

PENGARUH LATIHAN BEBAN MENGGUNAKAN KARET AIR DI PINGGANG TERHADAP KECEPATAN RENANG 50 METER GAYA BEBAS PADA ATLET PPLPD KAB. MUSI BANYUASIN

Epriyani *, Farizal Imansyah², dan M.Taheri Akhbar³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas PGRI Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

* Corresponding Author: yaniepri0@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received, Oktober, 20, 2022

Revised, October, 25, 2022

Accepted, October, 30, 2022

Available online, November, 03, 2022

Kata Kunci:

Pengaruh
karet air di pinggang
Renang Gaya Bebas

Keywords:

Effect,
water rubber at the waist, Freestyle
Swimming.

ABSTRAK

Tujuan melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan beban menggunakan karet air di pinggang terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet PPLPD kab. Musi banyuasin. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen design dengan desain penelitian one-group pre-test- post-test. Menggunakan teknik total sampling untuk pengambilan sampel yang berjumlah 15 orang atlet PPLPD. Proses selama penelitian ini adalah sesuai dengan Langkah-langkah yang diterapkan dalam Latihan menggunakan karet air di pinggang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes 50 meter renang gaya bebas. Dalam penelitian ini menggunakan Teknik analisis yang digunakan adalah uji t. berdasarkan Hasil dari penelitian ini ialah diterima H_a jika

$T_{hitung} > T_{tabel} (1 - \alpha)$ dan tolak H_0 jika $T_{hitung} < T_{tabel} (1 - \alpha)$, karena $T_{hitung} (6,3) > T_{tabel} (2,160)$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test, dengan demikian, hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_a diterima. Pernyataan H_a yaitu : Ada pengaruh latihan renang menggunakan beban karet air di pinggang terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet PPLPD (pusat pembinaan latihan pelajar daerah) kab. Musi banyuasin ku 12 – 14 tahun.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of weight training using a water rubber at the waist on swimming speed of 50 meters freestyle in PPLPD athletes in the district. Banyuasin music. This research method uses an experimental design method with a one-group pre-test-post-test research design. Using a total sampling technique to take a sample of 15 PPLPD athletes. The process during this research is in accordance with the steps applied in the exercise using a water rubber on the waist. The data collection technique used a 50 meter freestyle swimming test. In this study, the analytical technique used is the t test. Based on the results of this study, it is accepted that H_a if $T_{count} > T_{table} (1 -)$ and reject H_0 if $T_{count} < T_{table} (1 -)$, because $T_{count} (6.3) > T_{table} (2,160)$ then there is a significant difference between pre- test and post-test, thus, hypothesis H_0 is rejected and hypothesis H_a is accepted. H_a 's statement, namely: There is an effect of swimming exercise using a water rubber weight at the waist on the speed of swimming 50 meters freestyle in PPLPD athletes (regional student training center) kab. My banyuasin is 12-14 years old.



PENDAHULUAN

Olahraga merupakan segala kegiatan yang sistematis untuk membina, mendorong serta mengembangkan: potensi rohani, jasmani dan social. Pemerintah terus mengupayakan pembinaan olahraga melalui pemantauan bakat pembibitan. Prestasi pelatihan dan Pendidikan: olahraga yang didasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi secara lebih aktif, efektif serta peningkatan kualitas organisasi olahraga baik tingkat pusat maupun daerah. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 tentang keolahragaan Nasional dan Peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 16: tahun 2007 tentang penyelenggaraan olahraga yang dimana pada Pasal 27 (1) pembinaan dan pengembangan prestasi olahraga dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi pada tingkat Daerah Nasional, dan internasional sehingga semua pembinaan pusat telah dilakukan pemerintah maupun daerah, diantaranya sepak bola, pencak silat, bola takraw, karate, futsal, wood ball, voli, basket, taekwondo, renang, bulutangkis dan lain-lainya .

Renang merupakan cabang olahraga salah satu yang terpopuler di dunia termasuk Indonesia bahkan diseluruh daerah, renang. Salah satu olahraga yang banyak diminati oleh masyarakat dan dilakukan oleh semua kalangan masyarakat, dari anak-anak, remaja, dewasa maupun lanjut usia karena Cabang olahraga renang ini banyak memiliki kelebihan yang penting bagi tubuh dan prestasi. Dalam peraturan FINA (Federation International De natation). Pedoman yang telah ditetapkan dan disesuaikan pada bulan Agustus 2013 tingkat Internasional. FINA adalah organisasi dunia yang bertugas bertanggung jawab mengawasi olahraga air, yaitu renang, polo air, renang indah, dan menyelam. Sedangkan Di Indonesia dinaungi oleh PRSI (Persatuan Renang Seluruh Indonesia). Ada empat gaya yang diperlombakan yaitu gaya bebas atau crawl (freestyle), gaya dada (breast stroke), gaya punggung (back stroke) dan gaya kupu-kupu (butterfly stroke). Adapun kategori putra dan putri yang terdapat dalam perlombaan renang yaitu gaya bebas dengan jarak yang diperlombakan 1500 meter 800 meter 400 meter 200 meter 100 meter dan 50 meter serta gaya: dada, gaya punggung dan gaya kupu-kupu dengan jarak yang diperlombakan sama yaitu 200 meter 100 meter dan 50 meter.

Sedangkan untuk menjadi: seseorang atlet: renang yang baik, harus memiliki kemampuan yang maksimal, salah satunya kondisi fisik. saat melakukan renang gaya

bebas (crawl), Dimana para atlet harus memiliki teknik yang benar dan efektif dalam melakukan gaya bebas seperti, meluncur, menggerakkan tangan, lengan: dan tungkai, serta pengambilan napas. Kayuhan tangan dapat dimulai dengan tangan kanan ataupun kiri. Namun demikian, supaya lebih jelas dan lebih singkat akan di jelaskan gerakan tangan menggunakan tangan kanan lebih dahulu dan tangan tersebut akan mengayuh sesuai jalur huruf-S.

Posisi badan saat berenang gaya crawl harus se-streamline dan gerakan mungkin di permukaan air, walaupun masih membiarkan tungkai kedalam air untuk gerakan yang efektif (Imansyah F. , 2016 : 17). Kecepatan renang yang optimal merupakan tujuan akhir dari proses latihan renang. Semua bentuk latihan digunakan pelatih untuk meningkatkan kecepatan saat berenang dalam melatih kondisi fisik atau komponen teknik renang gaya bebas. Cara efektif untuk meningkatkan kecepatan renang Gaya bebas agar dapat menambah prestasi perlu dilakukan latihan yang mempunyai suatu komponen atau strategi yang dapat dijadikan sebagai acuan bagi atlet untuk menghasilkan atlet-atlet yang berprestasi. Di kabupaten Musi Banyuasin terdapat salah satu tempat pembinaan prestasi; atlet renang yaitu pusat pembinaan gerakan pelajar daerah (PPLPD) yang berdiri pada tanggal 09 Mei 2012. yang dinaungi; oleh Dinas Pemuda Olahraga dan; Pariwisata (Dispopar) dan terletak di kota sekayu Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera: Selatan; dan memiliki atlet-atlet pelajar tingkat; SD, SMP. dan SMA yang berbakat untuk di jadikan atlet-atlet muda di masa depan. Adapun (PPLPD) ini telah memiliki banyak sekali atlet dari beberapa cabang olahraga salah satunya adalah cabang olahraga renang di mana pada saat ini sedang membina atlet renang sebanyak 20 orang atlet. Dan didukung juga perkembangan pembinaan atlet PPLPD pada 3 tahun ke belakang yaitu, tahun 2019, 2020, dan 2021 atlet renang pplpd telah mengikuti kejuaraan pada tingkat nasional seperti kejuaraan Porwil, kejuaraan antara pelajar sekota Yogyakarta dan porvop, dimana pada saat porwil atlet renang pplpd mendapatkan medali 3 perak 2 perunggu yang diikuti oleh 8 orang perenang 4 perempuan dan 4 laki-laki banyak medali didapatkan oleh ku I Untuk kejuaraan antara pelajar sekota Yogyakarta itu sendiri mendapatkan medali mas perorangan sebanyak 3 medali yang didapatkan oleh ku I sedangkan untuk kejuaraan Porvop mendapatkan 19 medali mas Yang dimana medali tersebut banyak didapatkan oleh ku I baik putra maupun putri.

Berdasarkan observasi yang peneliti dapatkan pada hari Selasa tanggal 06 Desember 2021. Pada atlet renang PPLPD Kab. Musi Banyuasin yang berjumlah keseluruhan 20 orang atlet, gerakan atlet masih kurang kemampuan dalam kecepatan renang gaya bebas.

Di karenakan adanya pada tahun 2019, 2020: & 2021 yang mengikuti kejuaraan pada tahun tersebut dan mendapatkan mendali kebanyakan dari KU I dibandingkan KU II. Dan didukung juga pada tahun 2020 adanya COVID-19: yang membuat atlet cabor renag PPLPD Kab. Musi Banyuasin menjadi terhambat bahkan tidak setabil untuk melakukan kegiatan latihan. Sehingga dapat menyebabkan beberapa hambatan yang dapat menghambat suatu kecepatan dalam gerakan renang gaya bebas, yaitu sering kali melakukan berbagai gerakan yang dapat mengurangi kecepatan renang gaya bebas, seperti tangan atlet masih lemah dalam mengayuh, kaki atlet yang masih lemah dalam melakukan gerakan mengayun pada saat melakukan pengambilan nafas kaki cenderung melambat. Berdasarkan hasil pengamatan diatas peneliti. tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Karet Air Di Pinggang Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlet (PPLPD) Kab. Musi Banyuasin”

Tujuan dari penelitian yang akan di lakukan ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh Latihan beban menggunakan karet air di pinggang terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet PPLPD Kab. Musi banyuasin.

Menurut penelitian yang di lakukan oleh Lingga Dwi Pranata. Universitas Bangkulu (2019).dengan judul Pengaruh Latihan Karet Ban Terhadap Kecepatan Pukulan Kumite Gyaku Tzuki untuk Atlet INKANAS Kota Bengkulu”. Hasil penelitian menunjukan latihan pukulan dengan menggunakan karet ban memberikan pengaruh yang lebih baik dan signifikan terhadap peningkatan kecepatan pukulan Kumite Gyaku suki hal ini karena t -hitung 21,64 dan t -tabel dengan signifikan α 5% di peroleh nilai sebesar 2,00.

Selanjutnya menurut penelitian yang dilakukan oleh Malinda, M.S, Maulana, Y.I, dkk, dengan judul Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Hasil Tendangan Sabit Pencak Silat”. Hasil dalam penelitian pengaruh latihan tendangan dengan ban karet terhadap hasil tendangan sabit pada kaki kiri dengan nilai R-Square sebesar 0,718. Nilai tersebut mengandung arti bahwa latihan berpengaruh terhadap hasil tendangan sabit pada kaki kiri sebesar 71,8%, sedangkan sebesar 28,2% merupakan hasil keterampilan tendangan sabit kaki kiri yang dipengaruhi oleh variabel lain. Hasil penelitian pengaruh latihan tendangan dengan ban karet terhadap hasil tendangan sabit pada kaki kanan dengan nilai R-Square sebesar 0,771. Nilai tersebut mengandung arti bahwa latihan berpengaruh terhadap hasil tendangan sabit pada kaki kanan sebesar 77,1%, sedangkan sebesar 22,9%.

Penelitian yang dilakukan oleh Tarmono Tarmono, Syafaruddin Syafarudin. (2021) Universitas Sriwijaya , dengan judul Pengaruh Latihan Beban Di Pinggang Menggunakan Karet Air Terhadap Kecepatan 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlit Tirta Sriwijaya Aquatic club". Hasil peneliti menunjukkan berdasarkan kriteria thitung $(29,5) > t_{tabel} (1,73)$ dengan tingkat kepercayaan 0,95 atau 95% ($\alpha = 0,05$) dan jumlah sampel ($n = 30$), maka hipotesis yang diajukan diterima dan layak

METODE PENELITIAN

Jenis dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen (Hadi, 2000:494 dalam Farizal Imansyah,2016). Menurut (sugiyono, 2017 : 2) Juga menyatakan bahwa dari metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan serta kegunaan tertentu. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode one grup pret-tes Dan post-test. Pada desain penelitian ini terdapat pret-test sebelum diberikan perlakuan dan post-test setelah diberi perlakuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagai mana pengaruh latihan beban menggunakan karet air di pinggang terhadap kecepatan renang 50. meter gaya bebas. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada saat penelitian adalah sebagai berikut observasi, dokumentasi dan data hasil kecepatan renang 50 meter gaya bebas. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah "uji t" dengan syarat sampel harus homogen dan normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari 15 sampel yang di ambil dari atlet pusat pembinaan latihan pelajar daerah (PPLPD) kab. Musi banyuasin, dari data pret-test diperoleh data terbesar 38,02 dan data terkecil 29,26, mean 33,49, modus 33,21, simpangan baku 2,33 dan kemiringan kurva, 0,12. Data post-test di peroleh data terbesar yaitu 36,75, dan data terkecil 28,29, mean 31,73, modus 30,33, simpangan baku 2,21 dan kemiringan kurva 0,63 untuk lebih jelasnya bisa dilihat sebagai berikut:

Tabel.1. Data Pret-test dan Post-test Atlit PPLPD Kab. Musi Banyuasin

No	Nama	Pre-tets	Post-test	D	Md	Xd	Xd ²
1.	MR	29,93	28,97	0,96	1,76	0,8	0,64
2.	RR	30,20	29,75	0,45	1,76	1,31	1,7161
3.	MA	38,02	36,29	1,73	1,76	0,03	3,0976

No	Nama	Pre-tets	Post-test	D	Md	Xd	Xd ²
4.	AR	35,20	34,02	1,18	1,76	0,58	0,3364
5.	SK	34,70	32,90	1,8	1,76	0,04	0,0016
6.	HAS	29,26	28,29	0,97	1,76	0,79	0,62441
7.	AW	31,22	30,68	0,54	1,76	1,22	1,4884
8.	AI	32,95	31,20	1,75	1,76	0,01	0,0001
9.	HK	36,75	35,20	1,55	1,76	0,21	0,441
10.	RP	34,26	33,12	1,14	1,76	0,62	0,3844
11.	NR	33,01	31,59	1,42	1,76	0,34	0,1156
12.	RM	32,54	31,21	1,33	1,76	0,43	0,1849
13.	RO	33,60	32,20	1,4	1,76	0,36	0,1296
14.	AS	32,95	31,85	1,1	1,76	0,66	0,4356
15.	SM	33,20	31,50	1,7	1,76	0,06	0,0036
	Jumlah	497,79	478,78	19,02	26,4	7,46	9,59931

Deskripsi Data Hasil *Pret-test* Renang 50 Meter Gaya Bebas (*Crawl*)

Pada awal penelitian dilakukan tes *pret-test*, dimana tes tersebut di lakukan sebelum mendapat perlakuan, selanjutnya di lakukan latihan beban dengan menggunakan karet selama 4 minggu dalam 16 kali pertemuan sesudah mendapat perlakuan tahap terakhir yaitu tes *post-test* untuk melihat adakah tidaknya pengaruh kecepatan pada renang 50 meter gaya bebas setelah diberikan perlakuan. Hasil *pret-test* yang telah di lakukan pada tanggal 07 maret 2022 diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Hasil tes renang 50 meter gaya (*Crawl*) data tertinggi adalah 38,02.
2. Hasil tes renang 50 meter gaya (*Crawl*) data terendah adalah 29,26.
3. Rentangannya adalah 8,76
4. Rata_rata tes renang 50 meter gaya (*Crawl*) adalah 33,49.

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang :} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terendah :} \\
 &= 38,02 - 29,26 \\
 &= 8,76 -
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas interval} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 15 \\
 &= 1 + 3,3 (1,17) \\
 &= 1 + 3,86 \\
 &= 4,86 \text{ (dibulatkan 5) :}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{8,76}{5} \\ &= 1.75.\end{aligned}$$

Tabel. 2 Distribusi data Instrumen (*pret-test*)

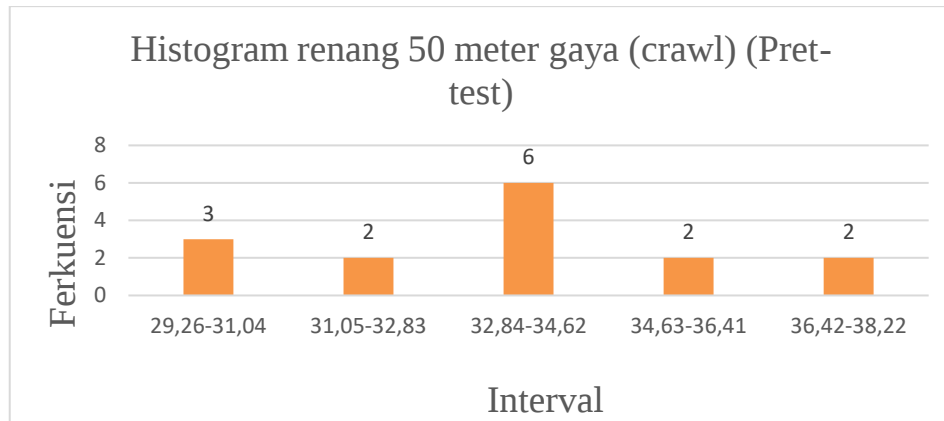
Varibel	N	Data Tertinggi	Data Terendah	Rentang	Mean	SD
Renang 50 Meter Gaya Bebas (<i>Crawl</i>)	15	38,02	29,26	8.76	33,49	2.33

Berdasarkan tabel 4.1 dapat di ketahui data tertinggi 38,02 dan data terendah 29,26, rentannya 8,36, mean 33.49 dan simpangan baku 2,33.

Tabel. 3 Distribusi Hasil Data Tes Renang 50 Meter Gaya Bebas (*pret-test*)

No	Interval Kelas	F	X	X ²	F.X	F.X ²
1.	29,26 – 31,04	3	30,15	909,225	90,45	2727,06
2.	31,05 – 32,83	2	31,94	1020,16	63,88	2040,32
3.	32,84 – 34,62	6	33,73	1137,71	202,38	6826,26
4.	34,63 – 36,41	2	35,52	1261,67	71,04	2523,34
5.	36,42 – 38,22	2	37,32	1392,78	74,64	2785,56
Jumlah		15	184,35	5721,34	502,39	16902,54

Berdasarkan hasil dari tabel 4.2 daftar distribusi hasil tes renang 50 meter gaya bebas (*Crawl*) di ketahui bahwa fekuensinya berjumlah 15, jumlah nilai tengah X sebesar 168,66, jumlah X² sebesar 5721,34. Jumlah F.X sebesar 502,39 dan jumlah F.X² sebesar 16902,54. Berdasarkan daftar distribusi *pret-test* dapat Digambarkan dalam sebuah histogram sebagai berikut yaitu:



Gambar 1. Histogram Renang 50 Meter Gaya Bebas (Crawl) (pret-test).

Berdasarkan data yang didapatkan pada pret-test renang 50 meter gaya (crawl). Nilai tengah 30,15 (interval 29,26-31,04) terdapat 3 orang. Nilai tengah 31,94 (interval 31,05-32,83) terdapat 2 orang, nilai tengah 33,73 (interval 32,84-34,62) terdapat 6 orang nilai tengah 35,52 (interval 34,63-36,41) terdapat 2 orang dan nilai tengah 37,32 (interval 36,42-38,22) terdapat 2 orang. Maka dapat dicari koefisien person dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mean (Rata-rata)

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum f_i . X_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{502,39}{15} \\ &= 33,49 \end{aligned}$$

2. Modus

$$L1 = 32,84 - 0,5 = 32,34$$

$$\Delta_1 = 6 - 2 = 4$$

$$\Delta_2 = 6 - 2 = 4$$

$$P = 1,75$$

$$\begin{aligned} Mo &= L1 + p \left(\frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right) \\ &= 32,34 + 1,75 \left(\frac{4}{4+4} \right) \\ &= 32,34 + 1,75 \left(\frac{4}{8} \right) \\ &= 32,34 + 1,75 (0,5) \\ &= 32,34 + 0,87 \\ &= 33,21 \end{aligned}$$

3. Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{15(16902,54) - (502,39)^2}{15(15-1)} \\
 &= \frac{(253,538,1) - (252,395,71)}{210} \\
 &= \frac{1,142,39}{210} \\
 S &= \sqrt{5,43} \\
 &= 2,33
 \end{aligned}$$

4. Kemencengan / kemiringan Kurva

$$\begin{aligned}
 sk &= \left(\frac{X - Mo}{s} \right) \\
 &= \left(\frac{33,49 - 33,21}{2,33} \right) \\
 &= \frac{0,28}{2,33} \\
 &= 0,12
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil di atas, nilai Km untuk data *pret-test* sebesar 0,12, karna Km sebesar 0,12 dan harga ini terletak diantara (-1) dan (+1) maka data *pret-test* tersebut berdistribusi normal.

Deskripsi Data Hasil *Post-test* Renang 50 Meter Gaya Bebas (*Crawl*)

Pada akhir penelitian di lakukan tes akhir atau *post-test*. Tes akhir di lakukan setelah di berikan atau mendapat perlakuan. Hasil *post-test* yang telah di lakukan pada tanggal 09 april 2022 untuk hasil sebagai berikut:

1. Hasil tes renang 50 meter gaya (*Crawl*) data tertinggi adalah 36,75.
2. Hasil tes renang 50 meter gaya (*Crawl*) data terendah adalah 28,29
3. Rentangannya adalah 8,46
4. Rata_rata tes renang 50 meter gaya (*Crawl*) adalah 31,73

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terendah} \\
 &= 36,75 - 28,29 \\
 &= 8,46
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas interval} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 15 \\
 &= 1 + 3,3 (1,17) 15 \\
 &= 1 + 3,86 \\
 &= 4,86 \text{ (dibulatkan 5)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Rentangan}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{8,46}{5} \\ &= 1,69\end{aligned}$$

Tabel. 4. Distribusi Data Instrumen (*post-test*)

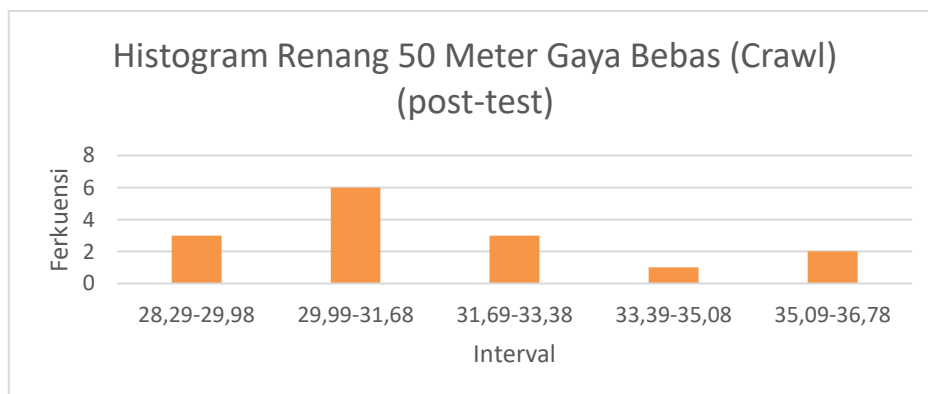
Varibel	N	Data Tertinggi	Data Terendah	Rentang	Mean	SD
Renang 50 Meter Gaya Bebas (<i>Crawl</i>)	15	36,75	28,29	8,46	31,73	2,21

Berdasarkan dari tabel 4.3 dapat di ketahui data tertinggi 36,75 dan data terendah 28,29, rentannya 8,46, mean 31.73 dan simpangan baku 2,21.

Tabel. 5 Distribusi Hasil Data Tes Renang 50 Meter Gaya Bebas (*post-test*).

No	Interval Keas	F	X	X ²	F.X	F.X ²
1.	28,29 – 29,98	3	29,13	848,5569	87,39	2545,67
2.	29,99 – 31,68	6	30,83	950,4889	184,98	5702,93
3.	31,69 – 33,38	3	32,53	1058,20	97,59	3174,6
4.	33,39 – 35,08	1	34,23	1171,69	34,23	1171,69
5.	35,09 – 36,78	2	35,93	1290,96	71,86	2581,92
Jumlah		15	162,65	4319,89	476,05	15176,81

Berdasarkan hasil pada tabel 4.4 hasil distribusi tes renang 50 meter gaya (*Crawl*), dapat di ketahui fekuensinya berjumlah 15, jumlah nilai tengah X sebesar 162,65 jumlah X² sebesar 4319,89. Jumlah F.X sebesar 476,05 dan jumlah F.X² sebesar 15176,81. Berdasarkan daftar distribusi *post-test* dapat dilihat pada gambar dalam sebuah histogram sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Renang 50 Meter Gaya Bebas (*Crawl*) (*post-test*)

Berdasarkan data yang di dapatkan pada post-test renang 50 meter gaya bebas (*crawl*), nilai tengah 29,13 (interval 28,29-29,98) terdapat 3 orang, nilai tengah 30,83

(interval 29,99-31,68) terdapat 6 orang, nilai tengah 32,53 (interval 31,69-33,38) terdapat 3 orang, nilai tengah 34,23 (interval 33,39-35,08) terdapat 1 orang dan nilai tengah 35,93 (interval 35,09-36,78) terdapat 2 orang. Maka dapat dicari koefisien person dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mean (Rata-rata)

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum f_i . X_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{476,05}{15} \\ &= 31,73 \end{aligned}$$

2. Modus

$$L_1 = 29,99 - 0,5 = 29,49$$

$$\Delta_1 = 6 - 3 = 3$$

$$\Delta_2 = 6 - 3 = 3$$

$$P = 1,69$$

$$\begin{aligned} Mo &= l_1 + p \left(\frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right) \\ &= 29,49 + 1,69 \left(\frac{3}{3+3} \right) \\ &= 29,49 + 1,69 \left(\frac{3}{6} \right) (0,5) \\ &= 29,49 + 0,84 \\ &= 30,33 \end{aligned}$$

3. Standar Deviasi

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n \sum f x_i^2 - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{15(15176,81) - (476,05)^2}{15(15-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{(227652,15) - (226623,60)}{210}} \\ &= \sqrt{4,89} \\ &= 2,21 \end{aligned}$$

4. Kemencengan / kemiringan Kurva

$$\begin{aligned} sk &= \left(\frac{\bar{X} - Mo}{s} \right) \\ &= \left(\frac{31,73 - 30,33}{2,21} \right) \\ &= \frac{1,4}{2,21} = 0,63 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil di atas, nilai Km untuk data *post-test* Sebesar 0,63, karna Km 0,63 harga ini terletak di antara (-1) dan (+1) maka data *pret-test* yaitu berdistribusi normal.

Hasil setelah melakukan penelitian dan perhitungan dari 15 sampel yang diambil dari atlet resmi PPLPD. setelah diberi perlakuan renang gaya bebas menggunakan karet air di pinggang 4 kali dalam seminggu, dengan waktu 4 minggu. Dari data *pret-*

test yang diperoleh data tertinggi 38,02 dan data terendah 29,26, rentangnya 8,76 mean 33,76, simpangan baku 2,33, kemiringan kurva 0,12.

Data *post-test* diperoleh data tertinggi 36,75, data terendah 28,29, rentangnya 8,46, mean 31,73, simpangan baku 2,21 dan kemiringan kurva 0,63.

Hasil dari penelitian ini ialah diterima H_a jika $T_{hitung} > T_{tabel} (1-\alpha)$ dan tolak H_0 jika $T_{hitung} < T_{tabel}(1-\alpha)$, karena $T_{hitung}(6,3) > T_{tabel}(2,160)$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara *prte-test* dan *post-test* dengan demikian maka hipotesis H_a di terima.

Pernyataan H_a yaitu: Ada pengaruh latihan renang menggunakan beban karet air di pinggang terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet ppls (Pusat Pembinaan Latihan Pelajar Daerah) kab, musi banyuasin ku 12-14 tahun.

Menurut kajian teori para ahli Dalam sebuah kegiatan Latihan bertujuan untuk membantu atlet meningkatkan prestasi dan keterampilan, di mana menurut (Akhbar, T. M., 2019) Bahwa tujuan latihan adalah untuk membantu peningkatan keterampilan dan kondisi fisik seseorang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan menurut (Imansyah F. , 2016) Kecepatan yaitu kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya Oleh karena itu prinsip latihan diperlukan karena merupakan suatu hal yang harus diikuti dan ditaati agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan berperan penting terhadap beberapa aspek yaitu aspek fisiologis dan aspek psikologis atlet, dengan memahami prinsip-latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, dapat menghindarkan atlet dari cedera selama dalam melakukan latihan (Wianto, 2013).

Penelitian ini sejalan dengan kajian relevan penelitian Tarmono , Syafaruddin (2021). Yang menyatakan dalam penelitiannya berpendapat bahwa data menunjukkan latihan Beban Di Pinggang Menggunakan Karet Air memberikan pengaruh yang lebih baik dan signifikan terhadap peningkatan Kecepatan 50 Meter Gaya Bebas"hal ini karena $t_{hitung} (6,3) > t_{tabel} (2,160)$ dengan tingkat kepercayaan 0,95 atau 95% ($\alpha = 0,05$) dan jumlah sampel ($n = 15$), maka hipotesis yang diajukan di terima dan. Dengan artian Latihan Beban Di Pinggang Menggunakan Karet Air memberikan pengaruh yang lebih signifikan dari pada Latihan tidak Menggunakan Karet Air tidak terhadap peningkatan kecepatan.

Berdasarkan hal ini latihan renang menggunakan karet sangat efektif dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas, sangat baik dalam memperbaiki speed dan

power renang pada atlet, seperti gerakan kaki yang masih lemah sebelumnya setelah dilakukan penelitian para atlet sudah mulai memiliki power pada ayuhan tangan dan kaki sudah mulai lebih kuat dan bertenaga. Kemudian sebelumnya masih menekuk setelah dilakukan penelitian gerakan kaki mulai lurus tanpa menekuk, gerakan lengan juga lebih cepat dan bertenaga dan koordinasi antara tangan dan kaki lebih baik dari sebelumnya, daya tahan atlet meningkat. Gerakan kaki dan tangan haruslah sinkron agar gaya yang di hasilkan lebih cepat dan hambatan tidak terlalu besar karena renang gaya bebas jarak 50 meter adalah jarak sprint atau bisa disebutkan anaerobik yang menggunakan tenaga dan ritme gerakan yang cepat agar dapat menempuh waktu yang sesingkat-singkatnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Latihan menggunakan beban karet air di pinggang dapat berpengaruh untuk meningkatkan kecepatan, kekuatan dan daya tahan otot renang gaya bebas. Karena dengan berlatih menggunakan beban. karet air di pinggang dapat berpengaruh besar untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai kaki dan tungkai tangan sehingga di paksa bergerak secara luas untuk membuat ketahanan otot dalam bergerak dan lebih fleksibel, dalam melakukan renang gaya bebas berdasarkan penyajian data yang telah di uraikan sebelumnya serta di lakukan uji normalitas dan uji hipotesis dengan statistic data uji t, di dapatkan Thitung (6,3) dan Ttabel (2,160), maka terdapat perbedaan yang signifikan sebesar 30% antara pret-test dan post-test, dengan demikian Ha diterima maka dapat di tarik kesimpulan bahwa terdapat ada pengaruh latihan renang menggunakan alat bantu karet air di pinggang terhadap peningkatan kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet PPLPD kab. Musi banyuasin.Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan saran, untuk sebagai acuan dalam peneliti selanjutnya ,sebagai berikut:

1. Bagi pusat pembinaan latihan pelajar daerah (PPLPD) kab. Musi banyuasin dapat di jadikan sebagai bahan dasar masukan dalam meningkatkan prestasi atlet baik ku senior maupun ku junior.
2. Bagi pelatih, latihan menggunakan karet air di pinggang dapat digunakan sebagai latihan jangka .Panjang dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas
3. Bagi atlet dapat di jadikan sebagai acuan untuk, para atlet agar dapat menambah. Prestasi dalam bidang olahraga renang terutama renang 50 meter gaya bebas (crawl)
4. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat menambahkan ilmu pengetahuan, sampel dan menambahkan alat Latihan agar hasilnya lebih: maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Akhbar, T. M. (T. M., 2019). Perbedaan metode Rangkaian Latihan Terhadap Keterampilan Mengiring Bola. *Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*.
- Imansyah, F. (2016). Renang III. Banyuasin. Palembang: Excellent Publishing.
- Wiarso, G. (2013). *Fisiologi Dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Apta MyIsidayu, f. K. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*.
- Maglischo. (2017). In *Swimming Fastest* (p. 95). United States Of America: Human Kinetics.
- solihin, ahkmad olih & sriningsih. (2019). *pintar belajar renang*. bandung: ALFABETA, cv.
- Hidayati, Tri. D. (2019.). *Statistik Dasar Panduan Bagi Dosen dan Mahasiswa*.
- Kusmawati, N., & Aridanu, I. (2017). *Statistik Parametrik Penelitian Pendidikan*. Palembang : Neor Fikri Offset.
- sugiyono. (2016 : 60). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabet.
- Dr.Sukirno. Dr. Putri cicilia Kristina, M.Pd . (2018). *Ilmu Anatomi Manusia*
- Sukirno. (2015). *Dasar-Dasar Atletik dan Latihan Fisik Menuju Prestasi Tinggi* . Palembang : Unsri Press.

Artikel dalam Jurnal:

- Imansyah, Farizal. 2016. *Pengaruh Latihan renang menggunakan fullbouy dan fins terhadap kecepatan renang 50 meter gaya crawl pada atlet putra spectrum*. Jurnal Wahana Didaktika. Vol.14, No.1 Januari

- Lingga Dwi Pranata. 2019. *Pengaruh Latihan Karet Ban Terhadap Kecepatanpukulan Kumite Gyaku Tzukiuntuk Atlet Inkanas Kota Bengkulu*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, 3 (1) 2019
- Utama, N. A. (2018). *Efektifitas latihan ankle weight dan tarik karet terhadap hasil tendangan long passing pemain sepakbola persada fc kecamamatan balik bukit kabupaten lampung barat tahun 2017*.
- Wijaya, M. d. (2018). *Pengaruh Latihan Karet BAN DALM DAN Memberat kaki terhadap kecepatan tendangan sabit pesilat putri ekstrakulukuler pencak silat SMP N 2 gUNUNG guruh Kabupaten Suka Bumi 2018*.
- ZA, P. F. (2019). *Pengaruh Latihan menggunakan pull bouy dengan hand paddles dan tanpa hand paddles terhadap kecepatan renang 50 meter gaya crawl*
- Shava, I. D. (2017). *Latihan phymetrics dan Panjang tungkai terhadap kecepatan renang gaya dada atlet renang sumatera selatan. . Journa; of physical education and sports*. P-ISSN 2252-648X / e-ISSN 2502-4477.
- Miko, F. &. (2019). *The Active Role Of Fostering The Regional Indonesian National Sport Committe In Badminton. 4th Annual International Seminar On Transformativ Education And Educational Leadership (AISTEEL, 2019)*
- Roziandy, Muhammad & Setyo. (2017). *Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bola Voli Putri*. Indonesia Performance Journal. 2(1): 8-12.
- Santoso, D. W. (2015). *Pengaruh Pelatihan Squat Jump dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak (Power) Otot Tungkai*. Jurnal Kesehatan Olahraga. 3(1): 158-164
- Aditia, L. (2018). *Perbedaan Hasil Tes VO2max Atlet Renang menggunakan William Swimming Beep Test dan Bleep Test . Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan. , 3(1): 53-56*.
- Hartati., D. &. (2019). *Latihan Dot Drill One Foot Terhadap Kelincahan Tendangan Sabit Dalam Ekstrakurikuler Pencak Silat*. Jurnal Altius. , 8(1): 52-60.

Tesis, Disertasi, Laporan Penelitian:

- Syafarudin, T. T. (2021). *Pengaruh Latihan Beban Pinggang Menggunakan Kret Di Air Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlit Tirta Sriwijaya Aquatic club*. Sriwijaya University.