



## Hubungan Fleksibilitas Togok Dengan Kemampuan Renang Gaya Kupu-Kupu 25 Meter Pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Universitas Pattimura Ambon

Rahmad Hadi

Universitas Pattimura, FKIP, Program Studi Penjaskesrek

### Abstract

Received: 2 Agustus 2024

Revised: 8 Agustus 2024

Accepted: 27 Agustus 2024

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter pada mahasiswa akademik 2023 Program Studi Penjaskesrek Universitas Pattimura Ambon. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2023 sebanyak 30 orang. Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa ada hubungan fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter pada mahasiswa akademik 2023 program studi penjaskesrek unpatti dengan nilai  $r_{xy} = 0,971 > r(0,05) (28) = 0,361$ . Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa fleksibilitas togok mempunyai hubungan yang erat dan mempunyai hubungan yang penting dalam menunjang keberhasilan renang gaya kupu-kupu, kontribusi yang diberikan oleh fleksibilitas togok terhadap keberhasilan renang gaya kupu-kupu sebesar 91,16%. Hal ini memberikan gambaran pentingnya fleksibilitas togok dalam kemampuan renang gaya kupu-kupu.

**Keywords:** *Fleksibilitas Togok, Renang, Gaya Kupu-Kupu*

(\*) Corresponding Author: [netania@trisakti.ac.id](mailto:netania@trisakti.ac.id)

**How to Cite:** Hadi, R. (2024). Hubungan Fleksibilitas Togok Dengan Kemampuan Renang Gaya Kupu-Kupu 25 Meter Pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Universitas Pattimura Ambon. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(15). <https://doi.org/10.5281/zenodo.13876022>

## PENDAHULUAN

Olahraga renang merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer di Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh banyaknya peminat di cabang ini dari yang hanya bersifat rekreasi, pengobatan atau terapi sampai pembinaan prestasi. Khusus untuk pembinaan prestasi di Indonesia banyak sekali dijumpai klub yang dihuni atlet berbakat. Mulai dari tingkat junior sampai senior, walaupun prestasi renang di Indonesia tertinggal dibanding negara lain, tetapi perlu diadakan latihan yang baik untuk dapat mempertahankan prestasinya.

(Selpamira, 2022) renang merupakan salah satu olahraga dengan menggerakkan badan di air, seperti menggunakan kaki dan tangan sehingga badan terapung dipermukaan air. Renang sebagai olahraga memerlukan waktu yang cukup lama untuk dapat beradaptasi, sehingga mampu untuk beraktivitas di darat dan di air. Berenang dapat pula dikatakan sebagai olahraga yang sangat baik bagi kesehatan tubuh karena hampir semua otot dan persendian bergerak ketika berenang. Seorang perenang yang handal harus mempunyai kondisi fisik yang baik dan terlatih. Komponen-komponen dari kondisi fisik tersebut meliputi: kekuatan (strength), kecepatan (faster), daya tahan (endurance), daya ledak (eksplisive power)(Erison1 & M. Ridwan2, 2020).



Renang tidak menentukan suatu pola gerakan tangan atau kaki yang harus dilakukan, namun renang dapat menggunakan gerakan tangan atau kaki semanyasehingga dapat mengapung dan berpindah dari satu tempat ketempat yang lain. Suatu kombinasi tertentu dari beberapa jenis gerakan dapat lebih efisien dari pada kombinasi yang lain. Paraperenang mengelompokkan kombinasi gerakan tersebut ke dalam gaya renang (Nursalam & Aziz, 2020).

(Kurniawan & Arwandi, 2020) berenang adalah salah satu jenis olahraga yang dapat meningkatkan kesehatan, Berenang juga memiliki banyak manfaat selain untuk kesehatan, baik juga untuk meninggikan badan, Melatih Pernafasan, Menghilangkan stress, Membakar Kalori, dan Membentuk otot. Renang merupakan cabang olahraga individu yang berdasarkan waktu, dalam artian seseorang berenang untuk mendapatkan waktu terbaik agar menjadi pemenang (Nugroho, Umar, & Iwandana, 2021).

Renang merupakan bentuk aktivitas yang merupakan kombinasi dari berbagai aktivitas akuatik yang berbentuk gaya. Hal ini sesuai dengan pendapat (Maidarman, 2019) yang menyatakan bahwa "Olahraga renang telah terbagi beberapa macam gerakan atau gaya. Renang bisa dilakukan semua kalangan umur baik itu anak-anak, remaja, dewasa dan orang tua. Renang menjadi salah satu dari berbagai macam olahraga yang paling digemari di Indonesia. Berenang memerlukan koordinasi dari sebagian besar anggota gerak ekstremitas atas dan bawah. Namun olahraga renang juga dapat menyebabkan kram otot, apabila tidak dilakukan secara benar. Kram otot dapat terjadi dikarenakan berbagai faktor seperti intensitas latihan berlebih, pemanasan fisik yang tidak optimal atau bisa dikarenakan resiko dari gaya berenang (Yasa & Artanayasa, 2020). Renang merupakan cabang olahraga individu yang berdasarkan waktu, dalam artian seseorang berenang untuk mendapatkan waktu terbaik agar menjadi pemenang. Banyak faktor yang mempengaruhi waktu yang di dapat seorang perenang seperti teknik berenang (termasuk start, turn dan finish), daya tahan, power, kecepatan, dan mental (Surahman, 2016).

Renang gaya kupu-kupu adalah salah satu gaya berenang dimana posisi dada menghadap ke permukaan air, kedua belah lengan ditekan ke bawah secara bersamaan dan digerakkan ke arah luar sebelum diayunkan ke depan (As'andira, Raharja, & Arhesa, 2021). Sedangkan untuk gerakan kedua belah kaki dimulai dari pinggul, menendang ke bawah secara bersamaan dan ke atas seperti gerakan lumba-lumba. Untuk mengambil nafas hal yang dilakukan adalah pada saat kepala keluar dari permukaan air, gunakan mulut untuk mengambil nafas dan keluarkan nafas melalui hidung atau mulut pada saat kepala kembali dibawah permukaan air.

Gaya kupu-kupu adalah salah satu gaya berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah lengan secara bersamaan ditekan ke bawah dan digerakkan ke arah luar sebelum diayunkan ke depan (Maulidin, 2020). Gaya kupu-kupu adalah salah satu gerakan yang sesuai dengan gerakan anatomi tubuh manusia, yaitu dengan menggerakkan kedua tangan secara simetris diikuti dengan gerakan kaki yang bersamaan atau sering disebut dolphin kick (M, 2022).

Renang gaya kupu-kupu adalah salah satu gaya berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah lengan secara bersamaan ditekan ke bawah dan digerakkan ke arah luar sebelum diayunkan ke depan (Kupu-kupu, Hakim, & Hanafi, 2022). Gaya kupu-kupu merupakan gaya renang yang paling sulit karena kedua tangan

bergerak melakukan pemulihan ke atas permukaan air secara bersamaan (Uchaera, Maulidin, & Muhsan, 2020).

Menurut Haller (2015) renang gaya kupu-kupu berbeda dengan gaya renang yang lain karena gerakan kaki gaya kupu-kupu dimulai dari pinggul, dari analisa pernyataan diatas setiap perenang harus mampu melakukan gerakan kaki yang dimulai dari pinggul untuk memaksimalkan kecepatan dalam renang gaya kupu-kupu. selama melakukan gerakan, usahakan agar kaki agak dibelokkan sedikit, kedua ibu jari kaki saling berdekatan. Tetapi yang terutama harus diingat ialah gerakan ini selalu dimulai dari pinggul.

(Puspita 2018) Teknik dalam renang gaya kupu-kupu adalah (1) teknik posisi tubuh, (2) teknik lengan, (3) teknik kaki, (4) teknik pernapasan, dan (5) teknik koordinasi. Agar pencapaian prestasi yang maksimal terwujud, maka unsur- unsur tersebut merupakan rangkaian teknik yang harus diperhatikan. Teknik posisi tubuh menentukan perenang untuk mengatasi tahanan dan hambatan yang dilalui saat berenang, seperti tubuh sendiri, teknik gerakan dan tekanan air. Teknik lengan mampu mengayuh dengan kuat agar tubuh dapat berenang dengan cepat. Teknik kaki yang cepat dapat membantu tenaga dorong dari belakang. Teknik pernapasan dan koordinasi dibutuhkan untuk mengefektifkan teknik dan mengefisienkan waktu yang ditempuh perenang.

Gerakan gaya kupu-kupu merupakan gerakan renang yang membutuhkan kekuatan otot dan kualitas teknik yang tinggi. Semakin baik kualitas teknik yang dimiliki oleh perenang, maka akan semakin membantu keterampilan renangnya dan membantu mencapai prestasi yang setinggi-tingginya (Maidarman 2016). Gaya kupu-kupu merupakan gaya renang yang sulit dipelajari. Karena gaya kupu-kupu membutuhkan dorongan yang lebih kuat jika dibandingkan gaya renang lainnya.

dalam olahraga renang gaya kupu-kupu dimana daya dorong maju pada olahraga tersebut dominan berada pada kondisi fisik yang berkaitan dengan kekuatan otot lengan, otot perut, dan otot tungkai. Peranan kekuatan otot lengan ini terutama pada saat lengan melakukan gerakan menarik, dimana gerakan ini merupakan gerakan pendorong badan ke depan yang paling utama (Syaputra, Saripin, and August 2016). Oleh karena itu semakin kuat lengan dalam melakukan gerakan menarik akan semakin cepat pula laju kecepatan badan ke depan, dan dengan cepatnya laju badan ke depan menunjang perenang tersebut mencapai garis finish dengan cepat.

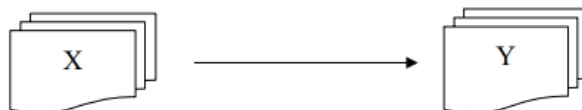
Dibandingkan gaya renang lainnya, renang gaya kupu-kupu memerlukan kekuatan yang besar dari setiap perenang. Kecepatan renang gaya kupu-kupu didapat dari ayunan kedua belah tangan secara bersamaan (Maglischo 2004). Gaya kupu-kupu adalah gaya renang terbaru dalam olahraga renang. Berbeda dari gaya bebas, gaya dada, dan gaya punggung yang umumnya yang relatif mudah dikuasai, bagi pemula perlu waktu lebih lama untuk mempelajari koordinasi gerakan tangan dan kaki dalam gaya kupu-kupu. Sebagian besar pemula juga menganggap gaya kupu-kupu sebagai gaya tersulit untuk dipelajari.

## **METODE**

Metodologi penelitian merupakan langkah atau cara peneliti yang dipakai dalam mengumpulkan data saat melakukan penelitian. Arikunto (2014), mengatakan bahwa “penelitian korelasi yang digunakan untuk mengolah data pada hubungan dua variabel atau lebih tanpa adanya perubahan atau pun tambahan”. Peneliti menggunakan penelitian ini

dengan penelitian kuantitatif bentuk korelasional Dengan metode penelitian, penulis bermaksud mengumpulkan data dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang di teliti sehingga akan memperoleh data yan menunjang penyusunan laporan penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode diskriptif dengan teknik studi korelasional.



Gambar: Desain Penelitian korelasional  
( Mia Kusumawati,2015)

### Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan di kolam renang paldam waiheru.

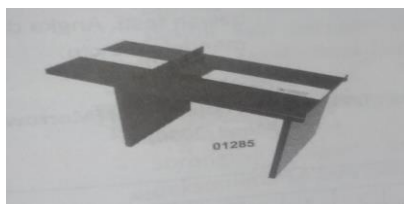
Sugiono (2016), Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa (Laki-laki) tahun akademik 2023 program studi penjaskesrek yang berjumlah 45 orang.

Purwanto (2010), mengatakan bahwa “sampel merupakan bagian dari populasi yang karakteristiknya sama. Sampel yang terdapat dalam penelitian ini adalah 30 (laki-laki).

### Instrumen

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya, (Suharsimi Arikunto,2003).

Tes Kelentukan



Gambar: sit and reach test (Albertus, 2015)

Tujuan :Mengukur kelentukan togok.

Sasaran : laki-laki dan perempuan.

Perlengkapan :Box khusus yang terbuat dari kayu atau aluminium.

Pelaksanaannya:

Testi duduk selunjur tanpa sepatu, lutut lurus, telapak kaki menempel pada box.

Kedua tangan lurus diletakan di atas ujung box, telapak tangan menempel di permukaan box.

Dorong dengan tangan sejauh mungkin, tahan 1 detik,catat hasilnya

Dilakukan 4 kali ulangan.

Pada saat tangan mendorong ke depankedua lutut harus tetap lurus.

Dorongan harus dilakukan dengan kedua tangan bersama-sama, bila tidak tes harus di ulang.

Sebelum melakukan tes harus pemanasan terlebih dahulu.

Penilaian: Raihan terjauh dari tempat ulangan merupakan nilai kelentukan testi. Angka dicatat sampai mendekati 1 cm.

**Prosedur**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan, (Sugiyono, 2007) oleh karena itu teknik pengumpulan data hendaklah memilih teknik yang tepat sehingga data dapat di ambil dengan tepat pula.

1. Mempersiapkan lokasi dan sampel.
2. Mempersiapkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian.
3. Memberikan penjelasan tentang maksud dengan tujuan penelitian.
4. Melaksanakan tes dan pengukuran.
5. Setelah data diperoleh, kemudian diolah dengan menggunakan rumus statistik “koorelasional produk moment”.

Alat yang digunakan

1. Sempritan.
2. Buku dan Pena
3. Stopwatch

Pelaksanaan tes

- a. Memberikan petunjuk pelaksanaan pengukuran terhadap sampel dan melakukan pretes atau tes awal.
- b. Memperagakan.

Penilaian

Penilaian yang diberikan yaitu dengan menghitung raihan terjauh yang mendekati 1 cm dari permukaan box.

**Analisis data**

Teknik analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik korelasi product moment. Teknik korelasi product moment ini diciptakan oleh Pearson, digunakan untuk menentukan hubungan antara dua variabel interval atau rasio.

Rumus korelasi product momen adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- rx<sub>y</sub> = Koefisien Korelasi
- ∑x = Jumlah Dalam Sebaran X
- ∑y = Jumlah Sebaran Dalam Y
- ∑xy = Jumlah Hasil Skor X dan Y
- N = Jumlah Sampel

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar hubungan antara fleksibilitas tolok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa program studi penjas kesrek universitas pattimura ambon. Data yang diperoleh dan di analisis dalam penelitian ini meliputi data pengukuran fleksibilitas tolok dan tes kemampuan renang gaya kupu-kupu.

Tabel 1 data mentah

NO	Nama	Sit and Reach (Inci)	Kemampuan Renang (Detik)
1	Y. R. L	21,5	35,46
2	Y . F	20,5	38,49
3	U. A. S	20,5	39,21
4	F. R	19,5	39,49
5	H. K. B	19,5	39,55
6	A.S	19	40,27
7	A.R	18,5	40,37
8	M. A.S	18,5	40,57
9	L. I. S	18	41,25
10	J . R	18	41,29
11	D. N	17,5	42,17
12	A. T	17,5	42,30
13	Y. R	17,5	43,21
14	A. K	17	45,21
15	A. A	17	46,29
16	M. R .A	17	46,33
17	N. K	16,5	46,51
18	P .S	16,5	46,93
19	Y.S	16,5	47,51
20	G.N	16	47,53
21	W.T	16,5	47,56
22	E. P	16	47,62
23	L.O.A.Z	15,5	48,01
24	M. H	16,5	48,97
25	O.A	15,5	49,58
26	J. R	16	50,21
27	R. M	16,5	55,09
28	F. M	16	57,77
29	K. M	15,5	58,87
30	T. J	16	59,07

### Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil data yang di tampilkan pada tabel 1 maka selanjutnya dikonversi Z-Score dan T-Score variabel X dan Y dicari sehingga diperoleh harga-harga hasil konversi tersebut sebagai berikut:

No	<i>Sith and Reach</i>	Z- Score	T- Score	<i>Kemampuan Renang</i>	Z- Score	T- Score
	(Inci(X))			(Menit(Y))		

1	21,5	2,51	75,13	35,46	-1,68	33,15
2	20,5	1,90	68,98	38,49	-1,19	38,11
3	20,5	1,90	68,98	39,21	-1,07	39,29
4	19,5	1,28	62,82	39,49	-1,03	39,75
5	19,5	1,28	62,82	39,55	-1,02	39,85
6	19	0,97	59,75	40,27	-0,90	41,02
7	18,5	0,67	56,67	40,37	-0,88	41,19
8	18,5	0,67	56,67	40,57	-0,85	41,51
9	18	0,36	53,59	41,25	-0,74	42,63
10	18	0,36	53,59	41,29	-0,73	42,69
11	17,5	0,05	50,51	42,17	-0,59	44,13
12	17,5	0,05	50,51	42,3	-0,57	44,35
13	17,5	0,05	50,51	43,21	-0,42	45,83
14	17	-0,26	47,44	45,21	-0,09	49,11
15	17	-0,26	47,44	46,29	0,09	50,87
16	17	-0,26	47,44	46,33	0,09	50,94
17	16,5	-0,56	44,36	46,51	0,12	51,23
18	16,5	-0,56	44,36	46,93	0,19	51,92
19	16,5	-0,56	44,36	47,51	0,29	52,87
20	16	-0,87	41,28	47,53	0,29	52,90
21	16,5	-0,56	44,36	47,56	0,30	52,95
22	16	-0,87	41,28	47,62	0,30	53,05
23	15,5	-1,18	38,20	48,01	0,37	53,69
24	16,5	-0,56	44,36	48,97	0,53	55,26
25	15,5	-1,18	38,20	49,58	0,63	56,26
26	16	-0,87	41,28	50,21	0,73	57,29
27	16,5	-0,56	44,36	55,09	1,53	65,27
28	16	-0,87	41,28	57,77	1,97	69,66
29	15,5	-1,18	38,20	58,87	2,15	71,46
30	16	-0,87	41,28	59,07	2,18	71,78
<b>Mean</b>	17,42			45,76		
<b>Standart Deviasi</b>	1,62			6,11		

## a. Menyiapkan tabel kerja atau tabel perhitungan

Dari tabel 1 dilakukan perhitungan untuk memperoleh  $r_{xy}$ , dengan terlebih dahulu menyiapkan tabel kerja atau tabel perhitungan, sebagaimana dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel.2. Perhitungan untuk memperoleh harga kritik "t" antara variabel X (tes Sit and Reach) dan variabel Y (tes kemampuan renang)

NO	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	38,2	33,15	1459,24	1098,92	1266,33
2	38,2	38,11	1459,24	1452,37	1455,802
3	38,2	39,29	1459,24	1543,7	1500,878
4	41,28	39,75	1704,04	1580,06	1640,88
5	41,28	39,85	1704,04	1588,02	1645,008
6	41,28	41,02	1704,04	1682,64	1693,3056
7	41,28	41,19	1704,04	1696,62	1700,3232
8	44,36	41,51	1967,81	1723,08	1841,3836
9	44,36	42,63	1967,81	1817,32	1891,0668

10	44,36	42,69	1967,81	1822,44	1893,7284
11	44,36	44,13	1967,81	1947,46	1957,6068
12	44,36	44,35	1967,81	1966,92	1967,366
13	44,36	45,83	1967,81	2100,39	2033,0188
14	47,44	49,11	2250,55	2411,79	2329,7784
15	47,44	50,87	2250,55	2587,76	2413,2728
16	47,44	50,94	2250,55	2594,88	2416,5936
17	50,51	51,23	2551,26	2624,51	2587,6273
18	50,51	51,92	2551,26	2695,69	2622,4792
19	50,51	52,87	2551,26	2795,24	2670,4637
20	53,59	52,9	2871,89	2798,41	2834,911
21	53,59	52,95	2871,89	2803,7	2837,5905
22	56,67	53,05	3211,49	2814,3	3006,3435
23	56,67	53,69	3211,49	2882,62	3042,6123
24	56,67	55,26	3211,49	3053,67	3131,5842
25	59,75	56,26	3570,06	3165,19	3361,535
26	62,82	57,29	3946,35	3282,14	3598,9578
27	62,82	65,27	3946,35	4260,17	4100,2614
28	68,98	69,66	4758,24	4852,52	4805,1468
29	68,98	71,46	4758,24	5106,53	4929,3108
30	75,13	71,78	5644,52	5152,37	5392,8314
<b>N=30</b>	<b>Σ= 1515,4</b>	<b>Σ= 1500,01</b>	<b>Σ= 79408</b>	<b>Σ=77901</b>	<b>Σ= 78568</b>

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{30 \cdot 78568 - (1515,4)(1500,01)}{\sqrt{30 \cdot 79408 - (1515,4)^2(30 \cdot 77901 - (1500,01)^2)}} \\
 &= \frac{2357040 - 2273115}{\sqrt{2382245 - 2296437} \cdot 2337042,9 - 2250030} \\
 &= \frac{83924,753}{\sqrt{85808} \sqrt{87013}} \\
 &= \frac{83924,753}{292,9300258 \cdot 294,9796603} \\
 &= \frac{83924,753}{86408,3995} \\
 &= 0,971
 \end{aligned}$$

Transformasi r ke t, menggunakan tabel distribusi t dengan dk = n-2 untuk menentukan hubungan linier yang signifikan antara variabel X dan Y dengan asumsi taraf signifikan 0,05 maka:

$$t = \frac{r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}}{\sqrt{\frac{28}{0,088}}} = 0,971 \sqrt{\frac{28}{0,088}} = (0,971)(17,84) = 17,32$$

Dari tabel t, untuk taraf signifikan  $\alpha/20,025$  dan  $dk = n-2 = 28$ , diperoleh  $t_{tabel} = 2,048$  karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $17,32 > 2,048$ ), maka  $H_0$  ditolak sehingga disimpulkan terdapat korelasi positif yang signifikan antara fleksibilitas togok (X) dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu (Y).

b. Hubungan Fleksibilitas Togok Dengan Kemampuan Renang Gaya Kupu-Kupu 25 Meter.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diatas diperoleh koefisien korelasi antara fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter sebesar 17,32 bernilai positif, artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka nilai hasilnya. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara transformasi nilai r ke t, untuk taraf signifikan  $\alpha/20,025$  dan  $dk = n-2 = 28$ , diperoleh  $t_{tabel} = 2,048$  karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $17,32 > 2,048$ ), berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter pada mahasiswa akademik 2023 prodi PJKR Fkip Unpatti” diterima.

Besarnya sumbangan fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter pada mahasiswa akademik 2023 prodi PJKR FKIP Unpatti diketahui dengan cara  $R (r^2 \times 100\%)$  sebesar 91,16% sedangkan sisanya 8,84% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Besarnya sumbangan fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter pada mahasiswa akademik 2023 prodi PJKR FKIP Unpatti diketahui dengan cara  $R (r^2 \times 100\%)$  sebesar 91,16% sedangkan sisanya 8,84% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter pada mahasiswa akademik 2023 prodi PJKR FKIP Unpatti. Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter pada mahasiswa akademik 2023 prodi PJKR Fkip Unpatti, dengan nilai  $r_{xy} = 0,971 > r_{(0,05)(28)} = 0,361$ . Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa fleksibilitas togok mempunyai hubungan yang erat dan mempunyai hubungan yang penting dalam menunjang keberhasilan renang gaya kupu-kupu, kontribusi yang diberikan oleh fleksibilitas togok terhadap keberhasilan renang gaya kupu-kupu sebesar 91,16%. Hal ini memberikan gambaran pentingnya fleksibilitas togok dalam kemampuan renang gaya kupu-kupu.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan signifikan antara fleksibilitas togok dengan kemampuan renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa akademik 2023 prodi PJKR Fkip Unpatti. Hal ini terlihat dari ( $0,971 > 0,361$ ) dengan taraf signifikan  $\alpha/20,025$  dan  $dk = n-2 = 28$ , karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , dan kontribusi fleksibilitas togok terhadap kemampuan renang gaya kupu-

kupu sebesar 91,16%. Ini berarti hubungan kemampuan renang gaya kupu-kupu 25 meter ditentukan oleh fleksibilitas togok.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Pt Rineka Cipta.
- Dr. Albertus Fenanlampir, M. Pd., Aifo Dan Dr. Muhammad Muhyi Faruq 2015. *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*.
- Erison1, D., & M. Ridwan2. (2020). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Dan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Kupu-Kupu. *Jurnal Patriot, Universitas Negeri Padang*, 2(1), 233–243.
- Haller. (2015). *Belajar Berenang*. Bandung: Pionir Jaya Bandung.
- Kupu-Kupu, K. R. G., Hakim, H., & Hanafi, S. (2022). 7612-Article Text-21857-1-10-20230101. 5(November), 135–145.
- Kurniawan, D., & Arwandi, J. (2020). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Renang Club Tirta Kaluang Padang. *Jurnal Patriot*, 2(1), 111–119.
- Maidarman, Dan B. S. A. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pada Mahasiswa Mata Kuliah Renang Pendalaman Fik Unp. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 2(1), 203–208.
- Maulidin, N. W. P. (2020). Available Online At : [Http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Gjik](http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Gjik) Permalink / Doi : [Https://Doi.Org/10.21009/Gjik.111.04](https://doi.org/10.21009/Gjik.111.04) Pengaruh Metode Mengajar Dan Motor Educability Terhadap Keterampilan Renang Gaya Kupu-Kupu Mempelajari.
- Nugroho, W. A., Umar, F., & Iwandana, D. T. (2021). Peningkatan Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas Melalui Latihan Interval Pada Atlet Para-Renang Sekolah Khusus Olahraga Disabilitas Indonesia (Skodi). *Jurnal Menssana*, 6(1), 56–65.
- Nursalam, H., & Aziz, I. (2020). Kontribusidayatahankekuatanotot Tungkai Dan Dayatahankekuatan Otot Lengan Terhadapkecepatan Renang100 Meter Gaya Bebas. *Jurnal Patriot*, 3(1), 234–244.
- Purwanto. (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi Dan Pendidikan*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Maglischo, Ernest W. (2004) *Swimming Event Faster*. United States: Human Kinetics Champign
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Pt. Alfabeta.
- Surahman, F. (2016). Pengaruh Metode Repetisidan Metode Interval Intensif Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter (Studi Eksperimen Pada Atlet Klub Profi Swimming Kota Padang). *Curricula*, 2(2), 31–40. <https://doi.org/10.22216/jcc.v2i2.216>.
- Selpamira, & R. (2022). Analisis Kecemasan Pada Atlet Dalam Olahraga Renang Dwi Adiarmyartobi Selpamira Joesoef Roepajadi. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10, 31–40.