

**PENGARUH LATIHAN *DRYLAND CIRCUIT* UNTUK MENINGKATKAN
KECEPATAN PADA PERENANG GAYA BEBAS
CLUB BELAJAR RENANG LAMPUNG**

Aditia Saputra¹, Lungit Wicaksono², Riyan Jaya Sumantri³, Joan Siswoyo⁴.
¹²³⁴ Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Lampung

1aditspt976@gmail.com, 2lungitwicaksono02fkip@fkip.unila.ac.id,
riyan.jayasumantri@fkip.unila.ac.id, joan.siswoyo@fkip.unila.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of dryland circuit training on improving the freestyle swimming speed of swimmers at the Belajar Renang Lampung Club. The research employed a quasi-experimental method using a pretest-posttest control group design. The sample consisted of ten swimmers aged 17-20 years, divided into two groups: an experimental group that received dryland circuit training and a control group that participated in regular swimming practice without additional treatment. Swimming speed data were obtained through a 50-meter freestyle test conducted before and after a 16-session training program. The results of the t-test analysis showed that the experimental group experienced a significant improvement in swimming speed, with an average time reduction from 35.90 seconds to 30.80 seconds ($t_{count} = 12.726 > t_{table} = 2.776$; $\alpha = 0.05$). Meanwhile, the control group showed no significant change. These findings indicate that dryland circuit training is effective in improving freestyle swimming speed by enhancing muscle strength, endurance, and coordination. Therefore, this type of training can serve as an effective alternative for coaches to enhance athletes' performance, particularly when swimming pool access is limited.

Keywords: dryland circuit training, swimming speed, freestyle

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *dryland circuit* terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada perenang di Club Belajar Renang Lampung. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian berjumlah sepuluh orang perenang berusia 17-20 tahun yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan latihan *dryland circuit* dan kelompok kontrol yang mengikuti latihan renang rutin tanpa perlakuan tambahan. Data kecepatan renang diperoleh melalui tes renang gaya bebas sejauh 50 meter yang dilakukan sebelum dan sesudah program latihan selama 16 pertemuan. Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan kecepatan yang signifikan, dengan penurunan rata-rata waktu dari 35,90 detik menjadi 30,80

detik ($t_{hitung} = 12,726 > t_{tabel} = 2,776$; $\alpha = 0,05$). Sementara itu, kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang berarti. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *dryland circuit* efektif dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas melalui peningkatan kekuatan, daya tahan, dan koordinasi otot. Dengan demikian, latihan ini dapat dijadikan alternatif latihan efektif bagi pelatih untuk meningkatkan performa atlet, khususnya ketika kolam renang tidak dapat digunakan.

Kata Kunci: *dryland circuit training*, kecepatan renang, gaya bebas

A. Pendahuluan

Olahraga merupakan suatu usaha penguatan dan pembentukan yang dapat dilakukan dalam bentuk permainan, latihan atau gerakan-gerakan pada bagian tubuh tertentu, dengan atau tanpa alat (Sulistiyono, 2017:1). Pada olahraga renang umumnya pelatih renang memberikan latihan konvensional di dalam air dengan cara menambah intensitas jarak tempuh, renang sprint, dan lain-lain. Selanjutnya Harsono (1988,p.100) (Farokie et al., 2016) mengemukakan bahwa beberapa komponen fisik yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan adalah daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kekuatan otot (*strength*), kelenturan (*flexibility*), kecepatan, stamina, kelincahan (*agility*), dan *power*.

Kecepatan pada renang merupakan hal yang penting dan untuk meraih kecepatan yang ditargetkan biasanya pelatih menggunakan kecepatan

ukuran rata – rata. Sprint pada gaya bebas merupakan aktivitas renang menggunakan gaya bebas secara cepat hingga mampu menempuh jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya. *Dryland training* (latihan darat) merupakan aktivitas yang dilakukan di darat atau di luar kolam renang untuk melatih fisik atlet khususnya di cabang olahraga renang. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Guzik-Kopyto et al., (2021) bahwa terdapat dampak positif pada pengenalan kekuatan dan kecepatan di latihan *dryland* terhadap kelompok perenang junior putri berusia 15-16 tahun dalam hasil waktu yang diperoleh saat berenang gaya bebas dengan jarak 200 meter.

Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa selain teknik dan efisiensi renang, adanya parameter kekuatan memainkan peran penting dalam renang kompetitif. Hal tersebut juga dikemukakan oleh Narlan et al. (2023) dalam penelitiannya yang

berjudul pengaruh *dryland swimming workout* terhadap peningkatan VO2MAX dalam olahraga renang. Hasil dari penelitian ini yaitu hasil latihan *dryland swimming workout* berpengaruh secara berarti terhadap peningkatan VO2Max pada atlet cabang olahraga renang. Peneliti juga menyimpulkan bahwa *dryland swimming workout* bisa dijadikan alternative solusi sebagai bentuk latihan yang dapat dilakukan di darat yang bisa meningkatkan kondisi fisik dominan yang dibutuhkan dalam olahraga renang salah satunya untuk meningkatkan VO2Max.

Renang gaya bebas ditandai dengan penggunaan semua otot tubuh. dengan demikian, diperlukan suatu penelitian yang bertujuan untuk mengkaji efektivitas latihan *dryland* dalam meningkatkan kecepatan renang pada gaya bebas.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi-experiment design*) dengan desain *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *dryland circuit* terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada

perenang di Club Belajar Renang Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah perenang yang tergabung dalam *club* renang Belajar Renang Lampung yang aktif mengikuti latihan secara rutin. Sampel penelitian diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, yaitu memiliki spesialisasi gaya bebas dan berada dalam rentang usia 17-20 tahun, serta telah memiliki pengalaman latihan minimal 1 tahun. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu. Sampel terbagi menjadi kelompok eksperimen sebanyak 5 orang dan mendapatkan tambahan latihan *dryland*, sedangkan kelompok kontrol sebanyak 5 orang mengikuti latihan rutin tanpa latihan *dryland* tambahan.

Pada penelitian ini terdapat dua bentuk variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *dryland*, sedangkan variabel terikatnya adalah kecepatan perenang gaya bebas.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
----------	---------	-----------	----------

Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama berupa tes fisik untuk mengukur kecepatan, serta instrumen pendukung berupa lembar observasi dan dokumentasi.

Instrumen utama yang digunakan untuk mengukur kecepatan adalah tes *cooper* selama 12 menit, yang dilakukan di lapangan. Tes ini bertujuan untuk mengukur kapasitas kecepatan peserta melalui jarak tempuh yang berhasil dicapai selama berenang gaya bebas. Alat yang digunakan dalam tes ini meliputi *stopwatch*, kolam renang terstandar 50 meter, alat tulis, dan formulir pencatatan jarak.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua metode utama, yaitu tes fisik kecepatan dan observasi langsung selama proses latihan berlangsung.

Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas Data

Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan yang dikenal dengan Uji Lillefors. Suatu data dikatakan berdistribusi normal bila $L_{hitung} < L_{tabel}$

dengan taraf signifikansi 5% maka data tersebut berdistribusi normal. (Sudjana, 2012).

2. Uji Homogenitas

$$F = \frac{S1^2 (\text{Varians Terbesar})}{S2^2 (\text{Varians Terkecil})}$$

Taraf signifikan 0.05 maka dicari pada tabel F. Dengan kriteria pengujian jika:

$F_{hitung} > F_{Tabel}$ maka tidak homogen.

$F_{hitung} < F_{Tabel}$ maka berarti homogen.

3. Uji Hipotesis

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

X1 = Rerata Skor I

X2 = Rerata Skor II

n1 = Banyak Data Sampel I

n2 = Banyak Data Sampel II

S1² = Varians Sampel I

S2² = Varians Sampel II

Kriteria pengujian apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dan power otot tungkai kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol, maka H_a diterima.

4. Paired Samples T-Test

$$t = \frac{\bar{D}}{SD / \sqrt{n}}$$

Kriteria pengujian apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka H_a diterima. Jika hasil power otot tungkai siswa setelah diberi latihan/*treatment*

Plyometric lebih besar dari sebelum diberi latihan, maka Ha diterima.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap pertama dilakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal sampel serta mengelompokkan mereka ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa latihan *dryland circuit* selama periode tertentu, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Setelah periode latihan selesai, dilakukan *post-test* untuk mengetahui peningkatan kecepatan renang gaya bebas. Data hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, median, modus, nilai maksimum, dan nilai minimum. Adapun deskripsi data hasil penelitian disajikan sebagai berikut.

1) Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen

Tabel 2. Deskriptif Statistic Kelompok Eksperimen

Data	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	Selisih
Mean	35,90	30,80	-5,10
Median	36,12	31,26	-4,86

Data	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	Selisih
Std. Deviation	1,75	1,87	0,12
Minimum	33,24	28,27	-4,97
Maximum	38,14	32,89	-5,25

Jika dilihat dari selisih hasil antara *pre-test* dan *post-test*, terjadi penurunan waktu rata-rata sebesar 5,10 detik, penurunan median sebesar 4,86 detik, penurunan nilai minimum sebesar 4,97 detik, dan penurunan nilai maksimum sebesar 5,25 detik. Artinya, setelah mengikuti program latihan *dryland circuit*, perenang kelompok eksperimen mampu menyelesaikan jarak renang lebih cepat dibandingkan sebelum perlakuan. Dengan demikian, latihan *dryland circuit* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada perenang di Club Belajar Renang Lampung.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kecepatan Rerenang Gaya Bebas Kelompok Eksperimen

Interval	Kategori	Frekuensi		Persentase	
		Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
X < 30,45	Sangat Baik	0	2	0%	40%
30,45 ≤ X < 33,25	Baik	1	3	20%	60%
33,25 ≤ X < 36,05	Cukup	1	0	20%	0%

$36,05 \leq X < 38,85$	Kurang	3	0	60%	0%	rutin, bukan karena adanya perlakuan khusus.
$X \geq 38,85$	Sangat Kurang	0	0	0%	0%	
Jumlah		5	5	100%	100%	

2) Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Kontrol

Tabel 2. Deskriptif Statistic Kelompok Kontrol

Data	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	Selisih
Mean	36,04	35,86	-0,18
Median	36,17	36,22	0,05
Std. Deviation	1,76	1,70	-0,05
Minimum	33,35	33,18	-0,17
Maximum	38,27	37,79	-0,48

Selisih hasil antara *pre-test* dan *post-test* menunjukkan penurunan waktu rata-rata hanya sebesar 0,18 detik, peningkatan median sebesar 0,05 detik, penurunan standar deviasi sebesar 0,05, penurunan nilai minimum sebesar 0,17 detik, dan penurunan nilai maksimum sebesar 0,48 detik. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat peningkatan yang signifikan pada kecepatan renang gaya bebas kelompok kontrol karena tidak diberikan perlakuan latihan *dryland circuit*. Dengan demikian, perubahan kecil tersebut lebih disebabkan oleh faktor kebugaran alami atau adaptasi latihan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kecepatan Renang Gaya Bebas Kelompok Kontrol

Interval	Kategori	Frekuensi		Persentase	
		Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
$X < 30,45$	Sangat Baik	0	0	0%	0%
$30,45 \leq X < 33,25$	Baik	0	1	0%	20%
$33,25 \leq X < 36,05$	Cukup	1	1	20%	20%
$36,05 \leq X < 38,85$	Kurang	4	3	80%	60%
$X \geq 38,85$	Sangat Kurang	0	0	0%	0%
Jumlah		5	5	5	100%

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok kontrol tidak mengalami peningkatan yang berarti dalam kecepatan renang gaya bebas, karena tidak diberikan perlakuan latihan *dryland circuit*.

Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Tabel 6. Uji Normalitas

Kelompok		L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Kelompok Eksperimen	<i>Pre Test</i>	0,225	0,337	Normal
	<i>Post Test</i>	0,148	0,337	Normal
Kelompok Kontrol	<i>Pre Test</i>	0,229	0,337	Normal
	<i>Post Test</i>	0,144	0,337	Normal

Dengan demikian, residual data kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan model regresi telah memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Homogenitas

Tabel 7. Uji Homogenitas

Variabel	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Kelompok Eksperimen	1,094	6,388	Homogen
Kelompok Kontrol	1,015	6,388	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas, dari tabel di atas diketahui data variabel *Pre-Test* dan *Post-Test* kelompok eksperimen menunjukkan nilai $F_{hitung} = 1,094 < F_{tabel} = 6,388$, dan data variabel *Pre-Test* dan *Post-Test* kelompok kontrol menunjukkan nilai $F_{hitung} = 1,015 < F_{tabel} = 6,388$. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh data variabel berasal dari varian yang sama atau berdistribusi homogen.

3. Hasil Uji Hipotesis

- 1) Uji Pengaruh Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Tabel 4. Uji Pengaruh Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data	T _{Hitung}	T _{Tabel}	Ket
Kelompok Eksperimen	12,726	2,776	Ada Pengaruh Signifikan
Kelompok Kontrol	1,087	2,776	Tidak Ada Pengaruh Signifikan

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *dryland circuit* terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada perenang di Club Belajar Renang Lampung.

- 2) ***Uji Perbandingan Post-Test dan Pre-Test Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol***

Tabel 9. Uji Perbandingan Post-Test Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data	T _{Hitung}	T _{Tabel}	Ket
Post-Test	2,805	2,776	Ada Perbedaan Signifikan

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai $T_{hitung} = 2,805 > T_{tabel} = 2,086$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa latihan *dryland circuit* memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol di Club Belajar Renang Lampung.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan *Dryland Circuit* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada perenang di Club Belajar Renang Lampung. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji-t yang menunjukkan nilai thitung sebesar 12,726 lebih besar dari ttabel sebesar 2,776 pada taraf signifikansi 5%, yang berarti terdapat perbedaan yang nyata antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen. Peningkatan tersebut terlihat dari penurunan rata-rata waktu renang dari 35,90 detik menjadi 30,80 detik, sedangkan pada kelompok kontrol hanya mengalami perubahan kecil dari 36,04 detik menjadi 35,86 detik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program latihan Dryland Circuit efektif dan efisien dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas. Latihan ini memberikan pengaruh positif terhadap kekuatan, daya tahan, dan daya ledak otot—khususnya pada otot inti, tungkai, dan lengan—yang berperan penting dalam menghasilkan gaya dorong saat berenang. Selain itu, latihan dryland juga dapat menjadi alternatif ketika kondisi tidak memungkinkan untuk latihan di air, sehingga dapat digunakan sebagai solusi praktis dalam pengembangan kemampuan dan performa atlet renang.

DAFTAR PUSTAKA

A, J., & Field, D. A. 2001. *Dasar-dasar pendidikan jasmani*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Aksan, H. 2012. *Mahir Bulu Tangkis*. Bandung: Nuansa Cendekia.

Budiwanto, S. (2012). Metodologi latihan olahraga.

Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. 2019. *Periodization: Theory and Methodology of Training* (6th ed.). Human Kinetics.

Dewi, K. A. K. 2021. Pengaruh pelatihan jump rope terhadap daya ledak otot tungkai pada perenang usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(2), 215–222. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i2.327>.

Farokie, L. K., Hariyanto, E., & Hariyoko. (2016). Pengaruh Model Latihan Dryland Sirkuit dan Latihan Renang Sprint terhadap Kemampuan Kecepatan Renang Gaya Crawl 50 meter. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 26(1), 99–111.

Freeman, D. L. 2001. *Techniques and principles in language teaching* (2nd ed.). Scellenbasch University: Library and Information Service.

Guzik-Kopyto, A., Nowakowska-Lipiec, K., Nocoń, A., Gzik, M., & Michnik, R. (2021). Effectiveness of the power and speed dry-land training in female swimmers aged 15-16. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 23(2), 13–21.

Harsono, M. S., & Drs, M. S. (1988). *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi: Jakarta

Hellen, C. (2012). Dryland Training for the Development Club Swimmer. *Journal of International Swimming* (Online), 16(2), 28-35.

- Indri, W. 2023. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan Under Basket Shoot. *Jurnal JPDO*, 6(2), 1-7.
- Lutan, R., & Sumardianto. 1999. *Filsafat olahraga*. Depdiknas.
- Moeloek, Dangsina dan Cokronegoro, Atmojo. 1984. *Kesehatan dan Olahraga*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Muhajir. 2004. *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan* (Jilid 1). Erlangga.
- Mulyanto, R. 2016. *Belajar dan pembelajaran Penjas*. UPI Press.
- Munthe, Y. U., & Lubis, F. A. 2022. Pengaruh dan efektivitas media sosial pada proses pengumpulan zakat, infaq, dan sedekah: Studi kasus di lembaga Amil Zakat Al-Washliyah Beramal (LAZ WASHAL) Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi, dan Manajemen (JIKEM)*, 2(2).
- Mutohir, C. 2005. *Problematika pembelajaran Penjaskes di Indonesia*. Jakarta: Pelita Ilmu.
- Narlan, Abdul., Priana, Ari., & Damayanti, Yuniarti, S. (2020). Permainan Tradisional Elengan Meningkatkan Kecepatan Underwater Renang Gaya Kupu-Kupu. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 3 (1) : 43-48, ojs.uniskabjm.ac.id
- Paturusi. 2012. *Manajemen pendidikan jasmani dan olahraga*. Rineka Cipta.
- Pujianto. 2019. Analisis sistem pendahuluan langkah-langkah analisis sistem.
- Rizki, E. N., Haryanto, & Kurniawati, W. (2022). The Use of Quizizz Applications and Its Impact on Higher Order Thinking Skills of Elementary School Teacher Education Students in Elementary Science Learning. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 282–289.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/47686>
- Rob, Orr. 2000 *Dasar-Dasar Renang*. PT. Angkasa Bandung
- Rohman, U. (2019). Penerapan metode latihan interval dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 19(1).
- Ruskin. 2010 Hasil Penelitian . Meningkatkan Hasil Belajar Renang Gaya Melalui Pendekatan Deduktif Dalam Program Pendidikan Jasmani Siswa SMP Negeri 3 Kota Gorontalo.
- Sharkey, B.J., 1986. *Coaches Guide to Sport Physiology*, Illinois: Human Kinetic Publisher, Inc.

Sugiyono. 2022. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sulistiyono. 2017. *Tes pengukuran dan evaluasi olahraga*. UNY Press.

Susanto, E., Pangastuti, N.I. & Alim, A.M. (2022). Latihan Dryland (Dryland Exercise) Renang Dasar Bagi Perenang Pemula. UNY Press.

Yildiz, S. M., & Kara, A. 2012. A re-examination and extension of measuring perceived service quality in physical activity and sports centres (PSC): QSport-14 scale. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*.