

**PELATIHAN RENANG GAYA DADA 8 KALI 25 METER 4 SET LEBIH MENINGKATKAN
KECEPATAN RENANG 100 METER GAYA DADA DARIPADA 4 KALI 50 METER 4 SET
PADA RENANG PEMULA PUTRA**

Oleh

I Wayan Suarta

Program Studi Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

ABSTRAK

Olahraga renang di Indonesia sudah dikenal dengan baik oleh masyarakat luas, dimana saat meluncur diperkecil (setelah akhir dari *recovery* tangan segera dimulai tarikan tangan lagi), gaya dada merupakan gaya yang paling menarik karena tidak lekas melelahkan bila dibandingkan dengan gaya yang lain, karena proses pernafasan berlangsung dengan mudah sehingga lebih mudah dipergunakan dalam berenang jarak jauh, pada saat start memberikan pengaruh pada kecepatan untuk melanjutkan gerakan berikutnya hal ini perlu mendapatkan pelatihan dan berbagai model pelatihan khususnya pada siswa usia 10-12 tahun. Pelatihan renang 8 kali 25 meter dan 4 kali 50 meter merupakan salah satu metode pelatihan yang dapat mempercepat waktu tempuh. Model pelatihan yang terbaik belum di jumpai datanya. Sehingga dilakukan penelitian dengan mencari model pelatihan renang 8 kali 25 meter dan 4 kali 50 meter 4 set. Penelitian dilakukan dengan *pretest-postes group design*. Sampel diambil dari perenang pemula Toya Ening Dalung Badung, sebanyak 26 orang dipilih secara acak sederhana. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok setiap kelompok berjumlah 13 orang. Kedua kelompok sama-sama diberikan pelatihan yaitu pada kelompok pertama melakukan renang 8 kali 25 meter 4 set, dan kelompok kedua 4 kali 50 meter 4 set. Perbedaan hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan $\alpha = 0,05$. Data yang dianalisis adalah umur, tinggi badan, berat badan, panjang tungkai dan kebugaran fisik. Rerata hasil test akhir 100 meter renang gaya dada secara berturut-turut $107,69 \pm 12,14$ detik, dan $126,38 \pm 13,49$ detik. Didapat hasil F hitung secara berturut-turut sebesar 0,95 detik dengan $p=0,59$ dan 0,93 detik dengan nilai $p=0,34$. Data menunjukkan perbedaan bermakna signifikan ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set lebih baik daripada 4 kali 50 meter 4 set dalam mempercepat waktu tempuh 100 meter renang gaya dada pemula putra ($p < 0,05$). Disarankan penggunaan metode pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set lebih diintensifkan pada waktu memberikan pelatihan renang 100 meter gaya dada untuk mempercepat waktu tempuh.

Kata kunci : pelatihan, renang, waktu tempuh.

**SWIMMING TRAINING STYLE CHEST 8 TIMES 4 SETS 25 METER POOL SET FURTHER
INCREASE SPEED OF 100 YARDS THAN 4 TIMES STYLE CHEST 4 SETS 50 METER POOL
SET TO BEGINNERS SON**

By

I Wayan Suarta

Program Magister of Sport Physiology Udayana University

ABSTRACT

Sports pool in Indonesia are well known to the public, which is reduced when driving (after the end of the recovery to begin hand pull another hand), the breaststroke is the style of the most interesting because it does not quickly tiring when compared with other styles, because the process of respiration take place with ease, making them easier use in long-distance swim, at the start to affect the pace to continue this next movement needs to get training and a variety of training models, especially at students

aged 10-12 years. Training pool 8 times 25 meters and 4 times 50 meters is one of the training methods that can speed up travel time. The best training model has not been encountered in the data. So do the research to find a model training 25 meter pool 8 times and 4 times 4 sets of 50 meters. The study was conducted with pretest-postes group design. Samples taken from the novice swimmer Toya Ening on Dalung Badung, as many as 26 people were randomly selected simple. Samples were divided into 2 groups each group totaled 13 people. Both groups were equally give training in the first group to pool 8 by 25 feet 4 sets, and 4 times the second group of 4 sets of 50 meters. Differences in results were analyzed statistically with t -test. The data analyzed were age, height, weight, leg length and physical fitness. $13.49 \text{ seconds} \pm 107.69$, and $126.38 \pm$ The mean test results of the final 100 meter breaststroke swimming in a row 12.14 seconds F count the results obtained respectively by 0.95 seconds with $p = 0.59$ and 0.93 seconds with a value of $p = 0.34$. Data showed significant differences significant ($p > 0.05$). These results indicate that the training of swimming the breaststroke 8 by 25 feet 4 sets is better than 4 times in 4 sets of 50 meter speed up travel time 100-meter breaststroke swimming novice men ($p < 0.05$). Suggested the use of breaststroke swimming training method 8 by 25 feet 4 sets to be intensified to provide training pool at 100 meters breaststroke to speed up travel time.

Keywords: *training, swimming, up travel time*

1. PENDAHULUAN

Olahraga renang di Indonesia sudah dikenal dengan baik oleh masyarakat luas, karena sudah diperkenalkan sejak usia dini dari Taman Kanak-Kanak, SD, SMP, SMA maupun sampai tingkat perguruan tinggi. semua itu juga tidak terlepas dari peran serta dari lapisan masyarakat dan pengusaha yang menyediakan sarana prasarana berupa kolam renang yang sangat menunjang baik pada tingkat pengenalan, pembibitan maupun pembinaan prestasi. Dalam menggalakan olahraga renang ke dalam tingkat berprestasi dapat dilihat dari berbagai kejuaraan, seperti perlombaan renang usia dini, pekan olahraga dan seni yang mengikutsertakan cabang olahraga renang kelompok umur baik di pada tingkat daerah maupun tingkat nasional yang digelar setiap tahunnya. Namun prestasi yang dicapai oleh atlet renang club renang Toya Ening belum sesuai dengan harapan dilihat dari

waktu tempuh yang dicapai (Porsenijar Badung, 2011).¹

Dalam rangka peningkatan prestasi atlet perlu dicari atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik dan didukung oleh ketrampilan dan teknik yang memadai (Manuaba, 1983).² Pendapat lain menyatakan daya tahan otot tungkai adalah kesanggupan dari otot tungkai untuk mempertahankan aktivitasnya, statis atau dinamis untuk waktu yang lama (Nurhasan, 1992).³ Pendapat lain bahwa dalam renang gaya dada tendangan kaki mempunyai dorongan maju (luncuran ke depan) yang lebih besar apabila dibandingkan dengan gerakan lengan (Sukintoko, 1989).⁴

Kecepatan merupakan salah satu komponen biomotorik utama yang menentukan prestasi renang. Kecepatan adalah kemampuan untuk berpindah atau bergerak dari tubuh atau anggota tubuh dari satu titik ke titik lainnya atau untuk mengerjakan suatu aktivitas

berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Nala, 2011).⁵ Menurut Allan (1991),⁶ kecepatan adalah kemampuan kompleks yang diperlukan untuk aksi-aksi motorik cepat dalam waktu sesingkat mungkin. Mengartikan kecepatan sebagai velositas tubuh, anggota tubuh atau obyek yang merupakan kecepatan bergerak. Corbin (1980)⁷ mendefinisikan kecepatan sebagai kemampuan untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan sebagai kualitas seseorang untuk bergerak, atau melakukan gerakan-gerakan yang sama secepat mungkin. Kecepatan merupakan salah satu komponen biomotorik yang berpengaruh terhadap kecepatan gerak, agar seseorang dapat bergerak cepat, maka perlu diberikan pelatihan (Bompa, 2009).⁸ Pentingnya mempertahankan posisi badan sejajar dengan permukaan air, membuat kajian tentang daya tahan otot, dalam olahraga renang menjadi suatu hal yang perlu mendapat penanganan secara sungguh-sungguh. Macam-macam tehnik renang dapat dibagi menjadi empat : gaya bebas, gaya dada, gaya punggung, dan gaya kupu-kupu. Untuk gaya punggung sebenarnya dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu yang menggunakan gerakan seperti gaya dada dan yang menggunakan gerakan seperti gaya bebas yang disebut *back crawl* karena yang lebih menguntungkan *back crawl* (Kurnia, 1987).⁹ Terkait dengan penelitian yang akan dibahas hanya renang gaya dada.

Pada gaya dada agar diperoleh kecepatan yang tinggi di gunakan *power breast stroke*, dimana saat meluncur diperkecil (setelah akhir dari *recovery* tangan segera dimulai tarikan tangan lagi). Gaya dada merupakan gaya yang paling menarik karena tidak lekas melelahkan bila dibandingkan dengan gaya yang lain, karena proses pernafasan berlangsung dengan mudah sehingga lebih mudah dipergunakan dalam berenang jarak jauh dan santai. Renang gaya dada sering juga disebut renang katak karena gaya dada tersebut mirip sekali dengan gerakan katak pada waktu berenang (Sukintoko, 1989).⁴ Berdasarkan teori tersebut dilakukan dengan memberikan kecepatan berenang 100 meter dengan kemampuan maksimal. Dari hasil penelitian yang diperoleh belum dijelaskan dan data belum disajikan. Dari hal tersebut, maka dilakukan penelitian tentang pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set lebih meningkatkan kecepatan renang 100 meter gaya dada daripada dari 4 kali 50 meter 4 set pada renang pemula putra. Dari hasil penelitian pra pendahuluan bahwa kedua kelompok perlakuan tersebut sama-sama memberikan hasil dalam mempercepat waktu tempuh renang gaya dada 100 meter setelah diberikan perlakuan selama 2 minggu dalam 3 kali seminggu. Rumusan masalah adalah 1. Apakah pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set dapat mempercepat waktu tempuh renang 100 meter gaya dada pemula putra? 2. Apakah pelatihan

renang gaya dada 4 kali 50 meter 4 set dapat mempercepat waktu tempuh renang 100 meter gaya dada pemula putra? 3. Apakah pelatihan 8 kali 25 meter 4 set lebih baik daripada 4 kali 50 meter 4 set dalam mempercepat waktu tempuh renang 100 meter gaya dada pemula putra?. Tujuan penelitian adalah 1. Untuk mengetahui peningkatan pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set dalam mempercepat waktu tempuh renang 100 meter gaya dada pemula putra². Untuk mengetahui peningkatan pelatihan renang gaya dada 4 kali 50 meter 4 set dalam mempercepat waktu tempuh renang 100 meter gaya dada pemula putra³. Untuk mengetahui pelatihan yang lebih baik dari kedua metode pelatihan tersebut dalam mempercepat waktu tempuh renang 100 meter gaya dada pemula putra

2. MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan rancangan penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design* dengan melibatkan 26 orang perenang pemula, umur antara 10-12 tahun. Penelitian dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama (I) renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set, kelompok kedua (II) renang gaya dada 4

kali 50 meter 4 set. Kedua kelompok diberikan perlakuan. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji deskriptif untuk menganalisis varian umur, tinggi badan, berat badan, panjang tungkai dan kebugaran fisik, uji normalitas dengan *shapiro wilk test* bertujuan untuk mengetahui distribusi kedua kelompok perlakuan, uji homogenitas antar kelompok dengan *levene's test*, Uji t-Tes Paired dipakai untuk menganalisis perbedaan waktu tempuh renang gaya dada 100 meter antara sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan pada kedua kelompok. Batas kemaknaan yang digunakan adalah 0,05. Uji t-Tes Independent dipakai untuk menganalisis perbedaan waktu tempuh antar kedua kelompok baik sebelum maupun sesudah perlakuan bila data berdistribusi normal. Batas kemaknaan yang digunakan adalah 0,05.

3. HASIL**Tabel 1. Data karakteristik subjek penelitian 100 meter renang gaya dada kedua kelompok perlakuan**

Karakteristik	n	Pelatihan 8 kali 25 meter		Pelatihan 4 kali 50 meter	
		Rerata	SB	Rerata	SB
Umur (th)	13	10,54	0,51	10,38	0,69
Tinggi Badan (cm)	13	134,54	2,47	135,23	3,00
Berat Badan (kg)	13	37,23	1,64	36,77	1,78
Panjang Tungkai (cm) (Kebugaran Fisik)	13	77,31	1,88	76,77	1,87
TKJI	13	15,15	3,02	16,53	2,69

Tabel 2 Data suhu dan kelembaban relatif udara tempat penelitian

Minggu	Variabel	
	Suhu ($^{\circ}$ C)	Kelembaban Relatif (%)
Minggu I Rentang	28,1-29,0	70-72
Rerata	28,55	71
Minggu II Rentang	28,3-29,5	71-74
Rerata	28,9	72,5
Minggu III Rentang	29,4-30,6	72-75
Rerata	30,0	73,5
Minggu IV Rentang	28,3-28,7	70-73
Rerata	28,5	71,5
Minggu V Rentang	28,5-29,5	69-71
Rerata	29,0	70
Minggu VI Rentang	28,8-28,9	71-73
Rerata	28,85	72

Tabel 3 Data suhu air pada kolam tempat penelitian

Minggu	Variabel	
	Suhu ($^{\circ}$ C)	Rerata
Minggu I Rentang	30,1-32,0	31,55
Minggu II Rentang	29,3-30,5	29,9
Minggu III Rentang	30,4-31,6	31,0
Minggu IV Rentang	30,3-31,7	31,0
Minggu V Rentang	30,5-31,5	31,0
Minggu VI Rentang	30,8-31,9	31,35

Tabel 4 Data Uji Normalitas observasi akhir waktu tempuh hasil 100 meter renang gaya dada dari kedua kelompok perlakuan

Variabel	F	p
Perlakuan I 8 Kali 25 meter	0,95	0,59
Perlakuan II 4 Kali 50 meter	0,93	0,34

Tabel 5 Data Uji Homogenitas waktu tempuh hasil 100 meter renang gaya dada antar kelompok dengan *Levene's Test*

Variabel	F	p
Observasi akhir waktu tempuh hasil 100 meter renang gaya dada antar kelompok	0,12	0,72

Tabel 6 Data hasil waktu tempuh 100 meter renang gaya dada sebelum dan sesudah kedua kelompok perlakuan

Perlakuan	n (Orang)	Sebelum		Sesudah	
		Rerata (detik)	SB	Rerata (detik)	SB
Hasil waktu tempuh kelompok perlakuan I	13	114,85	14,95	107,69	12,14
Hasil waktu tempuh kelompok perlakuan II	13	133,08	13,17	126,38	13,49

Tabel 7 Data uji hasil akhir waktu tempuh 100 meter renang gaya dada antar kelompok perlakuan dengan *t-Tes Paired*

Perlakuan	n (Orang)	Rerata (detik)	Variabel		
			SB	Nilai (t)	Sig (p)
Hasil akhir waktu tempuh kelompok perlakuan I	12	7,15	4,79	5,38	0,00
Hasil akhir waktu tempuh kelompok perlakuan II	12	6,69	3,16	6,67	0,00

4 PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek

Subyek penelitian yang berjumlah 26 orang di lapangan (kolam) dibagi menjadi dua kelompok dengan cara undian acak sederhana yaitu Kelompok I mendapatkan pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set kelompok II mendapatkan pelatihan renang gaya dada 4 kali 50 meter 4 set dengan kedua kelompok perlakuan sama-sama menempuh jarak 400 meter yang diambil dari siswa putra umur 10-12 tahun. Hal ini memungkinkan sampel lebih homogen dilihat dari segi umur (tahun), tinggi badan (cm), berat badan (kg), panjang tungkai (cm) dan kebugaran fisik.

Sampel diambil pada umur 10-12 tahun karena pada umur ini merupakan masa yang tepat untuk dipersiapkan mengikuti PORJAR dan PORSENI tingkat pemula di samping itu pada umur 10-12 tahun adalah masa pertumbuhan dan menjelang pada umur tersebut untuk masa penyesuaian pada latihan spesialisasi pada umur 13-14 tahun (Bompa, 1990). Rerata umur subjek dari kedua kelompok yaitu: Kelompok I $10,54 \pm 0,51$ tahun Kelompok II $10,38 \pm 0,69$ tahun yang menunjukkan tidak tepat 10 dan 12 tahun yaitu dengan rerata 10,46 tahun terhitung sejak pengambilan data, karena subjek kebanyakan lahir di atas bulan Juni, akan tetapi masih berada pada tahun lahir 2000-2002. Rerata tinggi badan kelompok I $134,54 \pm 2,47$ cm, rerata tinggi badan Kelompok II $135,23 \pm$

3,00 cm. Sedangkan rerata berat badan kelompok I $37,23 \pm 1,64$ kg, rerata berat badan kelompok II $36,77 \pm 1,78$ kg. Rerata panjang tungkai kelompok I $77,31 \pm 1,88$ cm, kelompok II $76,77 \pm 1,87$ cm. Rerata kebugaran fisik kelompok I $15,15 \pm 3,02$, rerata kebugaran fisik Kelompok II $16,53 \pm 2,69$ yang diukur dengan lima item tes kebugaran jasmani (TKJI) umur 10-12 tahun terkait dengan penelitian maka kategori subjek pada tingkat kebugaran sedang.

Menunjuk karakteristik dari semua subyek homogen, atau boleh dikatakan mempunyai ciri-ciri yang sama. Dengan demikian hasil akhir 100 meter renang gaya dada dari penelitian ini tidak dipengaruhi oleh karakteristik subjek, tetapi akibat perlakuan terhadap masing-masing kelompok dan subjek siap diberikan perlakuan.

B. Karakteristik Lingkungan Penelitian

Lingkungan tempat pengambilan data di lapangan (kolam renang) Tirta Bayu Dalung selama 6 Minggu secara berturut-turut dengan cuaca yang normal. Pada minggu I data suhu lingkungan diambil didapatkan rentang suhu kering lingkungan $28,1-29,0$ °C dengan kelembaban relatif udara 70-72%. Pada minggu II data suhu lingkungan diambil didapatkan rentang suhu kering lingkungan $28,3-29,5$ °C dengan kelembaban relatif udara 71-74%. Pada minggu III data suhu lingkungan diambil didapatkan rentang suhu kering lingkungan $29,4-30,6$ °C dengan kelembaban relatif udara

72-75%. Pada minggu IV data suhu lingkungan diambil didapatkan rentang suhu kering lingkungan 28,3-28,7 °C dengan kelembaban relatif udara 70-73%. Pada minggu V data suhu lingkungan diambil didapatkan rentang suhu kering lingkungan 28,5-29,5 °C dengan kelembaban relatif udara 69-71%. Pada minggu VI bersamaan dengan waktu pengambilan data yang dilakukan pada tempat dan waktu yang sama didapatkan suhu kering lingkungan berkisar antara 28,8-28,9 °C dengan kelembaban relatif udara antara 71-73%. Sedangkan suhu pada kolam renang Tirta Bayu Dalung secara berturut-turut dengan kondisi yang normal. Pada minggu I suhu pada kolam renang Tirta Bayu Dalung berkisar antara 30,1-32,0 °C, Pada minggu II suhu pada kolam renang Tirta Bayu Dalung berkisar antara 29,3-30,5 °C, Pada minggu III suhu pada kolam renang Tirta Bayu Dalung berkisar antara 30,4-31,6 °C, Pada minggu IV suhu pada kolam renang Tirta Bayu Dalung berkisar antara 30,3-31,7 °C, Pada minggu V suhu pada kolam renang Tirta Bayu Dalung berkisar antara 30,5-31,5 °C, dan Pada minggu VI bersamaan dengan waktu pengambilan data yang dilakukan pada tempat dan waktu yang sama didapatkan suhu pada kolam renang Tirta Bayu Dalung berkisar antara 30,1-32,0 °C.

Pengambilan data dilakukan pada waktu mulai pelatihan sampai selesai yaitu dari pukul 17.00 sampai pukul 18.00 Wita. Data ini menunjukkan pada sore hari (pukul 17.00). Jadi

peningkatan temperatur secara normal akan diikuti dengan penurunan kelembaban relatif udara (Kanginan, 2000), kecuali lingkungan atau lapangan tempat penelitian diberikan perlakuan yang berbeda.

Suhu kering lingkungan dan kelembaban relatif udara pada minggu I, minggu II, minggu III, minggu IV dan minggu V tidak terlalu jauh berbeda pada waktu pengambilan data pada minggu VI, dengan demikian aktivitas siswa tidak dipengaruhi oleh perbedaan tersebut, apalagi dilakukan pada waktu dan tempat yang tidak terlalu jauh berbeda. Untuk dapat beraktivitas dengan sebaik-baiknya suhu kering lingkungan dan kelembaban relatif udara pada saat pengambilan data masih berada pada batas normal untuk orang Indonesia yang berkisar antara 70 – 80% (Manuaba, 1978). Kelembaban relatif udara tempat pengambilan data berkisar antara 69 – 75%, kelembaban relatif udara ini dapat dibandingkan dengan penelitian (Atmaja, 2008) di Kota Denpasar dengan rentang kelembaban 57-58% masih pada batas yang normal sehingga masih berada pada rentang nyaman apalagi didukung oleh kebiasaan siswa beraktivitas yang tidak jauh dari tempat pengambilan data, sehingga tidak dibutuhkan adaptasi terhadap lingkungan. Lingkungan yang nyaman akan mengurangi pengeluaran keringat berlebihan sehingga subyek dapat beraktivitas dengan kemampuan maksimal.

C. Distribusi dan Varian Subyek Penelitian

Distribusi subyek penelitian dari kedua kelompok perlakuan diuji dengan *Shapiro Wilk Test*. Hasil uji statistik menunjukkan rerata hasil akhir 100 meter renang gaya dada pada kelompok perlakuan I = 107,69 detik didapat hasil F hitung sebesar 0,95 dt dengan nilai $p = 0,59$, rerata hasil akhir 100 meter renang gaya dada pada kelompok perlakuan II = 126,38 detik didapat hasil F hitung sebesar 0,93 dengan nilai $p = 0,34$. Dengan demikian semua data menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Oleh karena itu distribusi hasil 100 meter renang gaya dada pada data observasi akhir dari semua perlakuan adalah normal dan uji parametrik bisa dilanjutkan.

D. Uji Homogenitas hasil 100 meter renang gaya dada kedua kelompok perlakuan dengan *Levene,s Test*

Berdasarkan Uji Homogenitas didapatkan hasil F hitung sebesar 0,12 dengan $p = 0,72$, yang berarti lebih besar dari 0,05 ini menunjukkan variansi data kelompok perlakuan homogen ($p > 0,05$).

E. Hasil nilai t yang di Uji dengan t= Tes Paired pada pelatihan renang 8 kali 25 meter dan 4 kali 50 meter 4 set.

Berdasarkan uji t=Tes Paired diperoleh hasil akhir 100 meter renang gaya dada rerata nilai secara berturut- turut pada kedua kelompok perlakuan sebesar 107,69 detik,

dan 126,38 detik dengan nilai sebesar 5,38 dan 6,67 dengan batas kemaknaan 0,05, dengan demikian nilai t yang diperoleh lebih besar dari batas kemaknaan jadi pelatihan renang 8 kali 25 meter dan 4 kali 50 meter 4 set ada peningkatan secara signifikan.

F. Pengaruh perbedaan pelatihan renang 8 kali 25 meter dan 4 kali 50 meter 4 set

Perbedaan hasil 100 meter renang gaya dada dapat dilihat dari beda rerata hasil akhir 100 meter renang gaya dada dari kedua kelompok perlakuan masing-masing pada kelompok I diberikan pelatihan renang 8 kali 25 meter 4 set, pada kelompok II diberikan pelatihan renang 4 kali 50 meter 4 set dan dapat dilihat dari nilai p kedua perlakuan tersebut. Dengan batas kemaknaan 0,05% menunjukkan bila nilai $p > 0,05$, maka perbedaan antar kelompok tidak bermakna dan bila $p \leq 0,05$ maka perbedaannya bermakna. Setelah diuji perbedaan efek perlakuan Uji t=Tes Independent terhadap kedua kelompok perlakuan didapatkan hasil akhir rerata dan beda rerata hasil 100 meter renang gaya dada antara pelatihan renang 8 kali 25 meter 4 set, dengan pelatihan renang 4 kali 50 meter 4 set secara berturut-turut 107,69 dengan 126,38 dengan 18,69 detik dengan nilai p berturut-turut 0,00 dan 0,00. Dilihat dari rerata dan beda rerata kedua perlakuan ini menunjukkan adanya perbedaan hasil 100 meter renang gaya dada . Dari kedua kelompok

perlakuan menunjukkan menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$).

Dengan demikian pelatihan renang 8 kali 25 meter 4 set lebih baik daripada pelatihan renang 4 kali 50 meter 4 set dilihat dari rerata hasil 100 meter renang gaya dada pada pemula putra. Antara pelatihan renang 8 kali 25 meter 4 set dan renang 4 kali 50 meter 4 set menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis kedua kelompok pelatihan tersebut dapat disampaikan bahwa kedua metode pelatihan tersebut dapat meningkatkan 100 meter renang gaya dada, tetapi metode pelatihan renang 8 kali 25 meter 4 set dapat meningkatkan 100 meter renang gaya dada pemula putra yang lebih baik disebabkan karena renang 8 kali 25 meter 4 set lebih banyak adanya gerakan daya ledak pada otot tungkai dimana daya ledak mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan renang gaya dada di samping itu koordinasi otot-otot tungkai lebih lama sehingga tingkat efisiensinya akan lebih baik. Menurut Nala (1998).

5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set lebih baik daripada pelatihan renang gaya dada 4 kali 50 meter 4 set dalam mempercepat waktu

tempuh renang 100 meter gaya dada pemula putra.

B. Saran

1 Kepada para pelatih, pembina dan para guru olah raga serta para atlet khususnya pada nomor renang, dalam mempercepat waktu tempuh renang gaya dada, dapat mempergunakan pelatihan renang gaya dada 8 kali 25 meter 4 set dan terbukti hasil yang didapat lebih baik daripada pelatihan renang gaya dada 4 kali 50 meter 4 set

C. DAFTAR PUSTAKA

- Alonso, M., E.J Finn, 2002. Dasar-Dasar Fisika Universitas Jakarta Erlangga.
- Ananto, P., 2002. Kesegaran Jasmani dan Kesehatan Mental. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia.
- Astrand, P.O., K. Rodahl, 1986. Text Book of Work Physiology NEW york: Mc. Graw Hill Book Company.
- Bakta, I. M., 2000. Rancangan Penelitian Majalah Penyakit Dalam Udayana, Vol 1. September 2000: 181-192.
- Baly, J. A., 1990. Pedoman Atletik Teknik Peningkatan Ketangkasan dan Stamina. Semarang: Dahara Price.
- Berger, R.A., 1982. Applied Exercise Physiology of Training. Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company.

- Bompa, T.O., 2009. Theory and Methodology of Training; The Key to Athletics Performant. Toronto: Kendal/Hunt Publishing Co.
- Cooper, K.H., 1985. Aerobics. New York : M. Evans and Company.
- Fox,E., L., R.W., Bower, 1984. Sport Physiology. Philadelphia: saunders College.
- Fox, E.L., 1988. Sports Physiology. New York: CBS College Publishing
- Gabriel, J.F., 2001. Fisika Lingkungan. Jakarta: Penerbit Hipokrates.
- Guyton, Hall, 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Textbook of Medical Physiology)*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran.
- Harsono, 1993. Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching. Jakarta: Dikjen Dikti P2LPTK.
- Kanginan, M., 2000. Fisika 2000 Untuk SMU Kelas 2. Jakarta: Erlangga.
- Kurnia, 1987. Pedoman Melatih Atlet Prestasi. Diktat Jakarta
- Mackenzie, 2005. Long Jump. Available from http://www.briancare.demon.co.uk/long_jump/index.ttm. Accessed February 28, 2005.
- Manuaba, A.I.B., 1983. Aspek Ergonomik dalam Perencanaan Komplek Olahraga dan Rekreasi. Disampaikan pada Panel Diskusi Rencana Induk Gelora di Jakarta. 21 September 1983.
- Nadisah, 1991. Teknik Dasar Atletik, Dalam Manusia dan Olahraga. Bandung, Oleh Lofan, ITB dan FPOK/IKIP Bandung..
- Nala, N., 2011. Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga. Denpasar: Komite Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Norton, K., 1996. Anthrometrica. A Textbook of Body Measument for Sports and Health Coyrses. Sydney: University of New South Wales Press.
- Nossek, J., 1982. General Teory of Training. Lagos: Pan Efrican Press Ltd
- Nurhasan, 1992. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Terbuka.
- Pate, R.R., B. Mc. Clenagan, Rotelia 1984. Scientific Fondation of Couching. Philadelphia: Saunder Company Prblishing.
- Pocock, 2009. Clinical Trial, A Practical Approach. New York: A WilleyMedical Publication.
- Power, S.K., 1990. Exercise Physiology. Duduque: Wm. C. Brown Published.
- Ridwan, M.B.A., 2003. Dasar-dasar Statistika. Bandung : Alfabeta.
- Roestiyah, N.K., 1989. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Bina Aksara.
- Sajoto, M., 2002. Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik. Semarang: Effhar dan Dahara Prize.

- Sukintoko, 1989. Renang dan Metodik, Depdikbud.
- Tanking, M., Darmadi, 1997. Biostatistik. Denpasar. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Williams, G., 2005. The Long Jump Disaster Zone The Last Strides. Available From <http://www.welshatetics.org/Ijsone.htm>. Accessed June 10, 2005.