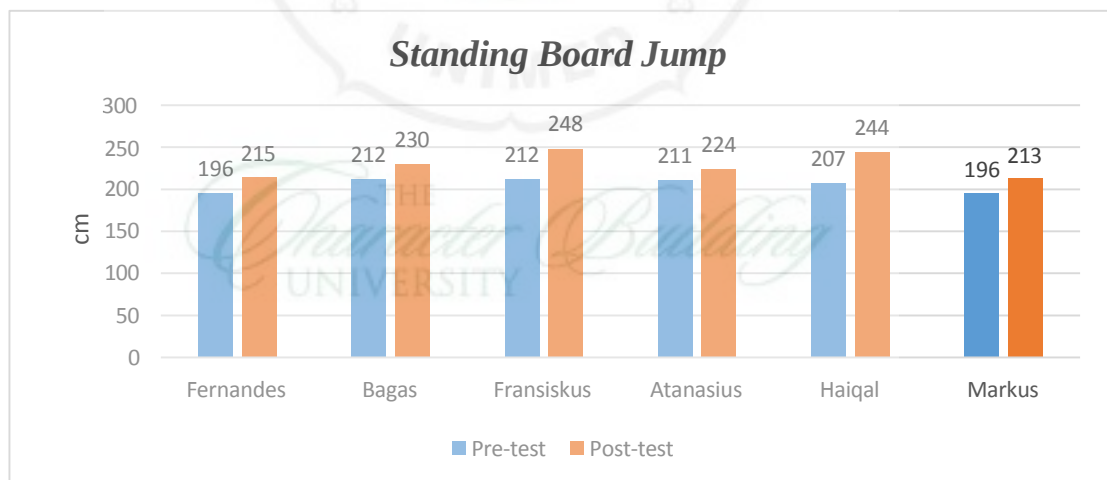


BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

4.1.1 Hasil Test *Hurdle Hops*

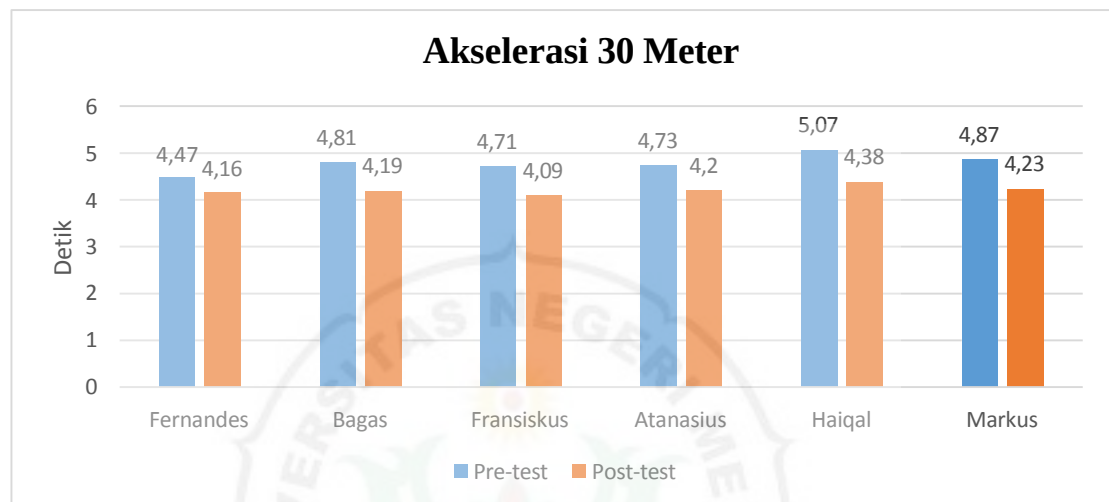
Penelitian ini dilakukan sesuai dengan perencanaan penelitian yang telah dibuat yang mana diadakannya test pengukuran guna mendapatkan data pre-test dan post-test dari variable-variabel penelitian. Variabel x_1 = latihan *hurdle hops* dengan perolehan data melalui tes *standing broad jump*. Variabel x_2 = latihan *hollow sprint* dengan perolehan data melalui tes kecepatan akselerasi 30 meter. Variabel y = hasil lari 100 meter dengan perolehan data melalui test kecepatan lari 100 meter. Tes tersebut dilaksanakan sebelum dan sesudah adanya perlakuan terhadap sampel penelitian.



Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Pre-Test Post-Test *Standing Board Jump*

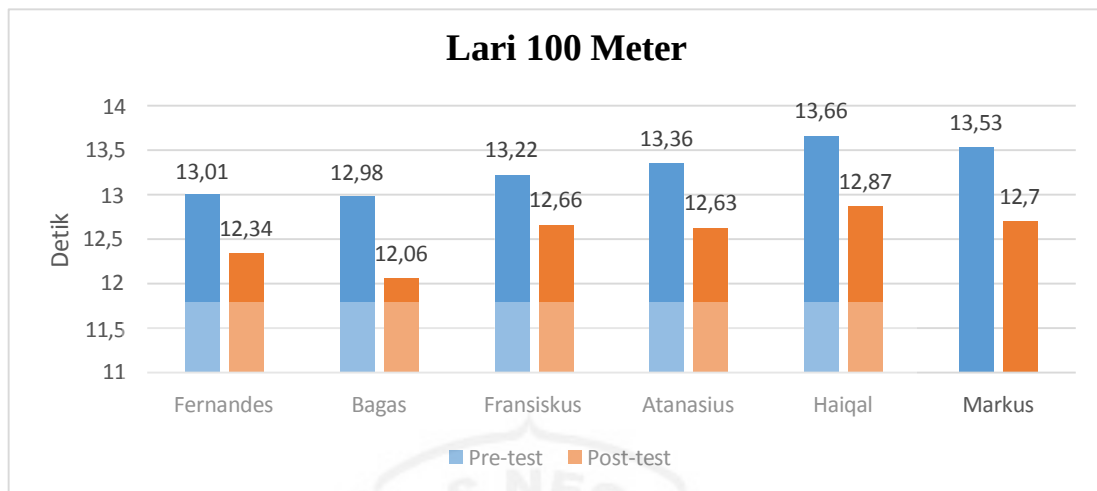
Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat hasil *pre-test* untuk latihan *hurdle hops* dengan instrument tes *standing board jump* diperoleh data dengan rentang score 196-212, dengan rata rata 205,66 dan simpangan baku 7,71. Kemudian untuk hasil post-test latihan *Hurdle Hops* dengan instrument test *Standing Board Jump*

diperoleh data dengan rentang *score* 213-248, dengan *score* rata-rata 229 dan simpangan baku 14,58.



Gambar 4.2 Grafik Histogram Data *Pre-Test Post-Test* Akselerasi 30 Meter

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat hasil *pre-test* untuk latihan *hollow sprint* dengan instrument tes Akselerasi 30 meter diperoleh data dengan rentang *score* 4,47 - 5,07, dengan rata rata 4,77 dan simpangan baku 0,19. Kemudian untuk hasil post-test latihan *hollow sprint* dengan instrument test Akselerasi 30 meter diperoleh data dengan rentang *score* 4,09-4,38, dengan *score* rata-rata 4,20 dan simpangan baku 0,09.



Gambar 4.3 Grafik Histogram Data *Pre-Test Post-Test* Lari 100 Meter

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat hasil pre-test untuk hasil lari 100 meter dengan instrument tes lari 100 meter diperoleh data dengan rentang *score* 12,91-13,66, dengan rata rata 13,29 dan simpangan baku 0,27. Kemudian untuk hasil post-test hasil lari 100 meter dengan instrument lari 100 meter diperoleh data dengan rentang *score* 12,06-12,87, dengan *score* rata-rata 12,54 dan simpangan baku 0,29.

4.2 Pengujian Persyaratan Analisis

4.2.1 Uji Normalitas

Dalam memastikan data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas data menggunakan uji *liliefors*, berikut merupakan hasil perhitungan uji normalitas data dari latihan *hurdle hops* dengan instrument tes *standing board jump* untuk daya ledak otot tungkai kaki. Dan latihan *hollow sprint* dengan instrument tes lari 30 meter untuk kecepatan akselerasi, serta hasil lari 100 meter putra usia 15-17 tahun Klub Dumpang Atletik Tahun 2024.

Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas

Variabel	Rata-rata dan Simpangan Baku		l_o	l_{tabel}	α	Ket.
Data <i>Post-Test</i> (<i>Standing Board Jump</i>)	$\bar{x}$	229	0,164	0,319	0,05	Normal
	S	14,58				
Data <i>Post-Test</i> (Akselerasi 30 Meter)	$\bar{x}$	4,20	0,244	0,319	0,05	Normal
	S	0,09				
Data <i>Post-Test</i> (Kecepatan lari 100 meter)	$\bar{x}$	12,54	0,131	0,319	0,05	Normal
	S	0,29				

Dari table di atas, pada kolom *post-test standing board jump* didapatkan $l_o = 0,164$ dan $l_{tabel} = 0,319$ dengan $n = 6$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Maka dengan harga $l_{hitung} < l_{tabel} = (0,164 < 0,319)$ dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya pada kolom *post-test Akselerasi 30 meter* didapatkan $l_o = 0,244$ dan $l_{tabel} = 0,319$ dengan $n = 6$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Maka dengan harga $l_{hitung} < l_{tabel} = (0,244 < 0,319)$ dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kemudian pada kolom *post-test Kecepatan lari 100 meter* didapatkan $l_o = 0,131$ dan $l_{tabel} = 0,319$ dengan $n = 6$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Maka dengan harga $l_{hitung} < l_{tabel} = (0,131 < 0,319)$ dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel dalam penelitian ini diambil dari varians yang homogen, dan merupakan syarat jika akan

dilakukan uji statistik inferensial (Singgih Santoso, 2005:209). Digunakan Uji-F untuk melihat apakah varians sampel homogen dengan ketentuan jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka kelompok sampel memiliki varians tidak homogen, begitu sebaliknya jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kelompok sampel memiliki varians yang homogen.

Uji homogenitas antara data *pre-test* dan data *post-test standing board jump* nilai diketahui $F_{hitung} = 1,89$ kemudian F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $V1 = k-1$ dan $V2 = n-k$ diperoleh $F_{tabel(2.3)} = 9,55$. Dengan demikian maka $F_{hitung} < F_{tabel} = (1,89 < 9,55)$ sehingga dapat disimpulkan kelompok sampel memiliki varians yang homogen.

Uji homogenitas antara data *pre-test* dan data *post-test Akselerasi 30 meter*, nilai diketahui $F_{hitung} = 4,73$ kemudian F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $V1 = k-1$ dan $V2 = n-k$ diperoleh $F_{tabel(2.3)} = 9,55$. Dengan demikian maka $F_{hitung} < F_{tabel} = (4,73 < 9,55)$ sehingga dapat disimpulkan kelompok sampel memiliki varians yang homogen.

Uji homogenitas antara data *pre-test* dan data *post-test lari 100 meter*, nilai diketahui $F_{hitung} = 1,07$ kemudian F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $V1 = k-1$ dan $V2 = n-k$ diperoleh $F_{tabel(2.3)} = 9,55$. Dengan demikian maka $F_{hitung} < F_{tabel} = (1,07 < 9,55)$ sehingga dapat disimpulkan kelompok sampel memiliki varians yang homogen.

4.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis terhadap data *hurdle hops* (x_1), *hollow sprint* (x_2) dan hasil lari 100 meter (Y) menggunakan analisis statistic yaitu uji regresi, yang dimana uji asumsi persyaratan yang telah dilakukan sebelumnya sudah memenuhi dengan hasil data berdistribusi normal dan homogen.

4.3.1 Terdapat kontribusi latihan *hurdle hops* terhadap hasil lari 100 meter putra usia 15-17 tahun Klub Dampang Atletik Tahun 2024

Dari hasil pengujian hipotesis pertama telah didapat hasil perhitungan untuk uji kelinearan dengan $\alpha = 0,05$ dan dk pembilang 1 dan penyebut 3, maka daftar distribusi F didapat $F_{\text{tabel}}(1,3) = 10,13$ sementara untuk $F_{\text{hitung}} = 0$. Sehingga $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} = (0 < 10,13)$, ini berarti H_0 diterima bahwa model regresi linear. Kemudian uji keberartian regresi telah didapat hasil perhitungan $F_{\text{hitung}} = 62,16$ dan $F_{\text{tabel}}(2,3) = 9,55$, sehingga $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}} = (62,16 > 9,55)$ maka H_a diterima dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi berarti.

Berdasarkan hasil perhitungan uji regresi sederhana maka :
 $\hat{y} = 27,39 + 0,99x_1$.

Dari Persamaan tersebut dijelaskan bahwa :

1. Nilai Konstanta (a)

Nilai Konstanta (a) 27,39 menyatakan bahwa jika kecepatan lari 100 meter tanpa *hurdle hops* yang baik maka kecepatan lari 100 meter yang diperoleh yaitu : 27,39.

2. *Hurdle Hops* (x_1)

Nilai koefisiensi regresi *hurdle hops* sebesar 0,99 menyatakan bahwa setiap penambahan atau peningkatan kecepatan lari 100 meter sebesar 1% maka akan menaikkan kecepatan lari 100 meter sebanyak 0,99%. Demikian sebaliknya jika setiap nilai variabel kecepatan lari 100 meter turun 1% maka kecepatan lari 100 meter akan mengalami penurunan sebanyak 0,99% dengan syarat variabel tetap.

4.3.2 Terdapat kontribusi latihan hollow sprint terhadap hasil lari 100 meter putra usia 15-17 tahun Klub Dumpang Atletik Tahun 2024

Dari hasil pengujian hipotesis kedua telah didapat hasil perhitungan untuk uji kelinearan dengan $\alpha = 0,05$ dan dk pembilang 1 dan penyebut 3, maka daftar distribusi F didapat $F_{\text{tabel}}(1,3) = 10,13$ sementara untuk $F_{\text{hitung}} = 0$. Sehingga $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} = (0 < 10,13)$, ini berarti H_0 diterima bahwa model regresi linear. Kemudian uji keberartian regresi telah didapat hasil perhitungan $F_{\text{hitung}} = 12,89$ dan $F_{\text{tabel}}(2,3) = 9,55$, sehingga $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}} = (12,89 > 9,55)$ maka H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi berarti.

Berdasarkan hasil perhitungan uji regresi sederhana maka :

$$\hat{y} = 6,12 + 0,87x_2.$$

Dari Persamaan tersebut dijelaskan bahwa :

1. Nilai Konstanta (a)

Nilai Konstanta (a) 6,12 menyatakan bahwa jika kecepatan lari 100 meter tanpa *hollow sprint* yang baik maka kecepatan lari 100 meter yang diperoleh yaitu : 6,12.

2. *Hollow Sprint* (x_2)

Nilai koefisiensi regresi *hollow sprint* sebesar 0,87 menyatakan bahwa setiap penambahan atau peningkatan kecepatan lari 100 meter sebesar 1% maka akan menaikkan kecepatan lari 100 meter sebanyak 0,87%. Demikian sebaliknya jika setiap nilai variabel kecepatan lari 100 meter turun 1% maka kecepatan lari 100 meter akan mengalami penurunan sebanyak 0,87% dengan syarat variabel tetap.

4.3.3 Terdapat kontribusi secara bersama-sama latihan *hurdle hops* dan *hollow sprint* terhadap hasil lari 100 meter putra usia 15-17 tahun Klub Dumpang Atletik Tahun 2024

Dari hasil pengujian hipotesis ketiga telah didapat hasil perhitungan untuk uji regresi ganda dengan $\alpha = 0,05$ dan dk pembilang 2 dan penyebut 3, maka dari daftar distribusi F didapat $F_{\text{tabel}}(2,3) = 9,55$ untuk $F_{\text{hitung}} = 10,99$. Sehingga $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}} = (10,99 > 9,55)$, maka disimpulkan bahwa model regresi signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan uji regresi berganda maka :

$$\hat{y} = 4 + 0,48x_1 + 0,44x_2.$$

Dari Persamaan tersebut dijelaskan bahwa :

1. Nilai Konstanta (a)

Nilai Konstanta (a) 4 menyatakan bahwa jika kecepatan lari 100 meter tanpa *hollow sprint* yang baik maka kecepatan lari 100 meter yang diperoleh yaitu : 4.

2. *Hurdle Hops* (x_1)

Nilai koefisiensi regresi *hurdle hops* 0,48 menyatakan bahwa setiap penambahan atau peningkatan kecepatan lari 100 meter sebesar 1% maka akan menaikkan kecepatan lari 100 meter sebanyak 0,48%. Demikian sebaliknya jika setiap nilai variabel kecepatan lari 100 meter turun 1% maka kecepatan lari 100 meter akan mengalami penurunan sebanyak 0,48% dengan syarat variabel tetap.

3. *Hollow Sprint* (x_2)

Nilai koefisiensi regresi *hollow sprint* 0,44 menyatakan bahwa setiap

penambahan atau peningkatan kecepatan lari 100 meter sebesar 1% maka akan menaikkan kecepatan lari 100 meter sebanyak 0,44%. Demikian sebaliknya jika setiap nilai variabel kecepatan lari 100 meter turun 1% maka kecepatan lari 100 meter akan mengalami penurunan sebanyak 0,44% dengan syarat variabel tetap.

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan dari hasil analisis data penelitian bertujuan untuk mempermudah dalam menarik kesimpulan hasil penelitian. Dari hasil pengujian hipotesis pertama dan kedua menunjukkan bahwa Terdapat Kontribusi Yang Signifikan Antara Latihan *Hurdle Hops* dan *Hollow Sprint* Terhadap Hasil Lari 100 Meter Putra Usia 15-17 Tahun Klub Dumpang Atletik Tahun 2024.

Latihan *hurdle hops* adalah latihan yang menggunakan gawang kecil yang dibuat dari paralon dengan tinggi kira - kira 25-50 cm. Dengan cara meloncat kedepan tanpa hambatan dengan kaki bersama-sama. Gerakan berasal dari pinggul dan lutut, menjaga tubuh vertikal dan lurus, dan jangan biarkan lutut bergerak terpisah antara kedua sisi. Gunakan lengan untuk mengayun dan menjaga keseimbangan. Daya ledak otot tungkai kaki sangat berpengaruh pada kecepatan sehingga daya ledak otot tungkai kaki perlu dilatih agar kecepatan yang dihasilkan dapat bertambah. *Hurdle hops* menjadi salah satu jenis latihan yang dapat melatih daya ledak otot tungkai kaki (Ilham, 2021). *Hurdle hops* merupakan bentuk latihan *plyometric* yang bertujuan meningkatkan daya ledak tungkai dengan cara melompati rintangan atau berupa gawang dengan tinggi bisa mencapai 91,44 cm, menurut (Donald A. Chu, 1992:5).

Metode latihan lari *hollow sprint* juga adalah suatu bentuk latihan lari yang serupa dengan latihan interval, yang merupakan serangkaian aktivitas lari yang terdiri dari dua lari *sprint*, yang diantara dua lari *sprint* itu diselingi dengan aktivitas istirahat dengan berjalan atau *jogging*. Menurut Said (2008: 4) menyatakan *hollow sprint* adalah suatu model latihan perpaduan antara latihan interval *sprint* dan latihan biasa yang pelaksanaannya dilakukan dengan selang-seling.

Latihan *hurdle hops* dan *hollow sprint* merupakan latihan untuk melatih daya ledak otot tungkai dan melatih kecepatan akselerasi, apabila dilakukan secara berulang-ulang, terlebih lagi jika dilakukan dengan program latihan yang sesuai, seperti yang dikatakan oleh Bompas (1983:4) bahwa “latihan adalah proses sistematis atau bekerja berulang-ulang dan jangka waktu yang panjang ditingkatkan secara bertahap dan individual yang ditujukan pada pembentukan fungsi fisiologis dan psikologis untuk memenuhi tuntutan”. “Proses latihan yang baik dan benar harus memperhitungkan dan menyesuaikan volume, frekuensi dan *recovery* atau masa istirahat selama latihan, terutama dalam prinsip beban berlebihan (*overload*)”. Pada penelitian ini latihan yang digunakan yakni *hurdle hops* dan *hollow sprint*. Mengacu dengan perolehan data analisis dan uji statistik daya ledak otot tungkai, kecepatan akselerasi dan kecepatan lari 100 meter putra klub dumpang atletik tahun 2024 mengalami peningkatan setelah mengikuti program yang diberikan selama 18 kali pertemuan (6 minggu) dengan 3 kali pertemuan setiap minggu dengan intensitas dan set yang berbeda.

Selama penelitian yang dilakukan oleh peneliti para atlet putra Klub Dumpang Atletik melakukan program latihan dengan sungguh-sungguh.

Sebagaimana para atlet melakukan latihan *hurdle hops* dan latihan *hollow sprint* dimulai minggu pertama, dan tiap minggunya intensitas latihan meningkat sesuai program yang telah disusun peneliti. Setelah melakukan latihan dapat dilihat bahwa kecepatan lari 100 meter atlet putra Klub Dumpang Atletik memiliki peningkatan.

Dari uji statistik yang dilakukan dari hasil penelitian, berdasarkan analisis data, hasil uji regresi berganda $Y = 4 + 0,48 x_1 + 0,44 x_2$. Berdasarkan model regresi tersebut diperoleh (a) sebesar 4, artinya jika kontribusi *hurdle hops* dan *hollow sprint* yang baik di asumsikan nol, maka kecepatan lari 100 meter, adalah 4. Koefisiensi regresi *hurdle hops* (x_1) sebesar 0,48 menyatakan bahwa setiap penambahan atau peningkatan *hurdle hops* sebesar 1% maka akan menaikkan kecepatan lari 100 meter sebanyak 0,48%. Sedangkan nilai koefisiensi regresi *hollow sprint* (x_2) sebesar 0,44 menyatakan bahwa setiap penambahan atau peningkatan *hollow sprint* sebesar 1% maka akan menaikkan kecepatan lari 100 meter sebanyak 0,48%.

Pada pengujian uji simultan (uji f) menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $10,99 > 9,55$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi latihan *hurdle hops* dan latihan *hollow sprint* dalam meningkatkan kecepatan lari 100 meter putra Klub Dumpang Atletik. Dan untuk koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,7056 atau sebesar 70,56% dari hasil pengujian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa variabel latihan *hurdle hops* dan latihan *hollow sprint* memberikan kontribusi dalam meningkatkan kecepatan lari 100 meter putra usia 15-17 tahun Klub Dumpang Atletik Tahun 2024.

Hasil tersebut selaras dengan penelitian terdahulu oleh Novia Fajri Saputra yang berjudul :”Kontribusi Latihan *Hurdle Jump* dan *Hollow Sprint* Terhadap Hasil Lari 100 Meter Pada Atlet PASI Medan Tahun 2022”. Berdasarkan penelitian tersebut terdapat kontribusi yang signifikan antara latihan *hurdle jump* dengan latihan *hollow sprint* terhadap hasil lari 100 meter atlet PASI Medan Tahun 2022.

