

PROFIL KONDISI FISIK ATLET RENANG PUSTLADA JAWA TIMUR (LAPIS KEDUA) PNN 2021

Awaludin Malik, Imam Marsudi

S-1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
awaludinmalik@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Renang ialah sebuah cabang olahraga di air. Renang biasanya untuk berusaha mengapungkan atau mengangkat seluruh anggota badan ke atas permukaan air. Renang umumnya dilakukan dengan tidak menggunakan pelampung. Renang ialah cabang olahraga dengan menggunakan seluruh anggota badan dimana bagian tangan dan kaki diutamakan untuk dapat bergerak didalam air. Renang adalah salah satu olahraga yang membutuhkan kondisi fisik yang baik, Faktor kondisi Fisik adalah salah satu faktor yang bisa menentukan prestasi dalam olahraga. Kondisi fisik yang dominan pada renang yaitu kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan, daya ledak otot tungkai dan kelentukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar daya tahan, kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan, kelentukan, dan kekuatan otot tungkai. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti. Hasil dari tes renang 2000 m dengan hasil rata-rata 25,5125 masuk kategori sedang, tes *Sit Up* dengan rata-rata 45,50 masuk kategori baik, tes *Grip Strength Dynamometer* pada tangan kanan dengan hasil rata-rata 24,83 masuk kategori kurang sekali, kemudian pada tangan kiri dengan hasil rata-rata 14,50 masuk kategori kurang sekali, tes *Chin Up* dengan rata-rata 13,17 masuk kategori Baik, tes *Long Jump* dengan hasil rata-rata 2,26 masuk kategori Baik Sekali, tes *Side Step* dengan hasil rata-rata 51,00 masuk kategori Baik Sekali, dan tes *Sit and Reach* dengan hasil rata-rata 21,83 masuk kategori Baik Sekali. Dari hasil rata-rata tes di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tes yang dilakukan oleh atlet renang PUSLATDA Jatim (lapis kedua) PNN tahun 2021 dan dihitung dengan rumus *T-score* dan norma penilaian yang telah dibuat dikatakan bahwa Kondisi Fisik atlet PUSLATDA Jatim tahun 2021 dengan hasil rata-rata 215,49 masuk kategori baik.

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Renang

ABSTRACT

Swimming is an aquatic sport. Swimming is an effort to move (float or lift) all parts of the body above the water surface. Swimming is usually done without assistive equipment. Swimming is a sport that uses the limbs, especially the hands and feet to move in the water. Swimming is one of the sports that requires good physical condition, the physical condition factor is one of the factors that can determine achievement in sports. The dominant physical conditions in swimming are abdominal muscle strength, arm muscle strength, leg muscle explosive power and flexibility. The purpose of this study was to determine how much endurance, abdominal muscle strength, arm muscle strength, flexibility, and leg muscle strength. This research is a type of descriptive research, namely a study that seeks to describe the object or subject under study. The results of the 2000 m swimming test have an average of 25.5125 and get "medium" results. The Sit Up test have an average of 45.50 got "good" result, the Grip Strength Dynamometer test on the right hand has an average of 24.83 got "very bad" result, then the left hand has an average of 14.50 got "very bad" result, the Chin Up test has an average of 13,17 got "good" result, the Long Jump test has a mean of 2,26 got "Baik Sekali" result, the Side Step test has a mean of 51.00 got "Baik Sekali result, and the Sit and Reach test has a mean of 21.83 got "very good" result. From the average test results above, it can be concluded that the test conducted by the East Java PUSLATDA athletes in 2021 and calculated by the T-score formula and the assessment norms that have been made said that the Physical Condition of the East Java PUSLATDA athletes in 2020 have an average 215,49 got "good" results

Keywords: Physical Condition, Swimming

1. PENDAHULUAN

Menurut Erlangga (2010:75), “Renang merupakan permainan di air yang sangat menyenangkan dan bermanfaat bagi kekuatan otot tubuh, jantung, paru-paru dan membangkitkan perasaan berani”.

Menurut Mulyaningsih, dkk (2009:100) Renang ialah olahraga yang telah dikenal sejak zaman dahulu. Karena orang dahulu banyak yang tinggal di tepi sungai dan danau jadi mereka harus bisa berenang

Olahraga renang merupakan keterampilan gerak yang dilakukan di air yang bertujuan untuk bersenang – senang, mengisi waktu luang dan mendapatkan prestasi di tingkat nasional maupun internasional (Haller, 2007:7).

Renang termasuk olahraga yang memerlukan kemampuan fisik yang baik, di dalam renang terdapat gaya yang sering diperlombakan seperti renang gaya bebas, renang gaya dada, renang gaya kupu-kupu, dan renang gaya punggung. Kondisi fisik yang dominan pada renang yaitu kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan, daya ledak otot tungkai dan kelenturan. Sebagaimana yang dijelaskan Syafrudin (2007) bahwa : “kondisi fisik (*physical condition*) merupakan unsur atau kemampuan dasar (*basic ability*) yang harus dimiliki setiap atlet untuk meraih suatu prestasi olahraga”.

Di Indonesia, banyak orang yang bisa dengan olahraga renang, karena bentuk geografis Indonesia yang memiliki banyak pantai dan lautan, sehingga banyak anak bisa melakukan olahraga renang. Bahkan banyak atlet Indonesia yang sudah mendapatkan prestasi di kancah Internasional dalam Cabang olahraga Renang. Faktor yang membuat atlet bisa berprestasi adalah Faktor Kondisi Fisik.

Faktor Kondisi Fisik adalah salah satu faktor yang bisa menentukan prestasi dalam olahraga. Menurut Syafrudin (2007) “Kondisi fisik merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap atlet bila ingin meraih prestasi tinggi.”

Renang diperlukan unsur kemampuan fisik yang lebih baik. yaitu: kekuatan, kelenturan, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kebugaran kardiovaskular (Zaina, et al., 2014: 3).

Di Indonesia, Pembinaan olahraga yang tepat dan benar perlu dilakukan dengan proses dan tahapan waktu yang tepat. Sehingga prestasi olahraga di Indonesia dapat lebih baik. Upaya yang perlu dilakukan oleh pengurus olahraga di Indonesia perlu mendirikan tempat pembinaan olahraga yang mempunyai target untuk meraih prestasi agar nantinya dapat ditemukan bibit-bibit atlet yang berbakat di setiap cabang olahraga. Dengan begitu bibit-bibit atlet

tersebut dapat dibina lagi secara bertahap secara maksimal sehingga nanti dapat meraih prestasi yang diinginkan.

Keberadaan PUSLATDA Renang efektif untuk menaikkan prestasi atlet pada cabang olahraga renang. Dari konsep di atas ini, peneliti ingin melakukan penelitian tentang profil kondisi fisik atlet renang. Dengan penelitian ini diharapkan dapat memantau kemampuan atlet agar dapat meraih prestasi yang terbaik. Setelah diketahui kondisi fisik atlet renang diharapkan dapat membantu para pelatih untuk membuat dan juga menerapkan program latihan yang tepat sehingga prestasi yang ditargetkan dapat tercapai. Sehingga olahraga renang dapat membanggakan dan mengharumkan nama Indonesia di kancah Internasional.

Penelitian ini mempunyai maksud dan tujuan untuk mengetahui dan memantau profil kondisi atlet PUSLATDA renang Jawa Timur, dengan begitu hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan masukan pada peningkatan serta pembinaan terutama dalam menjaga dan menaikkan kemampuan fisik atlet olahraga renang di Jawa Timur umumnya dan atlet PUSLATDA renang khususnya agar maksimal di tingkat nasional maupun internasional dalam meraih prestasi yang diharapkan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

2. METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang berusaha untuk menyajikan suatu objek atau subjek yang akan diteliti. Tujuannya agar dapat melihat dan mengetahui profil atau kenyataan yang sebenarnya dari fenomena objek yang diteliti. (Hilman 2016).

Dalam hal ini peneliti menggunakan metode survei dengan cara mengumpulkan suatu data dengan parameter tes dan pengukuran beberapa kondisi fisik yaitu : renang 2000 m, *push up*, *grip strength dynamometer*, *chin up*, *long jump*, *side step*, dan *sit and reach*.

Subjek Penelitian

Menurut Sugiyono (2007:55) populasi ialah suatu kumpulan individu yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kemampuan dan karakter tertentu untuk dipelajari oleh peneliti kemudian ditetapkan serta disimpulkan. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2006:101) populasi adalah keseluruhan individu penelitian. Dalam penelitian ini populasi yang diambil ialah atlet PUSLATDA Renang JAWA TIMUR. Populasi tersebut terdiri dari 17 atlet, selanjutnya para atlet tersebut akan dijadikan sampel

penelitian, sehingga dapat dibilang dengan penelitian populasi.

Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ialah suatu alat atau fasilitas yang diperlukan untuk digunakan seorang peneliti guna mengumpulkan data penelitiannya agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, tanpa instrumen peneliti tidak dapat mengumpulkan data yang diperlukan. Dengan adanya instrumen ini peneliti mendapatkan data yang tepat, cermat, lengkap dan sistematis agar data yang diperoleh mudah untuk di gunakan (Arikunto, 2003: 136).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan, yaitu:

1. Renang 2000 m

Pelaksanaan : Tujuan dari tes ini adalah untuk berenang sejauh 2000 meter dan secepat mungkin. Setiap gaya renang dan berbelok dapat digunakan, tetapi gaya bebas lebih disukai dan diharapkan dapat memaksimalkan kecepatan. Perenang memulai tes di air di salah satu ujung kolam. Pada perintah 'siap, pergi' jam akan dimulai, dan mereka akan mulai berenang dengan kecepatan tetap mereka sendiri. Peserta berhenti berenang ketika peserta mencapai 2000 meter.

Tabel 1 Norma Penilaian Tes Renang 2000 m

Norma	Kategori
$x \geq 63,41$	Baik Sekali
$54,47 \leq x < 63,41$	Baik
$45,53 \leq x < 54,47$	Sedang
$36,58 \leq x < 45,53$	Kurang
$x \leq 36,58$	Kurang Sekali

2. Sit Up

Posisi Awal : Berbaring di atas lantai berkarpet atau empuk dengan lutut ditekuk kira-kira pada sudut siku-siku, dengan kaki rata di lantai. Tangan Anda harus bertumpu pada paha Anda. Kakinya tidak berlabuh.

Teknik : dorong punggung Anda rata dan angkat cukup tinggi hingga menyentuh paha hingga menyentuh bagian atas lutut Anda. Jangan menarik leher atau kepala Anda sebelum menyentuh lutut dan pertahankan punggung bawah Anda di lantai. Kemudian kembali ke posisi awal. (Wood, 2008)

Tabel 2 Norma Penilaian Sit Up

No.	Norma	Nilai	
		Pria	Wanita
1.	Baik Sekali	>49	>43
2.	Baik	40-49	34-43
4.	Sedang	31-39	25-33
6.	Kurang	25-30	18-24
7.	Kurang Sekali	<25	<18

Sumber : Wood (2008)

3. Grip Strength Dynamometer Test

Alat : Grip Strength Dynamometer

Pelaksanaan : Atlet yang menggunakan satu tangan untuk melakukan test. Dilakukan secara bergantian untuk tangan kanan dan kiri. Peneliti mencatat hasil maksimum (kg). Atlet melakukan test sebanyak 3 kali. Peneliti menggunakan nilai terbaik untuk menilai kinerja atlet. (Mackenzie, 2002)

Tabel 3 Norma penilaian Grip Strength Dynamometer

No.	Norma	Nilai	
		Pria	Wanita
1.	Baik Sekali	>56	>36
2.	Baik	51-56	31-36
3.	Sedang	45-50	25-30
4.	Kurang	39-44	19-24
5.	Kurang Sekali	<39	<19

Sumber : Mackenzie, (2002)

4. Chin Up Test

Pelaksanaan :

- Atlet melakukan pemanasan selama 10 menit
- Atlet memegang palang dengan telapak tangan menghadap ke dalam dengan lengan lurus (posisi awal)
- Atlet dengan menggunakan lengan, menarik tubuh ke atas hingga dagu berada di atas palang dan kemudian menurunkan tubuh ke posisi awal.
- Atlet melanjutkan pull-up sampai mereka tidak dapat melanjutkan atau melepaskan pegangan di palang
- Peneliti menghitung dan mencatat jumlah pull-up (Mackenzie, 2004)

Tabel 4 Norma Penilaian Chin Up Test

No.	Norma	Nilai	
		Pria	Wanita
1.	Baik Sekali	>13	>6
2.	Baik	9-13	5-6
3.	Sedang	6-8	3-4
4.	Kurang	3-5	1-2
5.	Kurang Sekali	<3	0

Sumber : Mackenzie, (2004)

5. Long Jump Test

Pelaksanaan :

- Atlet melakukan pemanasan selama 10 menit
- Atlet menempatkan kaki mereka di tepi pasir, berjongkok dan menggunakan lengan dan kaki secara horizontal sejauh mungkin mendarat dengan kedua kaki ke dalam pasir.
- Peneliti mengukur dan mencatat jarak dari tepi pasir sampai tanda yang telah dibuat atlet dengan menggunakan kaki di pasir
- Atlet tersebut mengulangi tes tersebut sebanyak 3 kali

- e. Peneliti menggunakan jarak terjauh yang tercatat untuk menilai kekuatan kaki atlet (Mackenzie, 2000)

Tabel 5 Norma Penilaian *Long Jump Test*

No.	Norma	Nilai	
		Pria (meter)	Wanita (meter)
1.	Baik Sekali	>2,44	>1,91
2.	Baik	2,29 – 2,43	1,78 – 1,91
3.	Sedang	2,16 – 2,28	1,63 – 1,77
4.	Kurang	1,98 – 2,15	1,50 – 1,62
5.	Kurang Sekali	<1,98	<1,50

Sumber : Mackenzie, (2004)

6. *Side Step Test*

Pelaksanaan : Atlet berdiri di garis tengah, lalu melompat 30cm ke samping (misal kanan) dan menyentuh garis dengan kaki terdekat, melompat kembali ke tengah lalu melompat 30 cm ke sisi lain, lalu kembali ke tengah. Ini adalah satu gerakan lengkap. Atlet mencoba menyelesaikan sebanyak mungkin siklus dalam satu menit.

Tabel 6 Norma Penilaian *Side Steps Test*

No.	Norma	Nilai	
		Pria	Wanita
1.	Baik Sekali	>50	>46
2.	Baik	46-49	42-45
3.	Sedang	42-45	38-41
4.	Kurang	38-41	34-37
5.	Kurang Sekali	<37	<33

Sumber : Wood, (2008)

7. *Sit and Reach Test*

Prosedur :

- Atlet pemanasan selama 10 menit dan kemudian atlet melepas sepatu mereka
- Peneliti mengukur dengan menggunakan alat ukur untuk tes *sit and reach*
- Atlet duduk di lantai dengan kaki mereka sepenuhnya dengan bagian bawah kaki mereka terhadap kotak
- Atlet menempatkan kedua tangan di atas yang lain, perlahan-lahan membungkuk ke depan dan mencapai bagian atas penguasa sejauh mungkin memegang peregangan selama dua detik
- Peneliti mencatat jarak yang dicapai oleh ujung jari atlet (cm)
- Atlet melakukan tes tiga kali
- Peneliti menghitung dan mencatat jarak terbaik dan menggunakan nilai ini untuk menilai kinerja atlet (Mac, 2000)

Tabel 7 Norma tes *sit and reach*

	Pria	Wanita
Baik Sekali	>14	>15
Baik	14.0 – 11.0	15.0 – 12.0
Sedang	10.9 – 7.0	11.9 – 7.0
Kurang	6.9 – 4.0	6.9 – 4.0
Kurang Sekali	< 4.0	<4.0

Sumber : Mackenzie (2000)

Teknik Analisis Data

Teknik dalam analisis data pada penelitian ini ialah menggunakan teknik statistik deskriptif. Analisis dalam data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan presentase. Menurut Arikunto (2003: 245-246) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Mean untuk menghitung sedang

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Sedang
 $\sum x$ = Jumlah Nilai
 n = Jumlah Individu

- Standard deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

Keterangan :

SD = Simpangan baku
 $\sum d^2$ = Jumlah nilai x
 N = Jumlah subjek

- Presentase

$$P = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase
 n = Jumlah frekuensi atau kasus
 N = Jumlah total

Statistik deskriptif ialah mempunyai fungsi untuk mendiskripsikan atau menjabarkan gambaran dari objek yang diteliti dengan data sampel atau populasi sebagaimana adanya, dengan tidak melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2007:221). Satuan ukuran pengganti ini dengan menggunakan T skor, rumus T skor sebagai berikut:

$$T \text{ Skor} = 50 + \left(\frac{x - \bar{x}}{SD} \right) \cdot 10$$

Hasil T skor dijadikan patokan guna menentukan klasifikasi. Agar peneliti mengetahui batas nilai T skor maka setiap katagori- kategori ialah menggunakan skor baku (T skor). Sehingga memudahkan peneliti mengolah data digunakan skor baku (T skor) dalam penilaian 5 kategori. Menurut Azwar (2001:163) penilaian dengan 5 kategori adalah sebagai berikut: z

Tabel 8 Norma Penilaian

No.	Norma	Kategori
1	$M + 1,5 S < X$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 S < X \leq M + 1,5 S$	Baik
3	$M - 0,5 S < X \leq M + 0,5 S$	Sedang
4	$M - 1,5 S < X \leq M - 0,5 S$	Kurang
5	$X \leq M - 1,5 S$	Kurang Sekali

Keterangan :

- M : Nilai Sedang (*mean*)
 X : Skor
 S : *Standar Deviasi*

(Sumber: Azwar, 2001:163)

Tabel 9 Norma Penilaian Kondisi Fisik Keseluruhan

No.	Norma	Kategori
1	> 223,39	Baik Sekali
2	207,03 – 223,39	Baik
3	190,67 – 207,03	Sedang
4	174,31 – 190,67	Kurang
5	< 174,31	Kurang Sekali

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Didalam deskripsi data ini, peneliti mengulas tentang mean, standard deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum dari hasil tes ke-tiga variabel tersebut. Mengacu pada analisa perhitungan yang telah dilakukan, mengkalkulasi menggunakan program *SPSS for Windows release 16.0*. Selanjutnya akan dijabarkan secara deskripsi data dari hasil tes dan pengukuran untuk kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan, kelenturan, dan kekuatan otot tungkai.

1. Tes Renang 2000 m

Pengukuran daya tahan pada atlet renang Puslatda Jatim dengan menggunakan tes tes renang 2000 m dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini :

Tabel 10 Hasil Tes Renang 2000 m

No.	Nama	Hasil Tes	Z Score	T Score	Kategori
1.	I N F	25:56,8	0.11846958363934568	51,1846958363934	Sedang
2.	D S P	25:32,0	-0.48011357580156205	45,1988642419843	Kurang
3.	N M S	25:12,9	-0.9789328753356533	40,2106712466434	Kurang
4.	M R P	26:05,9	1.3405768674978786	63,4057686749787	Baik
5.	M D P	24:28,5	0.70710678118655	57,0710678118655	Baik
6.	R A W	23:30,0	-0.7071067811865449	42,9289321881345	Kurang
	Min	25:12,9		40,2106712466434	Sedang
	Max	26:05,9		63,4057686749787	
	Mean	25,5125		50	
	Std. Dev	0,40095		8,94427191	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes Renang 2000 m atlet renang puslatda Jatim diperoleh nilai mean sebesar 25,5125 , standard deviasi sebesar 0,40095 dan dalam kategori Baik Sekali.

2. Sit Up

Pengukuran kekuatan otot perut pada atlet renang Puslatda Jatim dengan menggunakan tes *Sit Up* dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini :

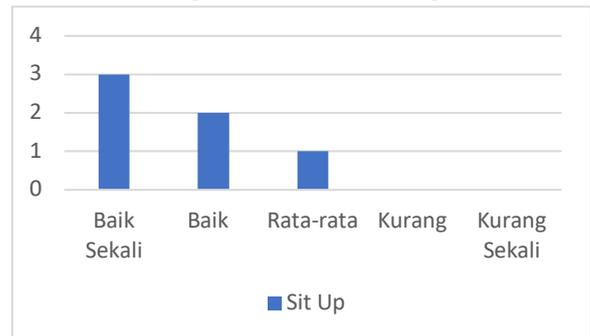
Tabel 11 Hasil Tes *Sit Up*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	I N F	Perempuan	50	Baik Sekali
2.	D S P	Perempuan	52	Baik Sekali
3.	N M S	Perempuan	35	Baik
4.	M R P	Perempuan	42	Baik
5.	M D P	Laki-laki	55	Baik Sekali
6.	R A W	Laki-laki	39	Sedang
	Min		35	Baik
	Max		55	
	Mean		45,50	

Std. Deviasi	7,969
--------------	-------

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Sit Up* atlet renang puslatda Jatim diperoleh nilai mean sebesar 45,50 , standard deviasi sebesar 7,969 dan dalam kategori Baik Sekali.

Diagram 1 Hasil Tes *Sit Up*



Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa kategori “Baik Sekali” sebanyak 3 atlet, kategori “Baik” sebanyak 2 atlet, dan kategori “sedang” sebanyak 1.

3. Grip Strength Dynamometer

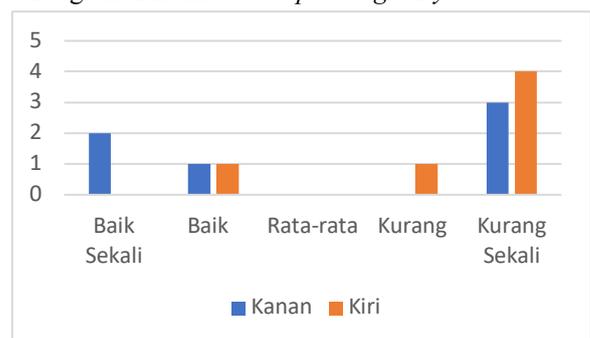
Pengukuran kekuatan otot lengan pada atlet renang Puslatda Jatim dengan menggunakan tes *Grip Strength Dynamometer* dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini :

Tabel 12 Hasil Tes *Grip Strength Dynamometer*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil Tes		Kategori Tes	
			Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
1.	I N F	Perempuan	41	21	Baik Sekali	Kurang
2.	D S P	Perempuan	47	33	Baik Sekali	Baik
3.	N M S	Perempuan	31	14	Baik	Kurang Sekali
4.	M R P	Perempuan	10	6	Kurang Sekali	Kurang Sekali
5.	M D P	Laki-laki	11	6	Kurang Sekali	Kurang Sekali
6.	R A W	Laki-laki	9	7	Kurang Sekali	Kurang Sekali
	Min		9	6	Kurang Sekali	Kurang Sekali
	Max		47	33		
	Mean		24,83	14,50		
	Std. Deviasi		17,046	10,821		

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Grip Strength Dynamometer* atlet renang puslatda Jatim pada tangan kanan diperoleh nilai mean sebesar 24,83, standard deviasi sebesar 17,046 , kemudian pada tangan kiri diperoleh nilai mean 14,50, standar deviasi sebesar 10,821 dan dalam kategori.

Diagram 2 Hasil Tes *Grip Strength Dynamometer*



Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa pada tangan bagian kanan kategori “Baik Sekali” sebanyak 2 atlet, kategori “Baik” sebanyak 1 atlet, dan

kategori “Kurang Sekali” sebanyak 3 atlet. Sedangkan pada tangan bagian kiri kategori “Baik” sebanyak 1 atlet, kategori “Kurang” sebanyak 1 atlet, dan kategori “Kurang Sekali” sebanyak 4 atlet.

4. Chin Up

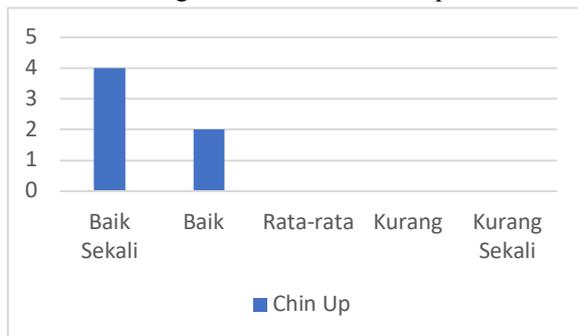
Pengukuran kelentukan pada atlet renang Puslatda Jatim dengan menggunakan tes *Chin Up* dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 13 Hasil Tes *Chin Up*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	I N F	Perempuan	10	Baik Sekali
2.	D S P	Perempuan	10	Baik Sekali
3.	N M S	Perempuan	12	Baik Sekali
4.	M R P	Perempuan	5	Baik
5.	M D P	Laki-laki	30	Baik Sekali
6.	R A W	Laki-laki	12	Baik
Min			5	Baik
Max			30	
Mean			13,17	
Std. Deviasi			8,635	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Chin Up* atlet renang puslatda Jatim diperoleh nilai mean sebesar 13,17, standard deviasi sebesar 8,635 dan dalam kategori Baik Sekali.

Diagram 3 hasil Tes *Chin Up*



Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa kategori “Baik Sekali” sebanyak 4 atlet, dan kategori “Baik” sebanyak 2 atlet.

5. Long Jump

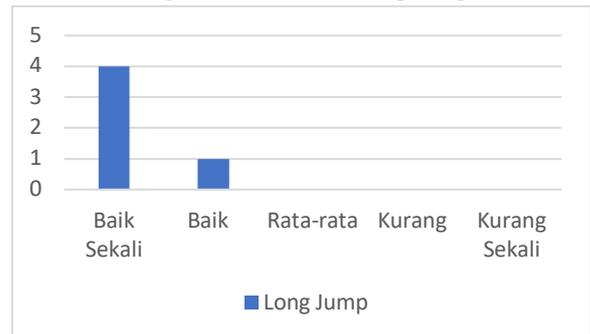
Pengukuran kekuatan otot tungkai pada atlet renang Puslatda Jatim dengan menggunakan tes *Long Jump* dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 14 Hasil Tes *Long Jump*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil Tes (meter)	Kategori Tes
1.	I N F	Perempuan	1,9	Baik
2.	D S P	Perempuan	2,1	Baik Sekali
3.	N M S	Perempuan	-	-
4.	M R P	Perempuan	2	Baik Sekali
5.	M D P	Laki-laki	2,7	Baik Sekali
6.	R A W	Laki-laki	2,6	Baik Sekali
Min			1,9	Baik Sekali
Max			2,7	
Mean			2,26	
Std. Deviasi			0,365	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Long Jump* atlet renang puslatda Jatim diperoleh nilai mean sebesar 2,260, standard deviasi sebesar 0,3647 dan dalam kategori Baik Sekali.

Diagram 4 Hasil Tes *Long Jump*



Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa kategori “Baik Sekali” sebanyak 4 atlet, dan kategori “Baik” sebanyak 1 atlet.

6. Side Step

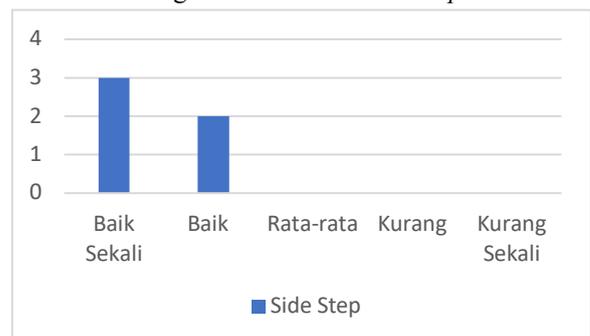
Pengukuran kekuatan otot tungkai pada atlet renang Puslatda Jatim dengan menggunakan tes *Side Step* dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 15 Hasil Tes *Side Step*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	I N F	Perempuan	50	Baik Sekali
2.	D S P	Perempuan	54	Baik Sekali
3.	N M S	Perempuan	-	-
4.	M R P	Perempuan	42	Baik
5.	M D P	Laki-laki	60	Baik Sekali
6.	R A W	Laki-laki	49	Baik
Min			42	Baik Sekali
Max			60	
Mean			51,00	
Std. Deviasi			6,633	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Side Step* atlet renang puslatda Jatim diperoleh nilai mean sebesar 51,00, standard deviasi sebesar 6,633 dan dalam kategori Baik Sekali.

Diagram 5 Hasil Tes *Side Step*



Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa kategori “Baik Sekali” sebanyak 3 atlet, dan kategori “Baik” sebanyak 2 atlet.

7. *Sit and Reach*

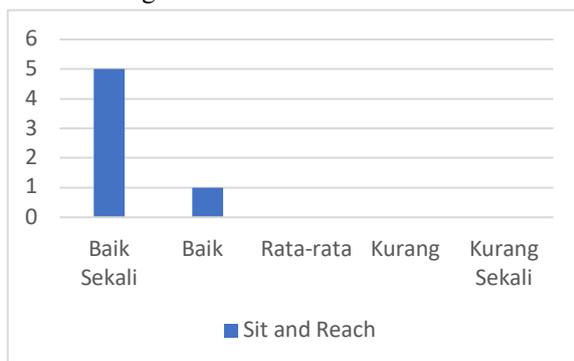
Pengukuran kekuatan otot tungkai pada atlet renang Puslatda Jatim dengan menggunakan tes *Sit and Reach* dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 16 Hasil Tes *Sit and Reach*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	I N F	Perempuan	32	Baik Sekali
2.	D S P	Perempuan	21	Baik Sekali
3.	N M S	Perempuan	21	Baik Sekali
4.	M R P	Perempuan	22	Baik Sekali
5.	M D P	Laki-laki	21	Baik Sekali
6.	R A W	Laki-laki	14	Baik
Min			14	Baik Sekali
Max			32	
Mean			21,83	
Std. Deviasi			5,776	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Sit and Reach* atlet renang puslatda Jatim diperoleh nilai mean sebesar 21,83, standard deviasi sebesar 5,776 dan dalam kategori Baik Sekali.

Diagram 6 Hasil Tes *Sit and Reach*



Dari diagram di atas dapat diketahui bahwa kategori “Baik Sekali” sebanyak 5 atlet, dan kategori “Baik” sebanyak 1 atlet.

Dari keseluruhan hasil penelitian yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti membuat tabel norma penilaian untuk seluruh komponen penelitian dengan menggunakan rumus norma penilaian yang ada.

Pada hasil tes atlet PUSLATDA Jatim tahun 2021 mendapatkan hasil sedang keseluruhan adalah 184,98. Berdasarkan norma penilaian, maka atlet PUSLATDA Jatim tahun 2021 mendapatkan hasil Tinggi

Pembahasan

Untuk menggapai juara, sang atlet membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk meraih prestasi yang di targetkan. Menurut Nazir (2011) “kondisi fisik adalah komponen-komponen yang tidak

dapat dipisahkan baik peningkatannya maupun pemeliharannya”. Seluruh cabang olahraga mempunyai komponen kondisi fisik yang tidak sama. Pada cabang olahraga renang komponen yang dibutuhkan adalah kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot tungkai. Renang adalah salah satu olahraga yang dapat dilakukan oleh semua kalangan seperti usia, gender, dan kelompok. Karena olahraga renang termasuk salah satu olahraga rekreasi, selain pendidikan dan prestasi. Berdasarkan hasil dari penelitian tes yang telah dilakukan oleh peneliti dapat dipaparkan seperti dibawah ini :

1. Kekuatan otot lengan

Atlet renang harus memiliki kekuatan otot lengan yang baik. Semakin baik komponen kekuatan otot lengan pada atlet renang, semakin baik pula gerakan yang dilakukan ketika renang, sehingga atlet bisa tahan dalam menggerakkan tangan ketika renang.

2. Kekuatan otot perut

Komponen kedua yang harus dimiliki atlet renang adalah kekuatan otot perut, karena perut berguna untuk menahan tekanan ketika atlet sedang bertanding agar tidak mudah kram terutama dibagian perut.

3. Kelentukan

Komponen ketiga yang harus dimiliki adalah kelentukan, atlet renang membutuhkan kelentukan yang baik agar mudah dalam bergerak di air sehingga atlet bisa melakukan gerakan dengan luwes dan lentuk dan bisa berenang dengan cepat

4. Kekuatan Otot tungkai

Komponen keempat adalah kekuatan otot tungkai, kekuatan otot tungkai yang baik dapat menunjang kecepatan renang atlet, semakin baik kekuatan otot renang yang dimiliki oleh atlet renang, maka semakin cepat gerakan kaki yang dilakukan agar para perenang bisa meningkatkan kecepatan dalam berenang

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, hasil dari tes renang 2000 m dengan rata-rata 25,5125, *Sit Up* dengan hasil rata-rata 45,50, tes *Grip Strenght Dynamometer* pada tangan kanan dengan hasil rata-rata 24,83, kemudian pada tangan kiri dengan hasil rata-rata 14,50, tes *Chin Up* dengan hasil rata-rata 13,17, tes *Long Jump* dengan hasil rata-rata 2,26, tes *Side Step* dengan hasil rata-rata 51,00, dan tes *Sit and Reach* dengan hasil rata-rata 21,83.

Dari hasil rata-rata tes di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tes yang dilakukan oleh atlet

PUSLATDA Jatim tahun 2021 dan dihitung dengan rumus *T-score* dan norma penilaian yang telah dibuat dikatakan bahwa Kondisi Fisik atlet PUSLATDA Jatim (lapis kedua) PNN tahun 2021 dengan hasil rata-rata 215,49 masuk kategori baik

Saran

Dari hasil observasi dan tes dalam penelitian ini, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Menambah porsi jadwal latihan fisik sangat dibutuhkan para atlet. Karena fisik yang prima bisa menunjang prestasi bagi para atlet renang Puslatda Jatim
2. Tes pengukuran kebugaran dan kondisi fisik atlet, hendaknya dilakukan para pelatih secara berkala dan kontinyu. Hal ini akan membantu pelatih untuk mengetahui tingkat kondisi fisik dari masing-masing atlet yang dibina.
3. Pelatih bisa menambah porsi latihan dan variasi latihan fisik dari berbagai sumber referensi untuk bisa meningkatkan kekuatan dan daya tahan fisik para atlet.
4. Para atlet harus lebih semangat dan mengatur jadwal tambahan porsi latihan secara individu, agar bisa meningkatkan kekuatan dan daya tahan kondisi fisiknya yang pasti akan berpengaruh pada performa permainan bola tangan yang dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

- Amaro, Nuno M P A. 2017. *Strength & Conditioning and swimming performance The effects of strength and conditioning training programs in age group swimmers*. Journal (online) https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/4766/1/Amaro_PhD_ThesisFinal.pdf diakses pada tanggal 30 Maret 2021 pada jam 15.15
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Batorova, Michaela dkk. 2015. *Development of an analysis of swimming techniques using instrumentation and the development of a new measurement method at Brno University of Technology*. Journal (online) <https://core.ac.uk/download/pdf/83611815.pdf> diakses pada tanggal 30 Maret 2021 pada jam 15.00
- Bottoni, Alessandro dkk. 2011. *Technical skill differences in stroke propulsion between high level athletes in triathlon and top level swimmers*. Journal (online) https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/17820/1/jhse_Vol_VI_

N_II_351-362.pdf diakses pada tanggal 30 Maret 2021 pada jam 16.00

- Cumming, Ian. 2017. *The health & wellbeing benefits of swimming*. Journal (online) <https://sportengland-production-files.s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/health-and-wellbeing-benefits-of-swimming-report.pdf> diakses pada tanggal 30 Maret 2021 pada jam 15.30
- Erlangga, Tony. 2010. *Rangkuman Pengetahuan Penjas-orkes*. Solo : Bringin.
- Escalante, Yolanda dan Saavendra, Jose M. 2012. *Swimming and Aquatic Activities: State of the Art*. Journal (online) <http://www.johk.pl/files/1escalante-01.pdf> diakses pada tanggal 30 Maret 2021 pada jam 15.45
- Haller, David. 2007. *Renang Tingkat Mahir*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Hardika, Nepi, 2015. "Profil Tingkat Kemampuan Fisik dan Keterampilan Pada Atlet Kempo Prapon Kota Pontianak". *Jurnal Pendidikan Olahraga IKIP PGRI Pontianak*. Volume: 4, Edisi: 1: 80-87.
- Hilman, Mohammad. 2016. *Profil Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta*. Skripsi. UNY (online) diakses pada tanggal 19 November 2018 pada jam 15.32 <https://eprints.uny.ac.id/39000/1/Skripsi%20Muhammad%20Hilman%2012601244105.pdf>
- Mackenzie, B. (2000) *Sit and Reach Test* [WWW] Available from: <https://www.brianmac.co.uk/sitreach.htm> [Accessed 22/5/2021]
- Mackenzie, B. (2000) *Sit Ups Test* [WWW] Available from: <https://www.brianmac.co.uk/situptst.htm> [Accessed 22/5/2021]
- Mackenzie, B. (2000) *Standing Long Jump Test* [WWW] Available from: <https://www.brianmac.co.uk/stndjump.htm> [Accessed 21/5/2021]
- Mackenzie, B. (2002) *Grip Strength Test* [WWW] Available from: <https://www.brianmac.co.uk/grip.htm> [Accessed 21/5/2021]
- Mackenzie, B. (2004) *Chin Up Test* [WWW] Available from: <https://www.brianmac.co.uk/chinstst.htm> [Accessed 21/5/2021]

- Mulyaningsih, Farida dkk. (2009). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas V. Klaten: PT Intan Pariwara
- Nazir, M. 2011. Kondisi Fisik Dasar. Bogor Ghalia Indonesia
- Pujiyanto, Agus, 2015. "Profil Kondisi Fisik dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini di Kota Semarang". Journal of Physical Education, Health and Sport Unnes Semarang. Volume: 2, Edisi: 1: 38-43.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syarifudin. 2007. Pokok-pokok Pengembangan Program Pembelajaran Pendidikan Jasmani. Jakarta: Depdikbud
- Wood, Robert, "*One Repetition Maximum Bench Press Test.*" *Topend Sports Website*, 2008, <https://www.topendsports.com/testing/tests/1rm-bench-press.htm>, Accessed 5/22/2021
- Wood, Robert, "*Side-Step Test.*" *Topend Sports Website*, 2008, <https://h2imfmdx7lpo5hgxx3vnocvkha-adv7ofecxzh2qqi-www-topendsports-com.translate.google/testing/tests/sidestep.htm>, Accessed 5/22/2021
- Wood, Robert, "*sit-up test: Testing your fitness at home.*" *Topend Sports Website*, 2008, <https://www.topendsports.com/testing/tests/home-situp.htm>, Accessed 5/24/2021
- Zaina, F., Donzelli, S., Lusini, M., Minnella, S. And Negrini, S. 2014. Swimming and Spinal Deformities: A Cross-Sectional Study. Portions of The Study Were Presented At The International Society for The Study of the Lumbar Spine Meeting, May 13-17, 2013, Scottsdale, AZ. 0022-3476/\$ - see front matter. Copyright 2014 Elsevier Inc. All rights reserved. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.09.024>