BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menarik ban bekas terhadap kekuatan otot tungkai pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Wangon. Data pada penelitian ini berupa hasil tes program latihan menarik ban bekas yang dilaksanakan pada bulan September diberikan sebanyak 16 kali pertemuan. Perlakuan diberikan 3 kali dalam 1 minggu pada hari, Selasa, Kamis, Sabtu.

Tabel 4.1 Program Latihan Menarik Ban Bekas

a. Pemanasan b. Pretest c. Tes Kemampuan Maksimal d. Pendinginan Treatment	10 menit 15 menit 30 menit 10 menit
c. Tes Kemampuan Maksimal d. Pendinginan Treatment	30 menit
d. Pendinginan Treatment	
d. Pendinginan Treatment	10 menit
Treatment	
a. Pemanasan	10 menit
b. Latihan Menarik Ban Bekas	4
Nama Repeti Set Frekuensi Rest	
si antar set	
MTF 17 3 3,5 menit	
FTS 14 3 3 menit	
AOA 13 3 2,5 menit	20
DDA 18 3 3,5 menit	
HCP 14 3 3 3 menit	60 menit
WNI 14 3 3 3 menit	7
ASW 16 3 3 menit	
AR 13 3 2,5 menit	
WTR 11 3 3 2,5 menit	
AH 15 3 3 3 menit	
AS 10 3 3 2,5 menit	
HNF 12 3 2,5 menit	
EN 16 3 3 menit	
WS 9 3 3 2 menit	
NP 17 3 3,5 menit	
RTB 11 3 3 2,5 menit	
RRF 9 3 3 2 menit	
AWY 11 3 3 2 menit	
AA 17 3 3 3,5 menit	
AAN 17 3 3 3,5 menit	
HAKV 16 3 3 3,5 menit	
c.Pendinginan	10 menit
Posttest	
a. Pemanasan	10 menit
b. Posttest	15 menit
c. Pendinginan	10 menit

(Sumber: Data diolah 2022)

Keterangan: *Pretest* merupakan instrument tes awal digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa. *Treatment* merupakan latihan menarik ban bekas yang diberikan kepada siswa, sebelum diberikan latihan siswa mengukur Repetisi maksimal berdasarkan denyut nadi maksimal 90% dari setiap individu siswa untuk menyusun program latihan, dengan menarik ban bekas 1 repetisi sejauh 30 meter sampai dengan repetisi maksimal ditandai denyut nadi maksimal dari setiap siswa. Setelah data repetisi maksimal dan denyut nadi setiap siswa diperoleh maka latihan bisa diberikan. *Prettest* merupakan instrument tes akhir digunakan untuk mengukur kemampuan akhir siswa.

1. Deskripsi Data Ha<mark>sil Penelitian</mark>

Hasil deskriptif data *pretest* pada penelitian menunjukan bahwa (1) *mean* sebesar 4,86, (2) *median* sebesar 4,85, (3) minimum sebesar 4,32, (4) maksimum sebesar 5,29, dan (5) standar deviasi sebesar 0,27. Sedangkan deskriptif data *posttest* pada penelitian ini menunjukkan bahwa (1) *mean* sebesar 4,33, (2) *median* sebesar 4,27, (3) minimum sebesar 4,05, (4) maksimum sebesar 4,77, dan (5) standar deviasi sebesar 0,23. Hasil deskriptif *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 4,1.

Tabel 4.2 Hasil deskripsi data pretest dan posttest

Jenis Test	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviasi
Prete <mark>st</mark>	4,86	4,85	4,32	5,29	0,27
Posttest	4,33	4,27	4,05	4,77	0,23

(Sumber: Data diolah, 2022)

Selajut<mark>nya data *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini dimasukan dalam kategori lari 30 meter, hasil *pretest* dan *posttest* berdasarkan lari 30 meter menunjukan bahwa.</mark>

Tabel 4.3 Kriteria pengukuran

	0	В	aik	Cu	kup	Se	dang	Ku	rang
<4.	0	<	4.3-4.0	<4.	.5-4.3	4.0	6-4.5	>4.	6
F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
0	0%	0	0%	2	9,5%	2	9,5%	17	81%
0	0%	11	52%	5	24%	2	9,5%	3	14%
		0 0%	baik <4.0	baik <4.0	baik <td>baik <td>baik 4.3-4.0 <4.5-4.3 4.6 F % F % F % F 0 0% 0 0% 2 9,5% 2</td><td>baik 4.6-4.5 <4.0</td> <4.3-4.0</td> <4.5-4.3	baik <td>baik 4.3-4.0 <4.5-4.3 4.6 F % F % F % F 0 0% 0 0% 2 9,5% 2</td> <td>baik 4.6-4.5 <4.0</td> <4.3-4.0	baik 4.3-4.0 <4.5-4.3 4.6 F % F % F % F 0 0% 0 0% 2 9,5% 2	baik 4.6-4.5 <4.0	baik <4.0

(Sumber: Data diolah, 2022)

Hasil *pretest* berdasarkan kriteria lari 30 meter pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Wangon menunjukan bahwa (1) tidak ada siswa (0%) yang berkategori sangat baik, (2) tidak ada siswa (0%) berkategori baik, (3) sebanyak 2 siswa (9,5%) berkategori cukup, (4) sebanyak 2 siswa (9,5%) berkategori sedang, (5) dan sebanyak 17 siswa (81%) berkategori kurang.

Hasil *posttest* berdasarkan kriteria lari 30 meter pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Wangon menunjukan bahwa (1) tidak ada siswa (0%) yang berkategori sangat baik, (2) sebanyak 11 siswa (52%) berkategori baik, (3) sebanyak 5 siswa (24%) berkategori cukup, (4) sebanyak 2 siswa (9,5%) berkategori sedang, dan 3 siswa 14% kategori kurang.

2. Hasil Uji Prasyarat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menarik ban bekas terhadap kekuatan otot tungkai pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Wangon. Dengan tujuan tersebut peneliti melakukan pengujian *Paired Sample t-Test* dan membutuhkan prasyarat berupa sebaran data yang normal dan homogen.

a. Uji Normalitas

Hasil pengujian didapatkan bahwa data *pre* dan *post-test* terdistribusi normal yang dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.4 Uji normalitas

Data	P	Sig	Keterangan
Pretest	0,115	0,05	Normal
Posttest	0,150	0,05	Normal

(Sumber: Data diolah, 2022)

b. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai p=0,635. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.5

Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data penelitian ini bersifat normal dan homogen. Oleh karena itu, data hasil penelitian tersebut memenuhi syarat untuk diuji menggunakan *paired* sample t-test.

Tabel 4.5 Uji homogenitas

Kriteria	N	P	Keterangan
Tes lari 30 meter	21	0,119	Homogen

(Sumber: Data diolah, 2022)

3. Uji Hipotesis

Hasil uji paired sample t-test menunjukan bahwa ada perbedaan yang bermakna bahwa nilai p=0,000 < 0.05 hasil ini dapat dilihat pada table 4.6, karena ada perbedaan antara data *pretest* dan *posttest* maka probalitas atau signifikasi <0,05 Ha diterima maka ada pengaruh latihan menarik ban bekas terhadap kekuatan otot tungkai pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Wangon. Jika probabilitas signifikasi >0,05 Ho ditolak maka tidak ada pengaruh latihan menarik ban bekas terhadap kekuatan otot tungkai pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Wangon.

Tabel 4.6 Paired sample t-test

	Pai	red Sample t	-test		
	Lo <mark>w</mark> er	Upper	Т	Df	Sig. (2- tailed)
Pair 1 Pretest Posttest	0,46206	0 <mark>,5</mark> 96 <mark>9</mark> 9	16,373	20	0,000

(Sumber: Data diolah, 2022)

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menarik ban bekas terhadap kekuatan otot tungkai. Latihan menarik ban bekas merupakan metode latihan fisik dengan menggunakan ban mobil bekas dengan berat 8 kg yang ditarik sehingga dimungkinkan dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September diberikan sebanyak 16 kali pertemuan. Perlakuan akan diberikan 3 kali dalam 1 minggu yang akan dilakukan pada hari Selasa, Kamis, Sabtu. Sikap permulaan siswa berdiri lalu berlari menarik ban bekas dengan jarak yang disesuaikan.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Tes 30 meter.

1. Alat

Tes ini menggunakan alat berupa *stopwatch* dan alat tulis.

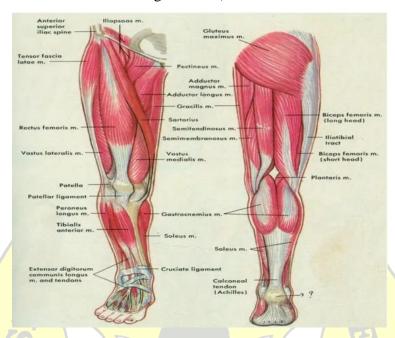
2. Pelaksanaan

- a) Dengan aba- aba "siap" siswa bersiap lari dengan start berdiri.
- b) Setelah aba-aba "ya" siswa berlari dengan cepat menempuh jarak 30 meter sampai melewati garis finish.
- c) Kecepatan lari dihitung dari garis *start* sampai garis *finish*.
- d) Tes lari 30 meter tersebut dilakukan dua kali.
- e) Catatan waktu terbaik digunakan sebagai data pada penelitian ini.

Siswa yang mengikuti permainan bola voli harus dalam kondisi fisik yang baik. Latihan umum harus mengembangkan kapasitas kardio dan paru-paru, daya tahan, kecepatan dan kekuatan. Salah satu komponen dasar kebugaran adalah kekuatan. Ada beberapa cara untuk membangun kekuatan, salah satunya adalah latihan ketahanan. Penggunaan beberapa kelompok otot melalui latihan tertentu akan meningkatkan kinerja otot hingga kekuatannya (Hartati et al. 2020). Pemberian latihan beban akan melatih kontraksi otot sehingga berpengaruh terhadap hasil kekuatan yang dikeluarkan oleh otot tungkai (Rasyono 2018).

Sistem otot tungkai dibagi menjadi dua bagian otot tungkai atas atau otot paha dan otot tungkai bagian bawah atau betis. Pada otot paha, terdapat beberapa bagian otot yang terangsang diantaranya yaitu intermedius vastus, medialis vastus, vastus lateralis, dan rektus femoris (fleksor pinggul), yang bertugas untuk memperluas gerakan sendi lutut (Rohendi dan Suwandar 2018). Pada bagian belakang hamstring terdapat tiga otot yang terdiri dari semimembranosus, bisep femoris, dan semitendinosus. Pada bisep femoris terdapat kepala panjang dan pendek yang merupakan bagian otot yang tidak menyeberangi sendi pinggul. Pada bagian ini terdapat kelompok adductor yang terdiri dari, adductor magnus, adductor longus, dan adductor brevis. Peran utama dari otot tersebut adalah adduksi (menggerakkan kaki ke pusat tubuh), fleksi dan ekstensi pinggul, terutama pada bagian hamstring dari magnus adductor yang tergantung pada posisi paha. Pada betis terdapat otot soleus dan otot gastrocnemius. Gastrocnemius terdiri dari

2 kepala yaitu *medial* dan *lateral*. Letak *soleus* terdapat dibawah *gastrocnemius* yang merupakan otot *mono articular*. *Gastrocnemius* merupakan otot *biarticular* sehingga terhambat saat lutut dibengkokkan. (Rohendi dan Suwandar 2018).



Gambar 4.1 Otot tungkai (Rohendi dan Suwandar 2018)

Kekuatan menjadi komponen penting dalam mempertahankan kinerja otot dan kebugaran tubuh. Latihan yang baik untuk pengembangan kekuatan adalah latihan resistensi yang melibatkan menarik, mendorong, dan mengangkat beban. Beban dapat berupa berat badan kita sendiri, atau beban eksternal atau berat badan. Pelatihan ketahanan harus lebih efektif, menggunakan kekuatan maksimum untuk menahan beban (Rasyono 2018).

Pada latihan menarik ban bekas terhadap kekuatan otot tungkai terdapat hasil perubahan berupa peningkatan kekuatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rasyono 2018). Usia remaja yang diberikan latihan kekuatan dapat membangun massa otot, hal ini terjadi karena kadar hormon pertumbuhan sangat tinggi pada masa pubertas. Peningkatan kekuatan otot ini dikaitkan dengan peningkatan massa otot setelah pubertas. Pada usia 16, rasio massa perempuan dan laki-laki adalah sama, sehingga faktor usia mempengaruhi massa dan kekuatan otot (Rasyono 2018).

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya adalah:

- 1. Peneliti tidak mampu dalam mengontrol variabel luar yang dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti faktor psikologis dan lain-lain.
- 2. Tidak terdapatnya variabel pembanding.

