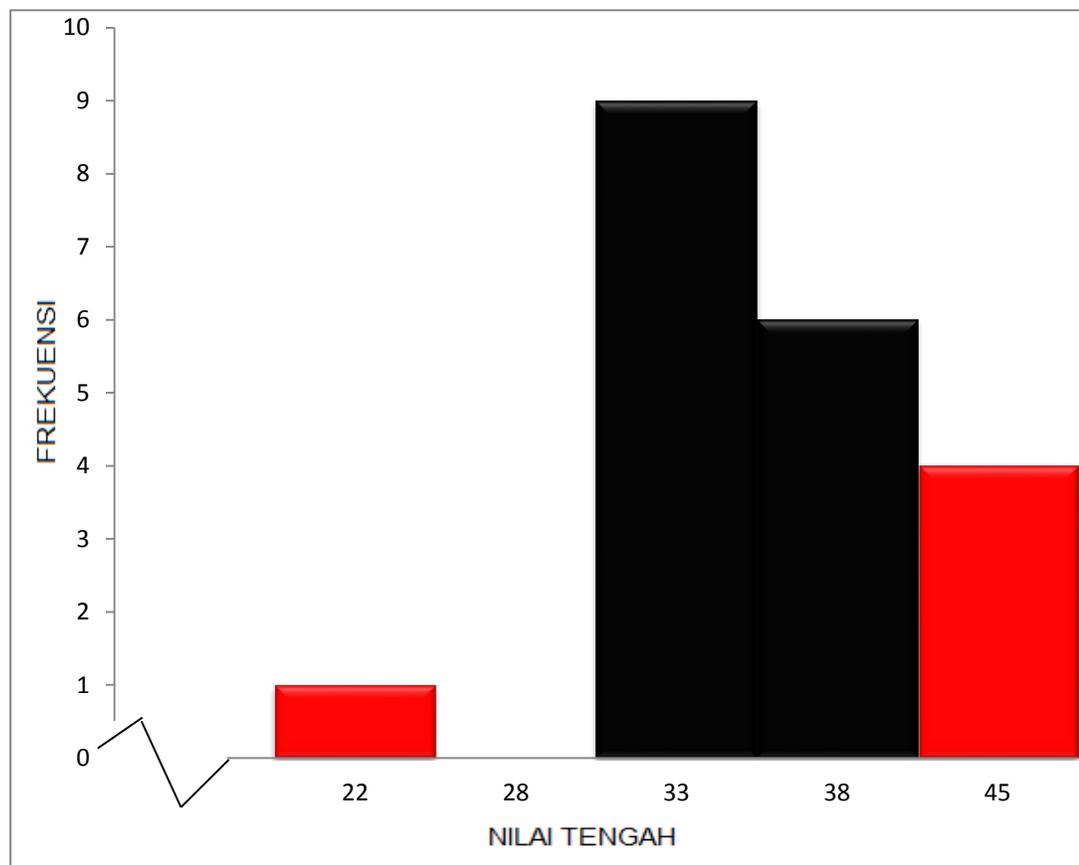
Data Keseimbangan berjumlah 20 sampel memiliki rata-rata skor Keseimbangan 34 s, skor maksimum 41 s, skor minimum 12 s dengan standar deviasi 5,96.

Data Keseimbangan disajikan dalam distribusi frekuensi dan grafik histogram data Keseimbangan (X_2)

Tabel 4.3. Distribusi Keseimbangan (X_2)

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi absolut	Frekuensi Relatif
1	20-25	22	1	5%
2	25-30	28	1	5%
3	30-35	33	9	45%
4	35-40	38	6	30%
5	40-50	45	3	15%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas, dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat testee yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 9 testee (45%) dan testee yang berada dibawah kelas rata-rata sebanyak 1 testee (5%), sedangkan testee yang berada diatas kelas rata-rata sebanyak 10 testee (50%). Dapat dilihat dibawah ini adalah digambarkan grafik histogram variabel keseimbangan:



Gambar 4.2. Grafik Histogram Data Keseimbangan

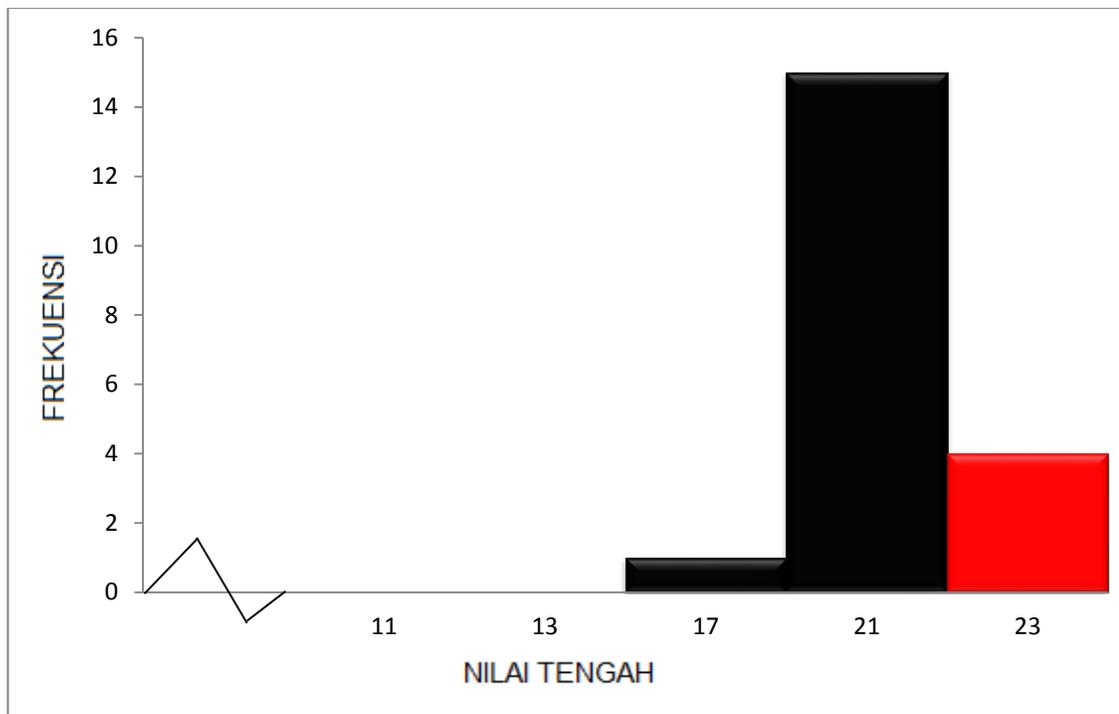
3. Data Variabel Kemampuan Kecepatan tendangan sabit

Data kemampuan Kecepatan tendangan sabit berjumlah 20 sampel memiliki rata-rata skor kemampuan Kecepatan tendangan sabit 21, skor maksimum 23, skor minimum 15 dengan standar deviasi 2,03. Data Kecepatan tendangan sabit disajikan dalam distribusi frekuensi dan grafik histogram data kemampuan Kecepatan tendangan sabit (Y)

Tabel 4. 4. Distribusi Kemampuan Kecepatan tendangan sabit (Y)

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relative
1	10-12	11	0	0%
2	12-15	13	0	0%
3	16-18	17	1	5%
4	19-23	21	15	65%
5	23-25	23	4	30%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 4 diatas, dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat testee yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 15 testee (65%) dan testee yang berada dibawah kelas rata-rata sebanyak 0 testee (0%), dan tidak ada testee yang berada diatas kelas rata-rata 4 (30%). Dapat disimpulkan bahwa Histogram variabel kecepatan tendangan sabit dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 4.3. Grafik Histogram Data Kemampuan Kecepatan tendangan
sabit**

B. Pengujian Hipotesis

1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dengan Kecepatan tendangan sabit (Y)

Hubungan daya ledak otot tungkai (*power*) dengan kemampuan Kecepatan tendangan sabit dengan persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 0,04219 + 0,81393X_1$. Artinya dapat diketahui dengan persamaan regresi tersebut jika variabel (X_1) diketahui. Daya ledak otot tungkai (X_1) dengan kemampuan Kecepatan tendangan sabit (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{X_1Y} = 0,567$. Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan.

Hasil uji coba koefisien korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.5. Uji keberhasilan Koefisien Korelasi X_1 Terhadap Y

Koefisien Korelasi	t_{hitung}	t_{tabel}
0,567	5,60	2,10

Uji keberhasilan koefisien korelasi diatas terlihat bahwa $t_{hitung} = 5,60$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,10$. Dengan demikian hipotesis yang mengatakan terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan Kecepatan tendangan sabit di dukung oleh data penelitian, artinya semakin tinggi nilai daya ledak otot tungkai maka semakin tinggi nilai kemampuan Kecepatan tendangan sabit. Koefisien determinasi daya ledak otot tungkai dalam kemampuan Kecepatan tendangan sabit $(r_{X_1Y})^2 = 0,325$ hal ini berarti bahwa variabel daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 32,5% terhadap kemampuan Kecepatan tendangan sabit. Sedangkan sisanya 67,5% berasal dari faktor lainnya yaitu Keseimbangan, kecepatan, kekuatan, dan lain sebagainya.

2. Hubungan Keseimbangan (X_2) dengan Kecepatan tendangan sabit (Y)

Hubungan Keseimbangan dan kemampuan Kecepatan tendangan sabit dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 1,189 + 0,770X_2$. Artinya kemampuan Kecepatan tendangan sabit dapat diketahui dengan persamaan regresi tersebut jika Keseimbangan (X_2) dengan kemampuan Kecepatan tendangan sabit (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{X_2Y} = 0,647$. Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan.

Hasil uji korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.6. Uji keberhasilan Koefisien Korelasi X_2 Terhadap Y

Koefisien Korelasi	t_{hitung}	t_{tabel}
0,647	4,74	2,10

Uji keberhasilan korelasi terlihat bahwa $t_{hitung} = 4,74$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,10$. Dengan demikian hipotesis yang mengatakan terdapat hubungan antara Keseimbangan dengan kemampuan Kecepatan tendangan sabit didukung oleh penelitian, artinya semakin tinggi nilai Keseimbangan maka semakin tinggi nilai kemampuan Kecepatan tendangan sabit.

Koefisien determinasi Keseimbangan dengan kemampuan Kecepatan tendangan sabit $(r_{X_2Y})^2 = 0,419$ hal ini berarti bahwa variabel Keseimbangan memberikan angka kontribusi sebesar 41,9% terhadap kemampuan Kecepatan tendangan sabit. Sedangkan sisanya 58,1% berasal dari faktor lainnya yaitu daya ledak, kekuatan, kecepatan, dan lain sebagainya.

3. Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dan Keseimbangan (X_2) dengan Kecepatan tendangan sabit (Y)

Hubungan daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan dengan kemampuan Kecepatan tendangan sabit dinyatakan dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 0,21 + 0,452X_1 + 0,556X_2$ hubungan ketiga variabel tersebut dinyatakan oleh $r_{X_1X_2Y} = 0,943$, koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan.

Hasil uji koefisien korelasi ganda tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.7. Uji keberhasilan Korelasi Ganda

Koefisien Korelasi	F_{hitung}	F_{tabel}
0,942	63,57	3,59

Uji keberhasilan koefisien terlihat bahwa $F_{hitung} = 63,57$ lebih besar dari $F_{tabel} = 3,59$ berarti koefisien korelasi $(r_{X_1X_2Y})^2 = 0,942$ hal ini berarti bahwa variabel daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan memberikan angka kontribusi 88,7% terhadap kemampuan Kecepatan tendangan sabit. Sedangkan sisanya 11,3% berasal dari faktor-faktor lainnya, yaitu kecepatan, kekuatan, ketepatan, dan lain sebagainya. Dari penelitian ini diperoleh hasil

bahwa terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan dengan Kecepatan tendangan sabit, ini terbukti dengan data penelitian yang menyatakan bahwa 88,7% kemampuan Kecepatan tendangan sabit didapat dari daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan. Dengan demikian semakin tinggi nilai daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan maka semakin tinggi nilai kemampuan Kecepatan tendangan sabit .

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan analisis penelitian dan didukung oleh landasan teori yang telah dinyatakan menandakan adanya hubungan antara daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan dengan kecepatan tendangan sabit. Dapat dikatakan bahwa semakin besar daya ledak otot tungkai makin besar pula Keseimbangan nya maka akan menambah kecepatan tendangan sabit.

Daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan merupakan unsur-unsur kondisi fisik yang dapat digunakan dalam peningkatan kecakapan bertanding pencak silat. Sebagai unsur kondisi fisik ternyata daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan menguasai situasi dalam pertandingan pencak silat. Begitu kompleksnya gerakan-gerakan yang terjadi selama latihan dan dalam pertandingan yang sebenarnya, maka Keseimbangan perlu untuk dimasukkan dalam perencanaan latihan dengan porsi latihan yang cukup bersama-sama unsur-unsur fisik lainnya. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Suharno

dan Harsono. Oleh karena itu Keseimbangan harus diberikan selama proses latihan, dan menjadi perhatian bagi guru olahraga dan pelatih pencak silat pada khususnya.

Salah satu teknik pencak silat yang sering digunakan bila kondisi atlet sangat terbatas untuk menghadapi situasi dalam pertandingan, adalah tendangan sabit atau Kecepatan tendangan sabit. Dengan terujinya daya ledak otot tungkai dan Keseimbangan memiliki hubungan yang berarti dengan kecepatan tendangan sabit dalam pertandingan pencak silat, maka perlu diperhatikan teknik-teknik yang perlu mendapat porsi yang cukup dalam perencanaan latihan pencak silat