

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mencapai tujuan penelitian yang berjudul pengaruh latihan *plyometrics* terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) pada mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan, maka dilakukan pengumpulan data. Hasil penelitian yang disajikan pada bab ini memuat tentang deskripsi data, pengujian dan perhitungan normalitas serta pengujian hipotesis dengan penjelasan sebagai berikut:

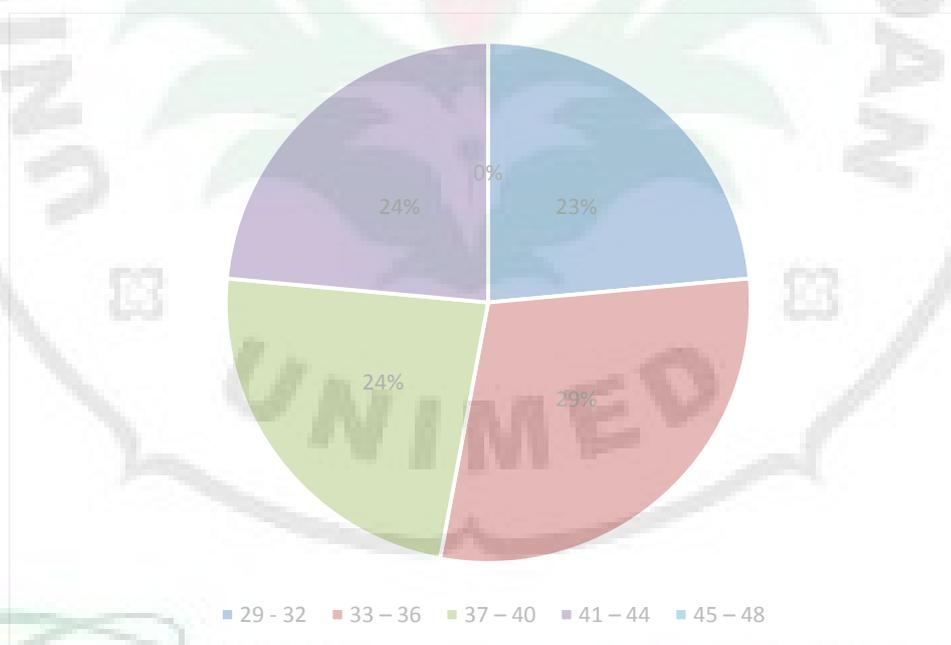
#### A. Deskripsi Data Penelitian

Sesuai dengan rancangan penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, data penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa IKOR (Ilmu Keolahragaan) Universitas Negeri Medan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, yaitu tes dan pengukuran terhadap 17 orang sampel, akan dilihat pengaruh latihan *plyometrics* terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) pada mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan .

Untuk lebih terperinci tentang hasil penelitian berikut ini disampaikan deskripsi data hasil penelitian pengaruh *plyometrics* terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) pada mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan. Adapun rangkuman hasil penelitian untuk nilai distribusi frekuensi akan diterangkan berikut ini:

**Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi *Pre-Test* Kemampuan Tendangan Melambung (*Long Pass*)**

No	Skor	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)
1	29 – 32	4	23,53
2	33–36	5	29,41
3	37– 40	4	23,53
4	41–44	4	23,53
5	45 –48	0	0,00
	Jumlah	17	100



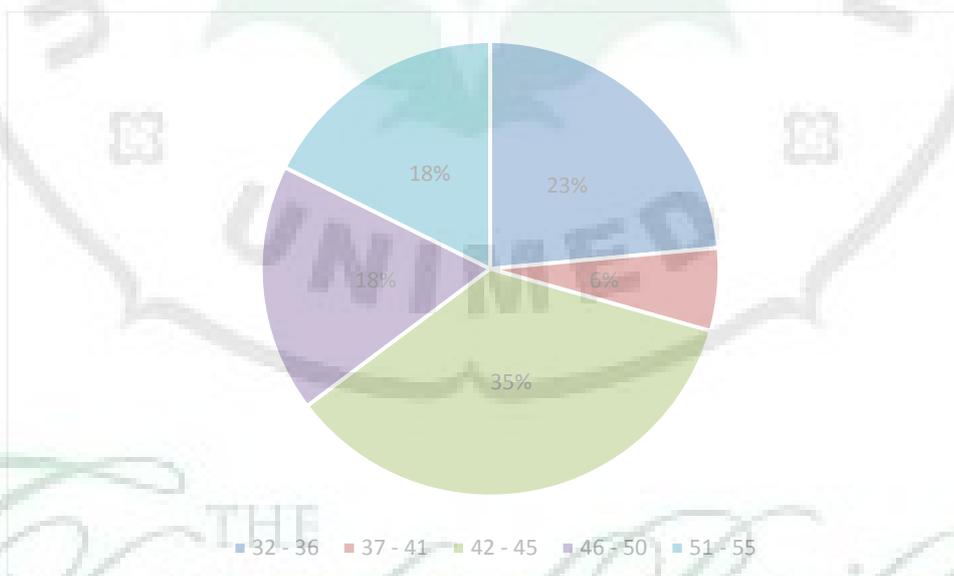
**Gambar.4.1. Diagram Lingkaran Hasil Kemampuan Tendangan Melambung (*Long Pass*)**

Dari hasil perhitungan statistika dan data di atas dapat kita lihat persentase untuk tabel distribusi frekuensi untuk rentang 29-32 adalah sebanyak 23 %, untuk rentang 33-36 sebanyak 29 %, untuk data 37-40 adalah sebanyak 24 %, rentang data untuk 41-44 terdapat sebanyak 24 % dan untuk rentang 45-48 adalah

sebanyak 0 %. Dan panjang kelas yang digunakan adalah 2,6 dibulatkan menjadi 3 dengan banyak kelasnya adalah 5.

**Tabel. 4.2. Distribusi Frekuensi *Post Test* Hasil Kemampuan Tendangan Melambung (*Long Pass*)**

No	Skor	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)
1	32 – 36	4	23,53
2	37 – 41	1	5,88
3	42 – 45	6	35,29
4	46 – 50	3	17,65
5	51 – 55	3	17,65
	Jumlah	17	100



**Gambar. 4.2. Diagram Lingkaran Hasil Kemampuan Tendangan Melambung (*Long Pass*)**

Dari hasil perhitungan statistika dan data di atas dapat kita lihat persentase untuk tabel distribusi frekuensi untuk rentang 32-36 adalah sebanyak 23 %, untuk rentang 37-41 sebanyak 6 %, untuk data 42-45 adalah sebanyak 35 %, rentang

data untuk 46-50 terdapat sebanyak 18 % dan untuk rentang 51-55 adalah sebanyak 18 %. Dan panjang kelas yang digunakan adalah 4,4 dibulatkan menjadi 4 dengan banyak kelas 4.

Tabel. 4.3

Deskripsi Data Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Tendangan Melambung (*Long Pass*)

No	Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	Abraham A Sidabutar	36,70	42,30
2	Andreas Budiman Tua tamba	33,70	45,30
3	Ahmad Sutedi	37,40	42,20
4	Desveraldo Nadapdap	29,30	35,20
5	Daniel S Pasaribu	40,10	45,20
6	Erwin siregar	37,30	32,60
7	Unggul Saragih	33,40	50,20
8	Leonardo Daniel Simamora	33,10	48,10
9	M Ari Awal Ferianda	36,10	32,10
10	Muhammad Zuri	31,10	48,90
11	Mulawarman Daulay	42,20	54,10
12	Nurul Ihsan Azi Syahputra	34,10	51,40
13	T Aidil Riza	42,30	36,10
14	Petrus Teguh Ambarita	42,10	40,20
15	Yudiansyah	40,60	52,20
16	Yowan Yulanda Putra	30,10	42,10
17	Ahmad Afandi	41,20	44,20
$\Sigma$		620,8	742,4

**Tabel. 4.4**  
**Deskripsi Data Hasil Penelitian**

No	Uraian	<i>Pre Test</i> TendanganMelambung ( <i>Long Pass</i> )	<i>Post Test</i> TendanganMelambung ( <i>Long Pass</i> )
1	$\Sigma$	616,8	699,40
2	Rata-rata	36,28	41,14
3	Simpangan Baku	4,51	3,57

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan diperoleh data hasil pengukuran hasil *pre-test* tendangan melambung Mahasiswa IKOR angkatan 2018 diperoleh data bahwa jumlah keseluruhan dari hasil tes yang diberikan kepada sampel adalah 616,8 dengan nilai rata-rata 36,28 dengan simpangan 4,51.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan diperoleh data hasil pengukuran hasil *post-test* tendangan melambung (*long pass*) Mahasiswa IKOR angkatan 2018 diperoleh data bahwa jumlah keseluruhan dari hasil tes yang diberikan kepada sampel adalah 699,40 dengan nilai rata-rata 41,14 dengan simpangan 3,57.

#### **B. Pengujian Persyaratan Analisis**

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik dengan teknik uji-t maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk menarik suatu kesimpulan Untuk dapat melakukan analisis uji-t, maka ada beberapa asumsi yang harus yang dipenuhi. Diantaranya adalah bahwa sampel harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen. Dari hasil perhitungan statistik diperoleh data sebagai berikut:

## 1. Uji Normalitas

### a. Uji Normalitas Sampel Untuk Data *Pre-Tes* Tendangan Melambung (*Long Pass*)

Dari hasil perhitungan diperoleh  $L_0 = 0.156$ . Pada taraf  $\alpha = 0.05$  diperoleh  $L_{tabel} = 0,206$ . Dengan demikian  $L_0 = 0.156 < L_{tabel} = 0,206$ , berarti  $H_0$  diterima.

Kesimpulan yang diperoleh adalah : Data berdistribusi normal

**Tabel. 4.5. Uji Hasil Uji Normalitas *Pre-Test* dan *Post-Test* Tendangan Melambung**

N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan	A
17	0,156	0,206	Normal	0,05

### b. Uji Normalitas Sampel Untuk *Post-Test* Data Tendangan Melambung (*Long Pass*)

Dari hasil perhitungan diperoleh  $L_0 = 0.102$ . Pada taraf  $\alpha = 0.05$  diperoleh  $L_{tabel} = 0.206$ . Dengan demikian  $L_0 = 0.102 < L_{tabel} = 0.206$ , berarti  $H_0$  diterima.

Kesimpulannya adalah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi Normal.

Kesimpulan yang diperoleh adalah : Data berdistribusi normal

**Tabel. 4.6. Uji Hasil Uji Normalitas *Post-Test* Tendangan Melambung**

N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan	A
17	0,102	0,206	Normal	0,05

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dari data *pre-test* dan *post-test* tendangan melambung adalah dari hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung} = 2,26$ . Pada taraf  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{tabel}(16,16) = 2,33$  Dengan demikian  $F_{hitung} = 2,26 < F_{tabel} = 2,33$ , berarti  $H_0$  diterima. Kesimpulannya adalah data berasal dari varians yang homogen.

**Tabel. 4.7. Uji Homogenitas**

N	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan	A
17	2,26	2,33	Normal	0,05

### C. Pengujian Hipotesis

Dalam suatu penelitian untuk membuktikan keberhasilan suatu penelitian tahap akhir yang dilakukan adalah pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah data dari sampel yang ada sudah cukup kuat untuk menggambarkan populasinya. Dari pengujian hipotesis pada penelitian pengaruh latihan *plyometrics* terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) pada mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan diperoleh hasil perhitungan hipotesis yaitu:

Bedasarkan tabel daftar distribusi t dengan  $dk = n-1$  ( $17-1 = 16$ ) pada taraf nyata  $\alpha = 0,05 = 2,12$  yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $6,98 > 2,12$ ) dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa latihan *plyometrics* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil tendangan

melambung (*long pass*) Pada Mahasiswa IKOR Angkatan 2018 Universitas Negeri Medan.

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Pembahasan hasil penelitian dilakukan untuk membahas dan menganalisis hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Penelitian eksperimen yang telah dilakukan sesuai dengan metodologi penelitian yang telah ditetapkan dianalisis secara mendalam untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik. Berdasarkan dari kajian teori serta perhitungan statistik dengan mengacu pada kesimpulan analisis yang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh latihan *plyometrics* terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) pada mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan.

Dari hasil pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan otot tungkai (X) terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) (Y) pada mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis mengenai pengaruh antara kedua variabel terbukti dimana terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini berarti latihan otot tungkai mempunyai hubungan positif yang cukup kuat terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) sepak bola.

Dengan memberikan latihan *plyometrics* yang baik terhadap seorang pemain sepak bola dengan sendirinya akan sangat membantu pemain tersebut untuk memberikan umpan jauh maupun operan bola terhadap rekan setimnya. Hal ini dikarenakan pada saat pemain atau atlet akan melakukan tendangan

melambung (*long pass*) yang baik, maka kawan kita akan dengan mudah menerima bola yang kita berikan. Selain itu apabila seorang pemain sepak bola mampu melakukan *long pass* dengan baik maka akan dengan mudah untuk melakukan serangan balik ke daerah pertahanan lawan.

Untuk melakukan *long pass* yang baik tentunya seorang pemain sepak bola harus mempunyai tungkai yang kuat. Latihan yang dapat digunakan untuk menguatkan otot tungkai sangatlah banyak terutama untuk latihan kekuatan tungkai dalam sepak bola. Apabila seorang pemain mempunyai tungkai yang kuat maka seorang pemain akan sangat mudah dalam melakukan teknik dasar sepak bola khususnya untuk melakukan *passing*.

Hal ini sejalan dengan apa yang sudah di utarakan Sajoto dalam bukunya yaitu otot yang kuat akan membuat kerja otot sehari-hari secara efisien seperti, mengangkat, menjinjing, melempar, menendang, memukul dan lain-lain serta mereka akan membentuk tubuh menjadi lebih baik. Otot-otot yang tidak terlatih karena sesuatu sebab, karena suatu kecelakaan misalnya, akan menjadi lemah. Karena serabutnya mengecil (*atrofi*) dan kalau hal ini dibiarkan dapat mengakibatkan kelumpuhan otot, (M.Sajoto,1988: 45). Selain itu kekuatan memainkan peranan penting dalam komponen-komponen fisik lainnya seperti kelincahan, kecepatan. Dengan demikian kekuatan merupakan faktor utama untuk mencapai prestasi optimal.

Dengan mempunyai kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan/kekuatan/*force* terhadap suatu tahanan”. *Plyometrics* sangat berhubungan dengan aktifitas seorang pemain sepak bola ketika bermain bola,

termasuk ketika akan melakukan *long pass*. Karena dengan *plyometrics* yang baik, hampir dapat dipastikan akan semakin baik dan kuat pula tenaga yang dihasilkan pemain tersebut terhadap bola yang akan di tendangnya.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis mengenai pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat membuktikan bahwa kedua variabel memiliki pengaruh yang signifikan. Adanya pengaruh yang signifikan dikarenakan dalam penelitian ini bentuk latihan yang diberikan kepada sampel merupakan bentuk latihan *plyometrik* yang di variasikan dan disesuaikan dengan kebutuhan latihan sepak bola.

Dalam bermain sepak bola, banyak faktor yang di butuhkan pemain untuk bermain sepak bola yaitu kondisi fisik yang baik dan penguasaan teknik dasar yang baik sehingga seorang pemain bisa bermain dengan sempurna dan hasilnya maksimal. Antara kondisi fisik dan teknik yang baik tentunya akan sejalan terhadap kemampuan seseorang dalam olahraga. *Plyometrics* diperlukan pemain pada saat mau melakukan atau memindahkan bola kepada kawan. Sedangkan dengan mempunyai teknik menendang bola yang baik akan mempengaruhi terhadap hasil tendangan melambung (*long pass*) dari pemain tersebut.

Dalam penelitian ini pemberian latihan *plyometrics* mempunyai maksud untuk melihat pengaruhnya terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan. Dengan diberikannya latihan selama 16 minggu memberikan pengetahuan baru dalam hal melatih *plyometrics*, tendangan melambung dan juga memberikan pengalaman tersendiri bagi mahasiswa IKOR khususnya angkatan 2018.

Selama penelitian berlangsung mahasiswa (sampel) terlihat antusias untuk menjalankan program latihan yang diberikan. Disiplin dan keseriusan sampel dalam latihan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam penelitian ini. Bentuk latihan yang diberikan kepada mahasiswa selama program latihan berjalan memberikan pengaruh terhadap kemampuan tendangan melambung dari mahasiswa. Ini terlihat dari peningkatan kemampuan atlet saat sebelum diberikan latihan (*pre-test*) dengan setelah diberikan latihan (*post-test*).

Dari pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan *plyometrics* terhadap peningkatan tendangan melambung (*long pass*) mahasiswa IKOR angkatan 2018 Universitas Negeri Medan. Hal ini menunjukkan bahwa di dalam sepak bola latihan *plyometrics* harus menjadi perhatian dari seorang pelatih sehingga teknik dasar khususnya tendangan harus terus diberikan kepada atlet atau pemain sepak bola, sehingga pencapaian prestasi maksimal dari pemain maupun tim bisa tercapai dengan baik.