



Pengaruh Latihan Menggunakan Pull Buoy Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Atlet Pemula di Flipper Swimming Club

Gita Permatasari¹, Ari Priana², Selly Purnama³, Dwi Yulia Nur Mulyadi⁴

^{1,2,3,4} Universitas Siliwangi, Indonesia

Corresponding Author :  sellypurnama@unsil.ac.id

ABSTRACT

Masalah pada penelitian ini yaitu belum optimalnya kecepatan renang gaya bebas pada atlet pemula di *Flipper Swimming Club*. Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain seperti lemahnya gerakan tangan dan kaki yang menyebabkan dorongan di dalam air belum maksimal saat berenang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan *pull buoy* terhadap kecepatan renang gaya bebas pada atlet pemula di *Flipper Swimming Club*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Populasi penelitian berjumlah 30 atlet pemula dengan sampel sebanyak 15 orang yang dipilih menggunakan teknik *random sampling*. Instrumen penelitian meliputi *pretest*, pemberian perlakuan (*treatment*), dan *posttest*. Teknik analisis data dilakukan melalui uji liliefors (normalitas), uji F (homogenitas), dan uji t (hipotesis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* sebesar 70,8 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 65,1 yang berarti terjadi penurunan waktu tempuh atau peningkatan kecepatan renang. Hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} 35,48 > t_{tabel} 1,76$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Kesimpulannya bahwa latihan menggunakan *pull buoy* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada atlet pemula di *Flipper Swimming Club*.

Keywords

Atlet Pemula, Gaya Bebas, Kecepatan, Pull Buoy, Renang.



This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Renang merupakan cabang olahraga yang membutuhkan koordinasi teknik, kemampuan fisik, dan efisiensi gerak untuk menghasilkan kecepatan optimal. Pada renang gaya bebas, kecepatan dipengaruhi oleh kemampuan menghasilkan gaya dorong melalui gerakan lengan dan tungkai serta kemampuan mempertahankan posisi tubuh untuk mengurangi hambatan air. Pada atlet pemula, keterampilan teknik dan koordinasi gerak yang belum optimal sering menyebabkan kecepatan renang belum maksimal. Kondisi tersebut juga ditemukan pada atlet pemula di Flipper Swimming Club, terutama pada koordinasi gerakan, posisi tubuh, dan efektivitas kayuhan sehingga diperlukan metode latihan yang tepat dan sistematis.

Salah satu alat bantu yang dapat digunakan adalah *pull buoy*. Alat ini ditempatkan di antara paha atau pergelangan kaki sehingga membantu menjaga posisi tubuh tetap mengapung dan memungkinkan atlet lebih fokus pada gerakan lengan serta koordinasi pernapasan. Penggunaan *pull buoy* juga dapat membantu meningkatkan efisiensi kayuhan dan teknik renang.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan latihan menggunakan *pull buoy* secara spesifik pada atlet pemula di Flipper Swimming Club dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter sebagai indikator performa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain *one-group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 15 atlet pemula dan kemampuan renang diukur melalui tes 50 meter gaya bebas sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan latihan menggunakan *pull buoy* terhadap kecepatan renang gaya bebas pada atlet pemula di Flipper Swimming Club. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan *pull buoy* terhadap kecepatan renang gaya bebas pada atlet pemula di Flipper Swimming Club.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain One-Group Pretest-Posttest. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan kecepatan renang gaya bebas sebelum dan sesudah diberikan latihan menggunakan *pull buoy*. Pengukuran dilakukan melalui tes awal (*pretest*), pemberian perlakuan (*treatment*), dan tes akhir (*posttest*). Populasi penelitian adalah 30 atlet pemula di Flipper Swimming Club, dengan sampel sebanyak 15 atlet yang dipilih menggunakan teknik *random sampling*. Subjek penelitian mengikuti program latihan menggunakan *pull buoy* yang dilaksanakan secara sistematis, teratur, dan berulang selama 18 kali pertemuan.

Instrumen penelitian berupa tes renang gaya bebas 50 meter. Waktu tempuh setiap atlet dicatat pada *pretest* dan *posttest*, dengan waktu yang lebih singkat menunjukkan kecepatan renang yang lebih tinggi. *Pull buoy* digunakan sebagai alat bantu latihan dengan ditempatkan di antara paha atau pergelangan kaki untuk membantu mempertahankan posisi tubuh dan memungkinkan atlet lebih fokus pada gerakan lengan serta koordinasi pernapasan. Prosedur penelitian diawali dengan *pretest* berupa tes renang gaya bebas 50 meter untuk memperoleh kemampuan awal atlet. Selanjutnya, atlet diberikan program latihan menggunakan *pull buoy* selama 18 kali pertemuan. Setelah seluruh perlakuan selesai, dilakukan *posttest* dengan prosedur tes yang sama seperti

pretest. Selisih waktu tempuh sebelum dan sesudah perlakuan digunakan untuk mengetahui perubahan kecepatan renang. Dokumentasi juga dilakukan selama proses penelitian sebagai data pendukung.

Untuk memastikan kelayakan analisis, data terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan uji Liliefors dan homogenitas menggunakan uji F. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* pada taraf signifikansi 0,05. Validitas pengukuran dijaga dengan menggunakan prosedur tes yang sama pada *pretest* dan *posttest*, yaitu tes renang gaya bebas 50 meter, serta memberikan perlakuan latihan secara sistematis dan konsisten. Reliabilitas pengukuran didukung melalui penggunaan instrumen dan prosedur yang sama pada kedua tahap pengukuran. Namun, desain *One-Group Pretest-Posttest* memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga perubahan performa belum sepenuhnya dapat dipisahkan dari pengaruh faktor lain di luar perlakuan. Oleh karena itu, hasil penelitian terutama berlaku pada karakteristik atlet pemula yang menjadi subjek penelitian dan konteks latihan di Flipper Swimming Club. Dengan demikian, metode penelitian ini memungkinkan evaluasi perubahan kecepatan renang gaya bebas setelah pemberian latihan *pull buoy* melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* secara objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kecepatan renang gaya bebas setelah atlet pemula mengikuti latihan menggunakan *pull buoy*. Nilai rata-rata waktu tempuh pada *pretest* sebesar 70,8 detik dengan simpangan baku 3,90, sedangkan pada *posttest* menurun menjadi 65,1 detik dengan simpangan baku 4,06. Dengan demikian, terjadi penurunan rata-rata waktu tempuh sebesar 5,7 detik atau sekitar 8,05%, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan atlet dalam menyelesaikan renang gaya bebas 50 meter.

Tabel 1.

Deskripsi Hasil Tes Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter

Pengukuran	Rata-rata (detik)	SD	Varians
<i>Pretest</i>	70,8	3,90	15,21
<i>Posttest</i>	65,1	4,06	16,48

Penurunan waktu tempuh tersebut diperkuat oleh hasil pengujian hipotesis. Uji-t menghasilkan nilai $t_{hitung} = 35,48$, sedangkan $t_{tabel} = 1,76$ pada $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan 14. Karena $35,48 > 1,76$, hipotesis nol ditolak sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, latihan menggunakan *pull buoy*

memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada atlet pemula di Flipper Swimming Club.

Secara praktis, perubahan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *pull buoy* dapat menjadi stimulus latihan yang membantu atlet pemula memperbaiki efisiensi gerakan gaya bebas. *Pull buoy* memberikan dukungan terhadap posisi tubuh sehingga atlet dapat lebih memusatkan perhatian pada kayuhan lengan dan koordinasi pernapasan. Kondisi ini relevan dengan karakteristik renang gaya bebas yang membutuhkan kemampuan menghasilkan gaya propulsif sekaligus mempertahankan posisi tubuh yang efisien untuk mengurangi hambatan air.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan penelitian sebelumnya. Rizkiyansyah dan Mulyana (2019) menunjukkan bahwa penggunaan *pull buoy* dapat membantu meningkatkan teknik dasar renang gaya bebas, sedangkan penelitian pada atlet Searia Akuatik menunjukkan efektivitas latihan *pull buoy* dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Perbedaan penelitian ini terletak pada karakteristik subjek, yaitu atlet pemula di Flipper Swimming Club. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperluas bukti bahwa penggunaan *pull buoy* tidak hanya relevan untuk pembelajaran teknik, tetapi juga dapat diterapkan sebagai variasi latihan untuk meningkatkan performa kecepatan pada atlet pemula.

Peningkatan performa setelah 18 kali pertemuan juga dapat dipahami melalui prinsip spesifisitas dan pengulangan latihan. Latihan yang dilakukan secara sistematis dan berulang memberikan kesempatan kepada atlet untuk memperbaiki pola gerak, koordinasi lengan dan pernapasan, serta kemampuan mempertahankan posisi tubuh selama berenang. Namun, mekanisme tersebut merupakan interpretasi berdasarkan karakteristik latihan dan bukan pengukuran langsung terhadap perubahan biomekanik atau fisiologis atlet.

Implikasi penelitian ini adalah bahwa *pull buoy* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alat bantu dalam program pembinaan atlet pemula, khususnya ketika pelatih ingin memberikan penekanan pada teknik kayuhan lengan, posisi tubuh, dan koordinasi pernapasan. Penggunaannya tetap perlu disesuaikan dengan tingkat kemampuan dan tujuan latihan atlet, sehingga tidak menggantikan latihan renang secara keseluruhan.

Meskipun demikian, hasil penelitian perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan keterbatasan desain penelitian. Penelitian menggunakan satu kelompok tanpa kelompok kontrol, sehingga peningkatan waktu tempuh tidak dapat sepenuhnya dipastikan hanya disebabkan oleh *pull buoy* karena kemungkinan terdapat pengaruh faktor lain seperti perkembangan keterampilan, latihan rutin, kondisi atlet, atau pengalaman selama periode

penelitian. Selain itu, jumlah sampel relatif kecil dan penelitian dilakukan pada atlet pemula di satu klub, sehingga generalisasi hasil ke populasi atlet yang lebih luas perlu dilakukan secara hati-hati. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, serta membandingkan *pull buoy* dengan bentuk atau alat bantu latihan lainnya untuk memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai efektivitasnya.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memberikan bukti empiris bahwa latihan menggunakan *pull buoy* berhubungan dengan peningkatan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet pemula di Flipper Swimming Club, ditunjukkan oleh penurunan rata-rata waktu tempuh dari 70,8 detik menjadi 65,1 detik dan hasil uji-*t* yang signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa latihan menggunakan *pull buoy* efektif dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas pada atlet pemula di Flipper Swimming Club. Penggunaan *pull buoy* memberikan kesempatan kepada atlet untuk lebih memusatkan perhatian pada kayuhan lengan, posisi tubuh, dan koordinasi pernapasan sehingga mendukung terbentuknya gerakan renang yang lebih efisien. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya mengenai pemanfaatan *pull buoy* sebagai alat bantu dalam pengembangan teknik dan performa renang. Dengan demikian, *pull buoy* dapat menjadi salah satu alternatif alat bantu latihan yang relevan bagi pelatih dalam pembinaan atlet pemula, khususnya untuk meningkatkan kualitas teknik dan kecepatan renang gaya bebas. Penggunaan alat ini tetap perlu ditempatkan sebagai bagian dari program latihan yang terstruktur dan disesuaikan dengan karakteristik serta kemampuan masing-masing atlet.

PENGAKUAN

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Universitas Siliwangi, khususnya Jurusan Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, yang telah memberikan dukungan akademik selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada Flipper Swimming Club yang telah memberikan izin, fasilitas, dan dukungan selama proses penelitian, serta kepada para atlet yang telah berpartisipasi sebagai subjek penelitian. Penghargaan dan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, pelatih, rekan sejawat, dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, serta dukungan sehingga penelitian dan penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Assakha, M. A., & Hakim, L. (2025). Comparison of the effectiveness of drills using a slide board and pull buoy on mastering freestyle swimming techniques. *Sriwijaya Journal of Sport*, 5(1). <https://sjs.ejournal.unsri.ac.id/index.php/sjs/article/view/126>
- Beidaris, N., & Platanou, T. (2017). Physiological and performance characteristics at maximum intensity freestyle and swimming aids in young swimmers. *Medicina dello Sport*, 70(1), 1–9. <https://doi.org/10.23736/S0025-7826.16.02819-2>
- Irawan, Y. F., & Saputra, D. A. (2024). Pengaruh penggunaan papan luncur dan pull buoy untuk meningkatkan keterampilan renang gaya bebas pada atlet menengah Nemo Walet Swimming Club 2024. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 35392–35398. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/19190>
- Marhadi, M., & Hazar, F. (2023). Unlocking the future of swimming education: A breakthrough in pull buoy development as an innovative learning medium. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 4(2). [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2023.vol4\(2\).12824](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2023.vol4(2).12824)
- Putri, V. M., & Supriyono, S. (2021). Perbedaan latihan menggunakan pelampung pull buoy dan rompi terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Tirta Tunggal Semarang. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(Edition Khusus 2). <https://doi.org/10.15294/inapes.v2i0.47100>
- Ramadhani, R. F., & Hartoto, S. (2024). Pengaruh alat bantu pullbuoy dan swimboard terhadap keterampilan renang siswa sekolah dasar. *Bima Loka: Journal of Physical Education*, 4(1), 20–31. <https://doi.org/10.26740/bimaloka.v4i1.29169>
- Rizkiyansyah, A., & Mulyana, B. (2019). Pengaruh media papan luncur dan pull buoy pola metode drill terhadap hasil belajar teknik dasar renang gaya bebas. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(2), 112–123. <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v11i2.20311>
- Rosita, C. R., & Sudijandoko, A. (2025). Pengaruh latihan ayunan tangan dengan bantuan pull buoy terhadap kecepatan renang gaya bebas pada anak usia 7–9 tahun di Swimming Performance Surabaya. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.46838/spr.v6i1.692>
- Yariansyah, R., Guntur, Raibowo, S., Nopiyanto, E., & Munir, A. (2023). Effect of training using pullbuoy on breaststroke swimming speed in Club RD athletes. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 6(12), 5495–5499. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v6-i12-08>

Zamparo, P., Pendergast, D. R., Mollendorf, J., Termin, A., & Minetti, A. E. (2005).
An energy balance of front crawl. *European Journal of Applied Physiology*,
94(1-2), 134-144. <https://doi.org/10.1007/s00421-004-1281-4>