

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

#### **A. HASIL PENELITIAN**

##### **1. Deskripsi Data**

Setelah melakukan dan pengambilan hasil data penelitian yang berjudul pengaruh latihan lompat gawang terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet bulutangkis klub PB citra kecamatan Argamakmur kabupaten Bengkulu Utara tahun 2014. Setelah dilakukan pre-tes dan post tes terhadap Peningkatan daya ledak otot tungkai atlet, maka di peroleh data. Data diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang merupakan hasil tes dan pengukuran yang dilaksanakan dilapangan yaitu tes *vertical jump* terhadap ledak otot tungkai pada atlet bulutangkis klub PB citra kecamatan Argamakmur kabupaten Bengkulu Utara. Sesuai dengan pendahuluan, rancangan penelitian dan kepustakaan yang telah dikemukakan terdahulu, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis serta pembahasan data yang telah diperoleh dalam penelitian ini. Analisis data dilakukan terhadap hasil tes *vertical jump* sebagaimana digunakan untuk mengetahui daya ledak atlet PB Citra Kecamatan Argamamur Kabupaten Bengkulu Utara dan hasil datanya dapat dilihat pada tabel lampiran berikut.

##### **2. Penyajian Data Hasil Pre Tes *Vertical Jump***

Penelitian ini dilakukan di klub PB Citra kecamatan Argamakmur, adapun sampel dari penelitian ini adalah atlet laki-laki yang mengikuti kegiatan latihan pada jadwal tertentu dimana sampel tersebut dibagi menjadi kelompok

eksperimen atau perlakuan dan kelompok control. Dibawah ini merupakan tabel yang menunjukkan jumlah atlet yang menjadi sampel pada setiap kelompok :

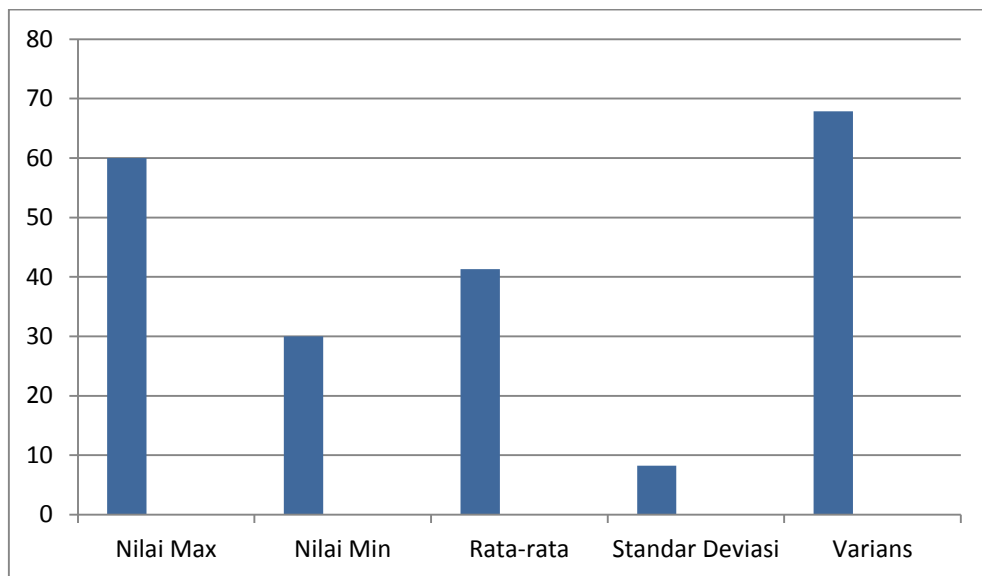
Tabel 4.1  
Jumlah Sampel Setiap Kelompok

No	Jenis Sampel	Jumlah
1	Eksperimen	15 orang
2	Control	15 orang
Jumlah		30 orang

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dilihat bahwa jumlah masing-masing sampel yaitu 15 orang dan data hasil dari Pre Test ( tes awal ) dan tes akhir ( post test ). Berikut merupakan deskripsi statistik tes awal *vertical jump* :

Tabel 4.2  
Deskripsi Statistika kedua kelompok Setelah Melakukan *Vertical Jump*

No	Deskripsi Statistik	Jumlah
1	Nilai Maksimum	60
2	Nilai Minimum	30
3	Mean (Rata-rata)	41,30
4	Standar Deviasi	8,24
5	Varians	67,87

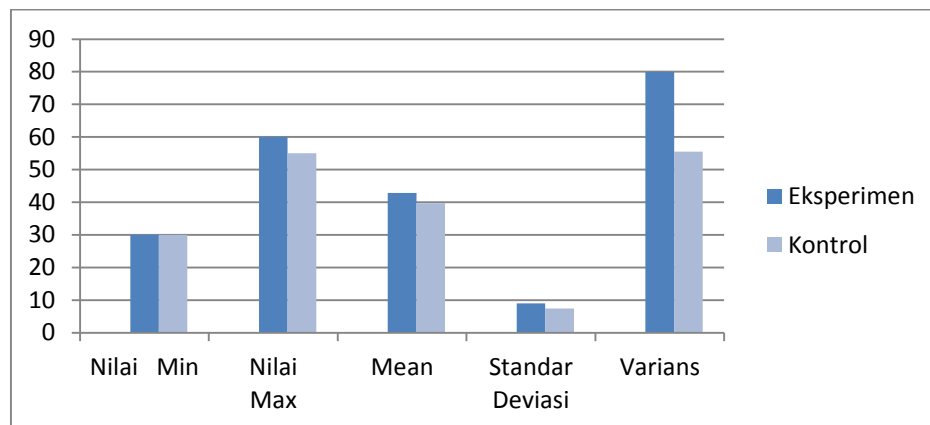


Gambar 4.1 Histogram Tes Awal *Vertical Jump*

Tabel 4.3  
Deskripsi Statistik Tes Awal Kedua Kelompok

No	Deskripsi Statistik	Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Minimum	30	30
2	Nilai Maksimum	60	54
3	Mean (Rata-rata)	42,86	39,66
4	Standar Deviasi	8,94	7,29
5	Varians	79,98	53,23

Pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada kelompok eksperimen diperoleh nilai minimum 30, nilai maksimum 60, rata-rata 42,86, standar deviasi 8,94 dan Varians 79,98. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai minimum 30, nilai maksimum 55, rata-rata 39,73, standar deviasi 7,43 dan Varians 55,35. Untuk lebih jelasnya data perbandingan kedua kelompok dapat dilihat pada grafik berikut:

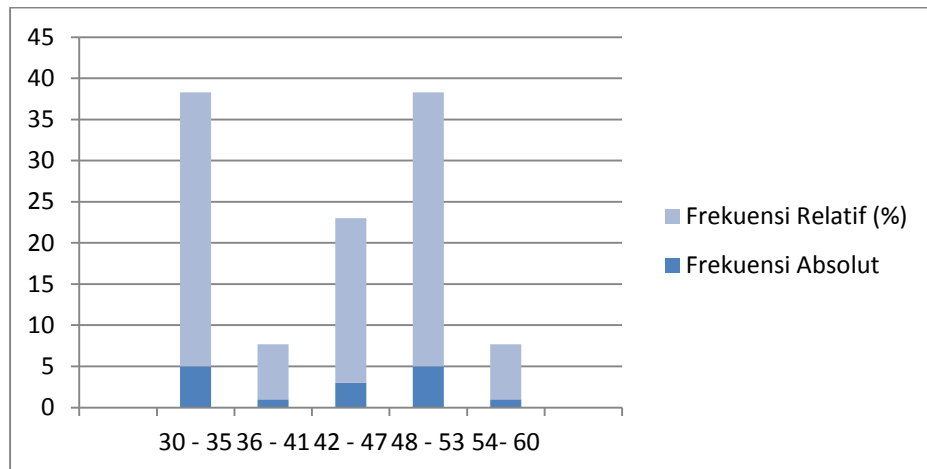


Gambar 4.2 Histogram Tes Awal Kedua Kelompok

Tabel 4.4  
Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelompok Eksperimen

Hasil Tes <i>Vertical Jump</i>	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
30 – 35	5	33,3
36 - 41	1	6,7
42 – 47	3	20
48 – 53	5	33,3
54 – 60	1	6,7
Jumlah	15	100

Dari data tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa dari 15 atlet kelompok eksperimens sebanyak 5 atlet (5%) memiliki kategori nilai 30 - 35, sebanyak 1 atlet (10%) memiliki kategori nilai 36 - 41, sebanyak 3 atlet (35%) memiliki kategori nilai 42 - 47, sebanyak 5 atlet (35%) memiliki kategori nilai 48 - 53, sebanyak 1 atlet (10%) memiliki kategori 54 – 60. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:

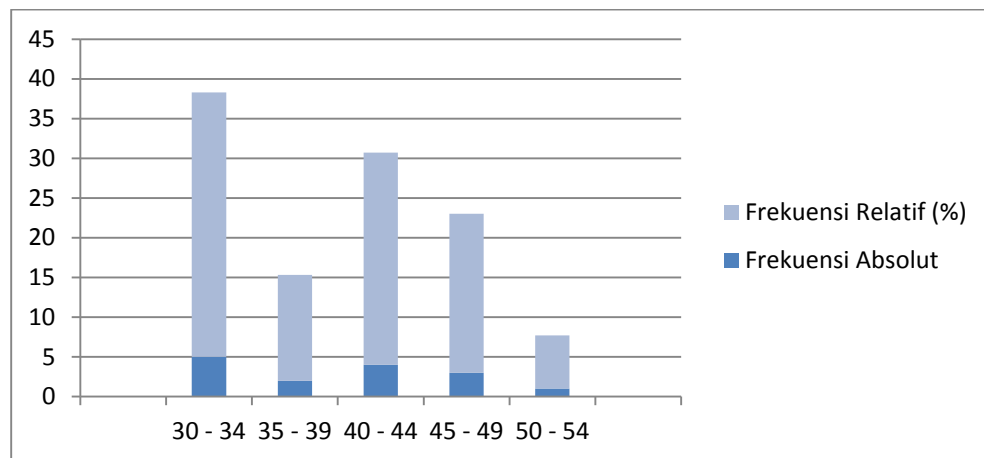


Gambar 4.3 Histogram Distribusi Skor Tes Awal Kelompok Eksperimen

Tabel 4.5  
Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelompok Kontrol

Hasil Tes <i>Vertical Jump</i>	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
30 – 34	5	33,3
35 – 39	2	13,3
40 – 44	4	26,7
45 – 49	3	20
50 - 54	1	6,7
Jumlah	15	100

Dari data tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa dari 20 atlet kelompok kontrol sebanyak 1 atlet (5%) memiliki kategori nilai 14-15, sebanyak 2 atlet (10%) memiliki kategori nilai 16 - 17, sebanyak 7 atlet (55%) memiliki kategori nilai 18-19, sebanyak 6 atlet (30%) memiliki kategori nilai 20-21, sebanyak 3 atlet (15%) memiliki kategori nilai 22 - 23, dan sebanyak 1 atlet (5%) memiliki kategori nilai 24-25. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.4 Histogram Distribusi Skor Tes Awal Kelompok Kontrol

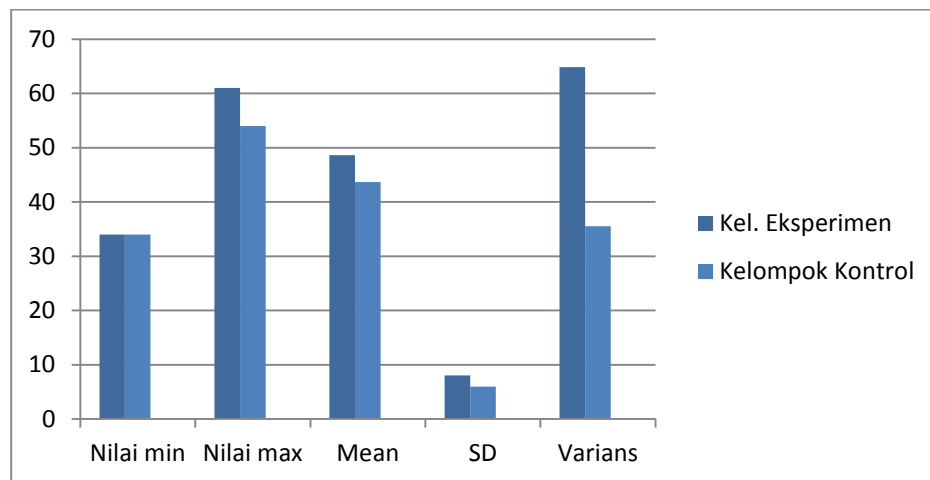
### 3. Penyajian Data Hasil Post Tes *Vertical Jump*

Setelah Pemberian Latihan lompat gawang dilakukan kembali pengambilan data kedua kelompok. Deskripsi statistik tes akhir *vertical jump* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6  
Deskripsi Statistik Tes Akhir Kedua Kelompok

No	Deskripsi Statistik	Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Minimum	34	34
2	Nilai Maksimum	61	54
3	Mean (Rata-rata)	48,60	43,66
4	Standar Deviasi	8,05	5,96
5	Varians	64,82	35,52

Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa nilai minimum kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada tes akhir berbeda, dimana terdapat peningkatan nilai pada kelompok eksperimen. Hasil dari kedua tersebut dapat digambarkan pada histogram berikut:



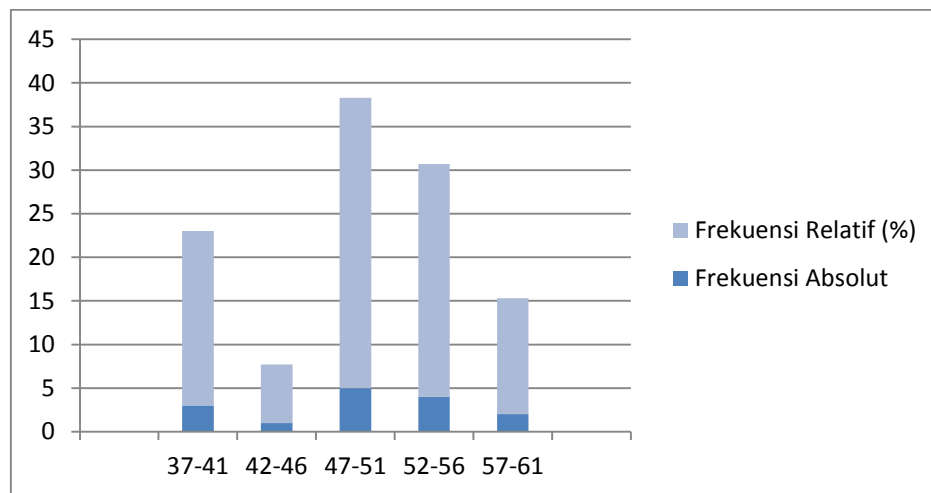
Gambar 4.5 Histogram Distribusi Skor Tes Akhir Kedua Kelompok

Tabel 4.7  
Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelompok Eksperimen

Hasil Tes <i>Vertical Jump</i>	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
	34 - 39	3
40 - 45	1	6,7
46 - 51	5	33,3
52 - 57	4	26,7
58 - 63	2	13,3
Jumlah	15	100

Dari data tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa dari 20 atlet sebanyak 3 atlet (20%) memiliki kategori nilai 34 - 39, sebanyak 1 atlet (6,7%) memiliki kategori nilai 40 - 45, sebanyak 5 atlet (33,3%) memiliki kategori nilai 46 - 51, sebanyak 4 atlet (26,7%) memiliki kategori nilai 52 - 57, sebanyak 2 atlet (13,3%) memiliki kategori skor 58 - 63. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar 4.6 Histogram Distribusi Skor Tes Akhir Kelompok Eksperimen

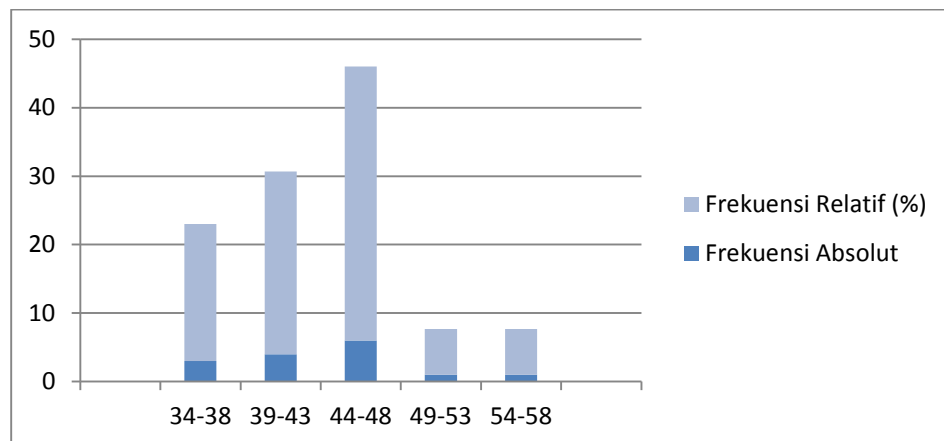


Tabel 4.8  
Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelompok Kontrol

Hasil Tes <i>Vertical jump</i>	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
34 – 38	3	20
39 – 43	4	26,7
44 – 48	6	40
49 – 53	1	6,7
54 - 58	1	6,7
Jumlah	15	100

Dari data tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa dari 15 atlet sebanyak 3 atlet (20%) memiliki kategori nilai 34 - 38, sebanyak 4 atlet (26,7%) memiliki kategori nilai 39 - 43, sebanyak 6 atlet (40%) memiliki kategori nilai 44 - 48, sebanyak 1 atlet (6,7%) memiliki kategori nilai 49 - 53, sebanyak 1 atlet (6,7%) memiliki kategori skor 54 – 58. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:





Gambar 4.7 Histogram Distribusi Skor Kelompok Kontrol

## B. Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas Data

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji *liliefors* dapat diketahui bahwa hasil tes *vertical jump* berdistribusi normal. Hal ini terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9  
Hasil Uji Normalitas

No	Variabel <i>Vertical jump</i>		$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Ket
1	Eksperimen	<i>Pre</i>	0,0368	0,220	Normal
		<i>Post</i>	0,0742	0,220	
2	Kontrol	<i>Pre</i>	0,0879	0,220	
		<i>Post</i>	0,0913	0,220	

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa hasil pengujian normalitas pada data tes awal dan tes akhir *vertical jump* dengan  $n = 15$  pada taraf kesalahan = 0,05 diperoleh 0,220 yang lebih besar dari  $\chi^2$  hitung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari data *vertical jump* berdistribusi **normal**.

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji F dapat diketahui bahwa hasil tes awal dan tes akhir *vertical jump* homogen. Hal ini terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10  
Hasil Uji Homogenitas

No	Kelompok	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Ket
1	Tes Awal	1,67	2,44	Homogen
2	Tes Akhir	1,29	2,44	Homogen

Dari perhitungan di atas hasil  $\chi_{hitung}$  tes awal dan tes akhir yaitu 1,67 dan 1,29 sedangkan  $\chi_{tabel}$  dengan dk – 1 didapat 2,44. Ternyata  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  sehingga  $H_a$  diterima dalam taraf kesalahan 0,05. Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan dari masing-masing variabel atau harga variansnya **homogen**.

c. Koefisien Determinasi

Untuk mencari berapa besar pengaruh Latihan yang telah diberikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet PB Citra, maka dapat dicari dengan menggunakan rumus koefisiensi determinasi sebagai berikut :

$$KD = (r_{xy})^2 \times 100 \%$$

$$KD = 0,95^2 \times 100 \% KD$$

$$KD = 0,9025 \times 100 \%$$

$$KD = \mathbf{90,25 \%}$$

## 2. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dimana pengujian ini dilakukan untuk mengetahui berapa besar pengaruh dari latihan lompat gawang terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet PB Citra Kecamatan Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara.

Dalam menganalisa hipotesis diperlukan hasil *post-tes* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menghitung pengaruh latihan *lompat gawang* terhadap rerata hitung (*post-test*) kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dalam perlakuannya tidak diberikan latihan lompat gawang.

Tabel 4.11 Pengujian Hipotesis

HASIL		KETERANGAN
N	30	Ha Diterima
$t_{hitung}$	<b>2,96</b>	
$t_{tabel}$	<b>1,771</b>	

Dari tabel 4.11 diketahui bahwa hipotesis yang diajukan ( $H_a$ ) dapat diterima, terjadi peningkatan secara nyata pada peningkatan daya ledak otot tungkai  $t_{hitung} = 2,96 > 1,771$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan lompat gawang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet PB Citra Kecamatan Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara.

### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, data yang didapat pada tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, data yang didapat bernilai normal berdasarkan tabel *liliefors* dengan nilai hitung lebih kecil dari nilai tabel yang mana peneliti menggunakan tabel *liliefors* itu sendiri sebagai perbandingannya.

Dari hasil data yang didapat dari tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, didapat harga data yaitu homogen berdasarkan perbandingan nilai hitung yang lebih kecil dari nilai tabel, yang mana peneliti menggunakan tabel uji F.

Berdasarkan hasil penelitian, atlet mengalami peningkatan pada daya ledak otot tungkai kelompok eksperimen setelah mendapatkan latihan lompat gawang. Data awal *pre test* menunjukkan nilai rata – rata 42,86, dan pada *post test* 48,60. Dari hasil ini, atlet mengalami peningkatan yang signifikan yang mana dihasilkan melalui latihan lompat gawang yang telah dilakukan berdasarkan program latihan yang peneliti rancang.

Berdasarkan Dari hasil pengumpulan data awal dan data akhir tes *vertical jump*, atlet – atlet yang melakukan tes memiliki kemampuan daya ledak yang bervariasi dengan jumlah pada tes awal kelompok eksperimen yang mendapatkan kategori sedang = 6 atlet, cukup = 8 atlet, baik 1 atlet. Sedangkan tes awal kelompok kontrol mendapatkan kategori sedang = 8 atlet, cukup = 6 atlet, baik 1 atlet. Hasil data tes akhir *vertical jump* pada kelompok eksperimen dengan kriteria sedang = 3 atlet, cukup = 6 atlet, baik – 1 atlet. Sedangkan pada kelompok kontrol

menunjukkan kriteria sedang = 6 atlet, cukup 8 atlet, baik 1 atlet. Dari hasil tersebut menunjukkan terjadi perubahan hasil kriteria pada beberapa atlet dari kriteria sedang menjadi cukup, dan dari kriteria cukup menjadi baik.

Berdasarkan hasil analisa data, dari kelompok eksperimen 15 atlet dengan jenis kelamin laki-laki, umur 13-15 tahun pada kelompok eksperimen dalam pengukuran awal (*pre test*), nilai daya ledak terendah 30 cm dan jarak tertinggi 60 cm dengan rata-rata 42,86. Pengukuran akhir (*post test*) daya ledak terendah 34 cm dan tertinggi yaitu 61 cm sedangkan rata-rata 48,60. Berdasarkan hasil ini, nilai rerata daya ledak sebelum perlakuan dan setelah perlakuan terdapat peningkatan yang signifikan.

Berdasarkan perhitungan koefisien determinasi terhadap tes *vertical jump* menyatakan besar nilai pengaruh latihan lompat gawang terhadap daya ledak otot tungkai yaitu sebesar 90,25 %.

Dari hasil yang di dapat di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa nilai data yang peneliti dapat berharga normal, data yang peneliti dapat juga berharga homogeny berdasarkan tabel yang dijadikan perbandingan, sedangkan hasil perhitungan besar pengaruh latihan lompat gawang itu sendiri terhadap peningkatan daya ledak atlet yaitu sebesar 90,25 %.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh latihan lompat gawang terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet PB Citra Kecamatan Aramakmur Kabupaten Bengkulu Utara sebagai berikut :

1. Dari hasil pengumpulan data awal dan data akhir tes *vertical jump*, atlet – atlet yang melakukan tes memiliki kemampuan daya ledak yang bervariasi dengan jumlah pada tes awal kelompok eksperimen yang mendapatkan kategori sedang = 6 atlet, cukup = 8 atlet, baik 1 atlet. Sedangkan tes awal kelompok kontrol mendapatkan kategori sedang = 8 atlet, cukup = 6 atlet, baik 1 atlet. Hasil data tes akhir *vertical jump* pada kelompok eksperimen dengan kriteria sedang = 3 atlet, cukup = 6 atlet, baik – 1 atlet. Sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan kriteria sedang = 6 atlet, cukup 8 atlet, baik 1 atlet.
2. Dari hasil perhitungan koefisien determinasi, terdapat besar pengaruh latihan lompat gawang terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai sebesar 90,25 %. Dengan demikian latihan lompat gawang efektif digunakan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet bulutangkis.

#### B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka implikasi dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam proses pembinaan atlet dalam meningkatkan kualitas pemain, dibutuhkan bentuk latihan yang dapat meningkatkan mutu atlet itu sendiri, termasuk bentuk latihan yang melibatkan daya ledak seperti latihan lompat gawang yang peneliti lakukan dan dari latihan tersebut, atlet mengalami peningkatan pada daya ledak atlet itu sendiri.
2. Dalam proses latihan dibutuhkan program latihan yang mana menjadi acuan dalam melakukan latihan, sehingga atlet dapat dipantau hasil yang diperoleh dari latihan yang dijalani.
3. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan pedoman bagi peneliti lain yang meneliti tentang judul yang berkenaan dengan judul penelitian yang peneliti buat.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk memecahkan dan mengembangkan penelitian ini, bukan berarti peneliti ini tidak memiliki kelemahan dan kekurangan dalam proses penelitian ini. Beberapa kelemahan dan kekurangan antara lain :

1. Penelitian ini hanya memiliki 30 populasi yang terbagi 2 kelompok yang menjadi sampel yang berjumlah masing – masing yaitu 15 atlet kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan 15 atlet kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan.
2. Peneliti hanya memiliki 2 variabel penelitian yaitu “latihan lompat gawang” sebagai variabel bebas, dan “peningkatan daya ledak” sebagai variabel terikat.

3. Penelitian ini memiliki keterbatasan waktu dan dana yang terbatas sehingga penelitian dilakukan dengan waktu dan dana yang terbatas.

#### **D. Saran**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan kesimpulan yang telah disebutkan diatas, maka timbul beberapa saran oleh peneliti diantaranya sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian ini, diharapkan kepada para Pembina atlet bullutangkis atau yang juga menggunakan latihan lompat gawang seperti dalam penelitian ini, dapat menerapkan hasil dari penelitian ini sehingga dapat berguna dan dapat dikembangkan sesuai taraf atlet itu sendiri sehingga menjauhkan dari hal – halyang tidak diinginkan kedepannya
2. Kepada para atlet juga diharapkan dapat menjalankan program latihan yang telah dibuat sehingga tidak menyimpang dari hasil yang telah ditargetkan oleh para pelatih.
3. Kepada para Pembina atlet atau pelatih, dapat melihat kemampuan binaannya atau atletnya sehingga latihan yang diterapkan tidak hanya berjalan tanpa sepengetahuan hasil yang diperoleh, melainkan menganalisa hasil yang atlet dapatkan sehingga dapat dikembangkan sehingga atlet memeing berkembang dalam usia dan kemampuan seharusnya.



**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

**Lampiran 2****Penyajian Data Tes Awal *Vertical Jump***

<b>No</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Nilai Tes</b>
1	A	L	30
2	B	L	30
3	C	L	34
4	D	L	34
5	E	L	35
6	F	L	39
7	G	L	42
8	H	L	44
9	AR	L	46
10	I	L	48
11	J	L	49
12	K	L	50
13	L	L	50
14	M	L	52
15	N	L	60
16	O	L	30
17	P	L	30
18	Q	L	33
19	R	L	33
20	S	L	34
21	T	L	35
22	U	L	35
23	V	L	41
24	W	L	43
25	X	L	43
26	Y	L	45
27	Z	L	45
28	BR	L	47
29	CR	L	47
30	DR	L	54
<b>Jumlah</b>			<b>1238</b>
<b>Mean(rata-rata)</b>			<b>41,27</b>
<b>Standar Deviasi</b>			<b>8,18</b>
<b>Min</b>			<b>30</b>
<b>Max</b>			<b>60</b>
<b>Varians</b>			<b>67,96</b>

### Lampiran 3

#### Data *Pre test* Kelompok Eksperimen

No	Nama	Jenis kelamin	Hasil tes
1	A	L	30
2	B	L	30
3	C	L	34
4	D	L	34
5	E	L	35
6	F	L	39
7	G	L	42
8	H	L	44
9	AR	L	46
10	I	L	48
11	J	L	49
12	K	L	50
13	L	L	50
14	M	L	52
15	N	L	60
Jumlah ( $\Sigma$ )			<b>643</b>
Mean (Rata-rata)			<b>42,86</b>
Min			<b>30</b>
Max			<b>60</b>
Standar Deviasi (SD)			<b>8,94</b>
Varians			<b>79,98</b>

## Lampiran 4

**Data Pre test Kelompok Kontrol**

No	Nama	Jenis kelamin	Hasil tes
1	N	L	30
2	O	L	30
3	P	L	33
4	Q	L	33
5	R	L	34
6	S	L	35
7	T	L	35
8	U	L	41
9	V	L	43
10	W	L	43
11	X	L	45
12	Y	L	45
13	Z	L	47
14	BR	L	47
15	CR	L	54
Jumlah ( $\Sigma$ )			<b>595</b>
Mean (Rata-rata)			<b>39,66</b>
Min			<b>30</b>
Max			<b>54</b>
Standar Deviasi (SD)			<b>7,29</b>
Varians			<b>53,23</b>

## Lampiran 5

### Penyajian Data Tes Akhir *Vertical Jump*

No	Nama Atlet	Jenis Kelamin	Nilai Tes
1	A	L	34
2	B	L	34
3	C	L	39
4	D	L	46
5	E	L	47
6	F	L	47
7	G	L	48
8	H	L	48
9	AR	L	50
10	I	L	52
11	J	L	54
12	K	L	56
13	L	L	56
14	M	L	57
15	N	L	61
16	O	L	34
17	P	L	34
18	Q	L	37
19	R	L	40
20	S	L	40
21	T	L	41
22	U	L	42
23	V	L	45
24	W	L	46
25	X	L	48
26	Y	L	48
27	Z	L	48
28	BR	L	48
29	CR	L	50
30	DR	L	58
<b>Jumlah</b>			<b>1395</b>
<b>Mean(rata-rata)</b>			<b>46,5000</b>
<b>Standar Deviasi</b>			<b>7,3473</b>
<b>Min</b>			<b>34</b>
<b>Max</b>			<b>61</b>
<b>Varians</b>			<b>53,9828</b>

## Lampiran 6

### Penyajian Data Akhir Kelompok Eksperimen

No	Nama	Jenis kelamin	Hasil tes
1	A	L	34
2	B	L	34
3	C	L	39
4	D	L	46
5	E	L	47
6	F	L	47
7	G	L	48
8	H	L	48
9	AR	L	50
10	I	L	52
11	J	L	54
12	K	L	56
13	L	L	56
14	M	L	57
15	N	L	61
<b>Jumlah (<math>\Sigma</math>)</b>			<b>729</b>
<b>Mean (Rata-rata)</b>			<b>48,60</b>
<b>Min</b>			<b>34</b>
<b>Max</b>			<b>61</b>
<b>Standar Deviasi (SD)</b>			<b>8,05</b>
<b>Varians</b>			<b>64,82</b>

## Lampiran 7

### Penyajian Data Tes Akhir Kelompok Kontrol

No	Nama	Jenis kelamin	Hasil tes
1	O	L	34
2	P	L	34
3	Q	L	37
4	R	L	40
5	S	L	40
6	T	L	41
7	U	L	42
8	V	L	45
9	W	L	46
10	X	L	48
11	Y	L	48
12	Z	L	48
13	BR	L	48
14	CR	L	50
15	DR	L	54
Jumlah ( $\Sigma$ )			<b>655</b>
Mean (Rata-rata)			<b>43,66</b>
Min			<b>34</b>
Max			<b>54</b>
Standar Deviasi (SD)			<b>5,96</b>
Varians			<b>35,52</b>

## Lampiran 8

### Hasil Rerata Hitung dan Standar Deviasi Antara *Pre Test* dan *Post Test* Kelompok Eksperimen

No	Nama	<i>Vertical Jump</i>	
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1	A	30	34
2	B	30	34
3	C	34	39
4	D	34	46
5	E	35	47
6	F	39	47
7	G	42	48
8	H	44	48
9	AR	46	50
10	I	48	52
11	J	49	54
12	K	50	56
13	L	50	56
14	M	52	57
15	N	60	61
Jumlah ( $\Sigma$ )		<b>643</b>	<b>729</b>
Mean (Rata-rata)		<b>42.8667</b>	<b>48,60</b>
Min		<b>30</b>	<b>34</b>
Max		<b>60</b>	<b>61</b>
Standar Deviasi (SD)		<b>8.9432</b>	<b>8,05</b>



## Lampiran 9

### Hasil Rerata Hitung dan Standar Deviasi Antara *Pre Test* dan *Post Test* Kelompok Kontrol

No	Nama	<i>Vertical Jump</i>	
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1	O	30	34
2	P	30	34
3	Q	33	37
4	R	33	40
5	S	34	40
6	T	35	41
7	U	35	42
8	V	41	45
9	W	43	46
10	X	43	48
11	Y	45	48
12	Z	45	48
13	BR	47	48
14	CR	47	50
15	DR	54	54
Jumlah ( $\Sigma$ )		<b>595</b>	<b>655</b>
Mean (Rata-rata)		<b>39.66</b>	<b>43.66</b>
Min		<b>30</b>	<b>34</b>
Max		<b>54</b>	<b>54</b>
Standar Deviasi (SD)		<b>7,29</b>	<b>5,96</b>

**Lampiran 10**

**Uji Normalitas Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen**

No	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	30	-1.4387	0.0764	0.0667	0.0097
2	30	-1.4387	0.0764	0.0667	0.0097
3	34	-0.9914	0.1611	0.2	-0.0389
4	34	-0.9914	0.1611	0.2	-0.0389
5	35	-0.8796	0.1922	0.3333	-0.1411
6	39	-0.4324	0.3336	0.4	-0.0664
7	42	-0.0969	0.4641	0.4667	-0.0026
8	44	0.1267	0.5478	0.5333	0.0145
9	46	0.3504	0.6368	0.6	0.0368
10	48	0.5740	0.2157	0.6667	-0.4510
11	49	0.6858	0.7518	0.7333	0.0185
12	50	0.7976	0.7852	0.8	-0.0148
13	50	0.7976	0.2148	0.8	-0.5852
14	52	1.0213	0.8461	0.9333	-0.0872
15	60	1.9158	0.9719	1	-0.0281
<b>Σ</b>	<b>643</b>	<b>Lh = 0,0368 &lt; Lt = (0,05;15) = 0,220</b>			
<b>mean</b>	<b>42.86</b>				
<b>stdv</b>	<b>8.94</b>				
<b>Var</b>	<b>79.98</b>				

**Lampiran 11**

**Uji Normalitas Hasil Tes Awal Kelompok Kontrol**

No	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	30	-1.3248	0.0885	0.0667	0.0218
2	30	-1.3248	0.0885	0.0667	0.0218
3	33	-0.9137	0.1788	0.2	-0.0212
4	33	-0.9137	0.1788	0.2	-0.0212
5	34	-0.7766	0.2177	0.3333	-0.1156
6	35	-0.6396	0.2611	0.4	-0.1389
7	35	-0.6396	0.2611	0.4	-0.1389
8	41	0.1827	0.5793	0.5333	0.0460
9	43	0.4568	0.6879	0.6	0.0879
10	43	0.4568	0.6879	0.6	0.0879
11	45	0.7309	0.7794	0.7333	0.0461
12	45	0.7309	0.7794	0.7333	0.0461
13	47	1.0051	0.8554	0.8667	-0.0113
14	47	1.0051	0.8554	0.8667	-0.0113
15	54	1.9644	0.9750	1	-0.0250
$\Sigma$	<b>595</b>	<b>0.0000</b>	<b>7.4742</b>	<b>7.6000</b>	<b>-0.1258</b>
<b>mean</b>	<b>39.66</b>	<b>Lh = 0,0879 &lt; Lt = (0,05;15) = 0,220</b>			
<b>stdv</b>	<b>7.29</b>				
<b>Var</b>	<b>53.23</b>				

**Lampiran 12**

**Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Eksperimen**

No	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	34	-1.8133	0.0505	0.0667	-0.0162
2	34	-1.8133	0.0548	0.0667	-0.0119
3	39	-1.1923	0.0901	0.2	-0.1099
4	46	-0.3229	0.3409	0.2667	0.0742
5	47	-0.1987	0.3897	0.3333	0.0564
6	47	-0.1987	0.3897	0.3333	0.0564
7	48	-0.0745	0.4404	0.4667	-0.0263
8	48	-0.0745	0.4404	0.4667	-0.0263
9	50	0.1739	0.5438	0.6	-0.0562
10	52	0.4223	0.6443	0.6667	-0.0224
11	54	0.6707	0.7389	0.7333	0.0056
12	56	0.9191	0.8159	0.8	0.0159
13	56	0.9191	0.8159	0.8	0.0159
14	57	1.0433	0.8508	0.9333	-0.0825
15	61	1.5401	0.9591	1	-0.0409
<b>Σ</b>	<b>729</b>	<b>Lh = 0,0742 &lt; Lt = (0,05;15) = 0,220</b>			
<b>mean</b>	<b>48.60</b>				
<b>stdv</b>	<b>8.05</b>				
<b>Var</b>	<b>64.82</b>				

Lampiran 13

Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok Kontrol

No	xi	zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	34	-1.6219	0.0526	0.0667	-0.0141
2	34	-1.6219	0.0526	0.0667	-0.0141
3	37	-1.1185	0.1335	0.2	-0.0665
4	40	-0.6152	0.2709	0.2667	0.0042
5	40	-0.6152	0.2709	0.2667	0.0042
6	41	-0.4474	0.33	0.4	-0.0700
7	42	-0.2796	0.3897	0.4667	-0.0770
8	45	0.2237	0.5793	0.5333	0.0460
9	46	0.3915	0.6443	0.6	0.0443
10	48	0.7270	0.758	0.6667	0.0913
11	48	0.7270	0.2580	0.6667	-0.4087
12	48	0.7270	0.758	0.6667	0.0913
13	48	0.7270	0.7580	0.6667	0.0913
14	50	1.0626	0.8461	0.9333	-0.0872
15	54	1.7337	0.9842	1	-0.0158
$\Sigma$	<b>655</b>	<b>Lh = 0,0913 &lt; Lt = (0,05;15) = 0,220</b>			
<b>mean</b>	<b>43.66</b>				
<b>stdv</b>	<b>5.96</b>				
<b>Var</b>	<b>35.52</b>				

## Lampiran 14

### Uji Homogenitas Tes Akhir *Vertical Jump* Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Atlet di PB Cira Kecamatan Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara

$$S_x^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}}$$

$$F = \frac{S_{\text{besar}}}{S_{\text{kecil}}}$$

Perhitungan Kelompok eksperimen  $S_x^2$

$$S_x^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{15 \cdot 36886 - (736)^2}{15(15-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{553290 - 541696}{210}}$$

$$= \sqrt{\frac{11594}{210}}$$

$$= \sqrt{55,20}$$

$$S_x^2 = 7,42 \quad S_x = 55,05$$

Perhitungan kelompok kontrol  $Sy^2$

$$\begin{aligned} Sy^2 &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{15 \cdot 29547 - (659)^2}{15(15-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{443025 - 434281}{210}} \\ &= \sqrt{\frac{8924}{210}} \\ &= \sqrt{42,49} \end{aligned}$$

$$Sx^2 = 6,51 \quad Sx = 42,38$$

Perhitungan F

$$F = \frac{S_{\text{besar}}}{S_{\text{kecil}}}$$

$$S_{\text{besar}} = 55,05$$

$$S_{\text{kecil}} = 42,38$$

$$= \frac{55,05}{42,38} = 1,29 \text{ maka F hitung adalah } 1,29$$

Membandingkan F hitung dengan F tabel pada distribusi F, dengan untuk varians adalah dk pembilang  $n - 1$ . Untuk varians terkecil adalah dk penyebut  $n - 1$ . Jika F hitung  $>$  F tabel berarti tidak homogen. Jika varians F hitung  $<$  F tabel berarti homogen. Yaitu varians terbesar adalah dk pembilang  $15 - 1 = 14$ , Sedangkan varians terkecil adalah penyebut  $15 - 1 = 14$ , dan terdapat hasil F hitung adalah 1,29 dan F tabel 2,44, berarti data **homogen**.



## Lampiran 15

### Kriteria Tes Awal Kelompok Eksperimen

No	Nama	Hasil Tes	Kriteria
1	A	30	Sedang
2	B	30	Sedang
3	C	34	Sedang
4	D	34	Sedang
5	E	35	Sedang
6	F	39	Sedang
7	G	42	Cukup
8	H	44	Cukup
9	AR	46	Cukup
10	I	48	Cukup
11	J	49	Cukup
12	K	50	Cukup
13	L	50	Cukup
14	M	52	Cukup
15	N	60	Baik
<b>Jumlah</b>		<b>643</b>	

## Lampiran 16

### Lampiran Tes Awal Kelompok Kontrol

No	Nama	Hasil Tes	Kriteria
1	O	30	Sedang
2	P	30	Sedang
3	Q	33	Sedang
4	R	33	Sedang
5	S	34	Sedang
6	T	35	Sedang
7	U	35	Sedang
8	V	41	Sedang
9	W	43	Cukup
10	X	43	Cukup
11	Y	45	Cukup
12	Z	45	Cukup
13	BR	47	Cukup
14	CR	47	Cukup
15	DR	54	Baik
<b>Jumlah</b>		<b>595</b>	

## Lampiran 17

### Kriteria Tes Akhir Kelompok Eksperimen

No	Nama	Hasil Tes	Kriteria
1	A	37	Sedang
2	B	37	Sedang
3	C	39	Sedang
4	D	46	Cukup
5	E	47	Cukup
6	F	47	Cukup
7	G	48	Cukup
8	H	48	Cukup
9	AR	50	Cukup
10	I	52	Cukup
11	J	54	Baik
12	K	56	Baik
13	L	56	Baik
14	M	57	Baik
15	N	62	Baik
<b>Jumlah</b>		<b>736</b>	

## Lampiran 18

### Kriteria Tes Akhir Kelompok Kontrol

No	Nama	Hasil Tes	Kriteria
1	O	34	Sedang
2	P	34	Sedang
3	Q	37	Sedang
4	R	40	Sedang
5	S	40	Sedang
6	T	41	Sedang
7	U	42	Cukup
8	V	45	Cukup
9	W	46	Cukup
10	X	48	Cukup
11	Y	48	Cukup
12	Z	48	Cukup
13	BR	48	Cukup
14	CR	50	Cukup
15	DR	58	Baik
<b>Jumlah</b>		<b>659</b>	

## Lampiran 19

### Koefisien Determinasi

Untuk mencari seberapa besar pengaruh Latihan yang telah diberikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet PB Citra Kecamatan Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara, maka dapat dicari dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{n \sum(X_1X_2) - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\}\{n(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}}} \\&= \frac{15(32442) - (643)(736)}{\sqrt{\{15(28683) - (643)^2\}\{15(36886) - (736)^2\}}} \\&= \frac{486630 - 473248}{\sqrt{\{430245 - 413449\}\{553290 - 541696\}}} \\&= \frac{13382}{\sqrt{\{16796\}\{11594\}}} \\&= \frac{13382}{\sqrt{194732824}} \\&= \frac{13382}{13954,67} \\&= \mathbf{0,95}\end{aligned}$$

$$KD = (r_{xy})^2 \times 100 \%$$

$$KD = 0,95^2 \times 100 \% KD$$

$$KD = 0,9025 \times 100 \%$$

$$KD = \mathbf{90,25 \%}$$