

Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Dada Pada Atlet Renang Searia Aquatic

Resi Tri Yanni^{1*}, Yendrizal², Pringgo Mardesia³, Ronni Yenes⁴

¹²³⁴Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.
Email: resitriyanni@gmail.com

ABSTRAK

Olahraga renang merupakan aktifitas fisik yang dilakukan didalam air. Peneliti melakukan penelitian pada olahraga renang tentang pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 100 meter gaya dada pada atlet searia aquatic. Tujuan penelitian adalah 1). Untuk mengetahui pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 100 meter gaya dada terhadap kecepatan renang 100 meter gaya dada atlet renang *Searia Aquatic* Padang. Jenis penelitian ini eksperimen. Desain penelitian ini “*One Group Preetest-Posttest* di kolam renang UNP. Sampel penelitian 7 atlet putra renang *Searia Aquatic* Padang. Instrumen penelitian ini renang 100 meter gaya dada. Teknik analisis data *preetest* dan *posttest*. Hasil penelitian latihan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 100 meter gaya dada dapat dilihat dari peningkatan waktu *pre-test* (119) detik dan *post-test* (108) detik. Berdasarkan hasil penelitian Terdapat pengaruh latihan kekuatan terhadap kecepatan renang 100 meter gaya dada yang signifikan. Latihan keterampilan teknik renang 100 meter gaya dada dapat dilihat peningkatan waktunya yaitu 11 detik.

Kata Kunci : Renang, Renang Gaya Dada, Kekuatan, Kecepatan

ABSTRACT

Swimming is a physical activity carried out in water. Researchers conducted research in swimming on the effect of arm muscle strength training on 100 meter breaststroke swimming speed in aquatic athletes. The aims of the research were 1). To determine the effect of arm muscle strength training on the swimming speed of the 100 meter breaststroke on the swimming speed of the 100 meter breaststroke swimming athletes at Searia Aquatic Padang. This type of research is experimental. The research design is "One Group Preetest-Posttest in the UNP swimming pool. The research sample was 7 male swimming athletes from Searia Aquatic Padang. The research instrument is swimming 100 meters breaststroke. Pretest and posttest data analysis techniques. The results of research on arm muscle strength training on 100 meter breaststroke swimming speed can be seen from the increase in pre-test time (119) seconds and post-test (108) seconds. Based on the research results, there is a significant effect of strength training on swimming speed in the 100 meter breaststroke. The 100 meter breaststroke swimming technique skills training can see an increase in time, namely 11 seconds.

Keywords: Swimming, Breaststroke, Strength, Speed

PENDAHULUAN

Cabang olahraga renang adalah cabang olahraga yang paling banyak melibatkan otot besar maupun otot kecil (Syahara dkk., t.t.). Renang merupakan aktifitas olahraga

didalam air yang melibatkan kondisi fisik(Putra & Kiram, t.t.). Olahraga renang merupakan cabang olahraga prestasi yang menuntut kondisi fisik, sama dengan halnya dengan cabang olahraga lainnya yang memerlukan teknik, taktik dan kondisi fisik dengan tujuan memperoleh prestasi atau dengan tujuan lainnya didalam olahraga renang(Setiawan, t.t.).

Pada hakekatnya olahraga renang merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat diminati oleh semua lapisan dari masyarakat perdesaaan sampai masyarakat perkotaan(RaihanThiardy & Denay, t.t.). Renang merupakan olahraga air yang dapat menyehatkan dan menyenangkan yang dilakukan dengan gerakan efektif dan efisien(Andesta & Sari, t.t.). Renang sudah populer di zaman sekarang yang di perlombakan di dunia, berenang dipakai sewaktu bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya di air, mencari ikan, mandi, atau melakukan olahraga air, pendidikan dan kesegaran jasmani. Dalam olahraga renang ada 4 gaya yang diperlombakan yaitu: gaya dada, gaya bebas, gaya punggung, gaya kupu-kupu.

Gaya dada adalah gaya pertama yang dipelajari kebanyakan orang ketika mereka mulai belajar berenang, dan dianggap gaya paling efektif untuk jarak jauh. Gerakan gaya dada ini mirip dengan renang katak sehingga gaya ini sering juga disebut dengan gaya renang katak.(Sulamtari, 2017). Gaya dada merupakan gaya renang yang paling menarik karena tidak terlalu melelahkan dibandingkan gaya renang lainnya, lebih mudah untuk berenang jarak jauh, dan membuat Anda berenang lebih santai karena proses pernapasan yang lebih mudah. Gaya dada kadang disebut renang katak karena sangat mirip dengan gerakan katak saat berenang.(Sistiasih, 2020).

Berenang sebagai aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan kesehatan, kebugaran jasmani dan kualitas hidup. Berenang, sebagai kegiatan olahraga, memiliki banyak keuntungan karena menggabungkan tiga komponen dasar: hiburan, peningkatan kebugaran fisik, dan penyelamatan jiwa, dalam keadaan darurat(Berger & Owen, 1988)). Saat belajar berenang, ada tiga gaya: gaya bebas (freestyle swim), gaya dada (breaststroke), gaya punggung (berenang mundur secara merangkak), dan renang kupu-kupu (butterfly swim). Berenang merupakan salah satu olahraga yang memerlukan pemikiran dan tindakan yang tenang karena semakin cepat bergerak maka tubuh akan semakin tenggelam. Teknik gaya dada menuntut siswa untuk memahami beberapa

bagian: teknik dasar pernapasan, renang tangan, renang kaki, dan koordinasi tangan-kaki. (Nugroho & Khory, 2020)

Dalam pencapaian prestasi seorang atlet renang harus menguasai keterampilan teknik dasar secara baik agar nantinya prestasi atlet maksimal, aspek-aspek yang terdapat didalam keterampilan teknik renang adalah: posisi tubuh, gerakan lengan, gerakan kaki, gerakan pengambilan nafas, dan gerakan koordinasi. Dengan kata lain renang khususnya untuk gaya dada belum seperti yang diharapkan padahal banyak atlet yang memiliki minat renang gaya dada tapi tidak mampu berprestasi dengan baik di gaya dada tersebut. Hal ini di buktikan pada klub *Searia Aquatic*. Sejarah klub ini didirikan sudah 3 tahun semenjak bulan oktober 2018 tetapi secara legalitas Pengcap PRSI Pesisir Selatan dimulai pada bulan April 2021. Awal mula berdiri klub ini hanya melatih atlet yang dasar saja belum ada yang dikategorikan prestasi akan tetapi setiap tahunnya klub ini bertambah atletnya dari awalnya 3 orang sampai sekarang kalau di total sudah melebihi sekitar 70 orang.dari yang tidak bisa berenang sampai jadi atlet prestasi.

Kekuatan merupakan suatu kemampuan fisik seseorang yang di perlukan dalam peningkatan kecepatan gerak seseorang(Ramadhan & Arifan, t.t.), kekuatan adalah suatu unsur fisik tubuh manusia yang begitu penting dalam melaksanakan kegiatan apapun, termasuk kegiatan berolahraga sebab dapat membantu meningkatkan komponen kecepatan, kelincahan, dan ketepatan(Can dkk., 2021). Kekuatan merupakan suatu unsur penting dalam setiap kegiatan berolahraga(Hidayat dkk., t.t.). Kekuatan adalah kemampuan motorik yang sangat menentukan gerakan yang sempurna dalam suatu olahraga, dan aspek kekuatan sangat berpengaruh memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap suatu keberhasilan dalam olahraga (Afrinaldi & Aziz, t.t.)Bentuk-bentuk latihan kekuatan otot lengan yang dapat meningkatkan daya ledak otot lengan diantaranya Rival, A., & Yendrizar, Y. (2023). Dumbbell Kickback, Push up, Bench Press Barbell, Biceps Curl, Dumbbell Biceps Curl(Lukić dkk., 2011).

Selain itu Kekuatan memiliki peran penting pada komponen kemampuan fisik yang lain contoh nya power, kelincahan, kecepatan(Pranata dkk., t.t.). Kekuatan faktor utama gunamencapai prestasi yang maksimal. Kekuatan ialah unsur yang begitu perlu pada kegiatan olahraga, sebab kekuatan ialah daya penggerak pada sebuah kegiatan tertentu(Siregar dkk., t.t.). Latihan kekuatan dalam renang meningkatkan

kinerja berenang Daus, F., Hermanzoni, H., & Padli, P. (2023), dan akan menambah suatu kecepatan dalam berenang(Huda dkk., t.t.).

Kecepatan adalah kemampuan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain dalam waktu sesingkat-singkatnya. Dalam konteks ini kita dapat melihat bahwa kemampuan kecepatan sangat penting dalam gaya dada. Sebab dengan kecepatan yang baik maka atlet dapat dengan mudah mencapai prestasi yang diinginkan(Wardiman & Yendrizal, 2019). Gaya dada dipengaruhi oleh gerakan tangan saat meluncur dan kecepatan tendangan. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan suatu aktivitas secara terus menerus dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. (Selpamira & Roepajadi, 2022).

Kecepatan gaya dada mengacu pada kemampuan berenang gaya dada dengan cepat. Berenang cepat Pada gaya dada, Anda dapat meningkatkan kecepatan dengan meningkatkan daya dorong dengan memperbaiki gaya Anda, seperti gerakan lengan, gerakan kaki, pernapasan dan koordinasi, serta kekuatan gerakan, yang semuanya sangat penting untuk menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu singkat ditingkatkan. Tekanan maksimal diberikan pada renang gaya dada sambil menendang kaki(Lekso, 2013).

METODE

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan desain (*One Group Preetest-Posttest*) yaitu rancangan eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok. Langkah awal dalam melakukan desain penelitian ini adalah menentukan populasi yang akan di teliti (Sugiyono, 2014). Setelah populasi di dapatkan maka selanjutnya menentukan sampel dengan berdasarkan tujuan. Ketika sampel sudah didapatkan maka sampel diberi tes awal (*Pre-test*) terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan kecepatan awal. Setelah melakukan tes awal (*pre-test*). Kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada sampel dengan prograam latihan kekuatan otot lengan. Setelah pemberian perlakuan pada sampel telah selesai, kemudian dilakukan tes akhir (*Post-test*) terhadap kecepatan pada sampel penelitian untuk mengambil data kecepatan renang 100 meter gaya dada. Dan setelah itu maka di dapatkan hasil dari pengaruh perlakuan program latihan yang di berikan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan data yang didasarkan atas pertimbangan peneliti. Dalam teknik *sampling* peneliti ini ditentukan berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu: Dengan demikian berdasarkan hal tersebut, maka sampel penelitian ini adalah atlet *Searia Aquatic* yang berjumlah 7 atlet putra.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kecepatan renang 100 meter gaya dada.



Gambar 1. Pelaksanaan renang 100 meter gaya dada

(Sumber: Hakozaiki 2018)

Pelaksanaan tes kecepatan renang 100 meter gaya dada ini diawali dengan atlet melakukan *start* dari masing-masing balok *start* yang telah di siapkan, kemudian atlet melakukan gerakan renang gaya dada hingga *finish* dengan jarak lintasan sepanjang 50 meter dan melakukan pembalikan langsung agar mencapai 100 meter. Tes ini juga mempunyai petugas pelaksanaan, pertanggung jawaban dari ketua klub dan beberapa teman untuk membantu mengambil dokumentasi penelitian.

Dalam penelitian ini akan menguji pengukuran kecepatan menggunakan *stopwach*. Pengukuran waktu tempuh perenang menggunakan *stopwach* yaitu dengan cara pemegang *stopwach* mengikuti perenang dan memberhentikan waktu pada *stopwach* hingga *finish* (100 meter) dengan menekan tombol *lap/split* pada *stopwach*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji-t (T-test). Untuk mendapatkan hasil yang baik sebaiknya dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Hal ini belum tentu berlaku jika sampel diambil dari suatu populasi dan dianggap sama. Apabila dua sampel atau lebih diuji dengan menggunakan teknik tertentu, dikatakan berasal dari populasi yang sama (Arikunto, 2010). Oleh karena itu, perlu dilakukan uji normalitas untuk memeriksa keabsahan sampel.

Dalam penelitian ini hipotesis diuji dengan uji t, aturannya adalah signifikan atau tidaknya pengaruh, jika nilai thitung lebih besar dari ttabel (thitung>ttabel), maka Ho ditolak, dan jika nilai thitung adalah kurang dari ttabel(thitung:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan:
 \bar{x}_1 = Rata-rata (*mean*) variabel pertama
 \bar{x}_2 = Rata-rata (*mean*) variabel kedua
D = Perbedaan *mean* variabel pertama dan variabel kedua

HASIL

Dari hasil tes dapat di peroleh nilai rata-rata pretest yaitu 119 sementara untuk hasil dari rata-rata posttest nya adalah 108 (naik sebesar 18 detik).

Tabel 1. Uji Hipotesis Latihan kekuatan otot lengan terhadap renang 100 meter gaya dada pada atlet Searia Aquatic.

Variabel	Rata- Rata	N	thitung	ttabel	Keterangan	
Latihan kekuatan otot lengan terhadap renang 100 meter gaya dada pada atlet <i>Searia Aquatic</i> .	<i>Pre-test</i>	119	7	7.69	1.94	Signifikan
	<i>Post-test</i>	108	7			

Berdasarkan pada tabel diatas terdapat pengaruh bentuk Latihan kekuatan otot lengan terhadap renang 100 meter gaya dada pada atlet *Searia Aquatic*. Padang dengan rata-rata pada *pre-test* sebesar 119 dan *post-test* meningkat menjadi 108 (meningkat sebesar 11 detik). Selanjutnya hasil dari analisis uji beda *mean* (uji-t) thitung sebesar 7,69 sedangkan pada ttabel sebesar 1,94 jika taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 7$. Sesuai dengan konsep pengambilan keputusan di atas maka thitung > ttabel (7,69>1,94). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh bentuk latihan keterampilan teknik renang 100 meter gaya dada pada atlet *Searia Aquatic* Padang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada saat penelitian, dapat dibuktikan bahwa hasil tes awal tersebut didapatkan keterampilan teknik renang 100 meter gaya dada yang diperoleh dengan rata-rata sebesar 119. Namun setelah diberikannya perlakuan latihan teknik maka terjadi peningkatan dengan rata-rata sebesar 108. Sedangkan thitung didapatkan sebesar 7,69 dan ttabel sebesar 1,94. Dengan demikian terdapat pengaruh bentuk latihan keterampilan teknik renang 100 meter gaya dada. Sesudah diberikannya perlakuan terhadap sampel penelitian diawali dengan tes awal dan di akhiri dengan tes akhir. Dari hasil penelitian sebagai gambaran untuk menarik kesimpulan penelitian. bahwa sesuai dengan teori yaitu Gaya dada dipengaruhi oleh percepatan gerakan lengan saat meluncur, sedangkan gaya dada didominasi oleh kekuatan. Selain itu, daya apung juga penting dalam gaya dada karena memudahkan perenang untuk membawa. mendorong ke luar secara bergantian dengan tangan dan kaki Gaya dada ini mempunyai kecepatan renang paling lambat, hambatan-hambatan paling besar, gerakan terputus-putus, posisi badan tidak mendatar (Sari dkk., 2021)

KESIMPULAN

Dari hasil hipotesis dan pembahasan hasil penelitian dapat di tarik simpulan bahwa terdapat pengaruh dari latihan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang 100 meter gaya dada pada atlet searia aquatic, dapat dilihat dari peningkatan waktu *pre-test* (119) detik dan *post-test* (108) detik. Dan di dapatkan peningkatan kecepatan renang pada atlet meningkat 11 detik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrinaldi, T., Aziz, I., Afrizal, S., & Arifan, I. (2023). Studi Tingkat Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepak Bola U-16. *Gladiator*, 3(1), 41-56.
- Andesta, N., Padli, P., Argantos, A., & Sari, D. P. (2023). Tingkat Motivasi Latihan Atlet Renang G Sport Center. *Gladiator*, 3(5), 275-285.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian. Tim Mata Kuliah Statistik. 2010. Silabus dan Hangout Mata Kuliah Statistik lanjutan 2. FIK UNP.*
- Berger, B. G., & Owen, D. R. (1988). Stress Reduction and Mood Enhancement in Four Exercise Modes: Swimming, Body Conditioning, Hatha Yoga, and Fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(2), 148–159.
<https://doi.org/10.1080/02701367.1988.10605493>
- Can, F. S., Irawadi, H., Argantos, A., & Mardela, R. (2021). Analisis Keterampilan Teknik Renang Gaya Dada. *Jurnal Patriot*, 3(4), 351–362.
<https://doi.org/10.24036/patriot.v3i4.747>

- Daus, F., Hermanzoni, H., & Padli, P. (2023). Kontribusi Kontribusi Daya Ledak Otot Kaki dan Daya Ledak Otot Lengan terhadap Kemampuan Smash dalam Permainan Bolavoli pada Pemain KTS Pakandangan. *Gladiator*, 3(5), 308-323.
- Hidayat, A. R., Padli, P., Sin, T. H., & Mariati, S. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Chestpass Atlet Ekstrakurikuler Bolabasket. *Gladiator*, 1(4), 177-185.
- Huda, N., Irawadi, H., Yendrizal, Y., & Denay, N. (2024). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Dan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Kecepatan Renang Gaya Dada 50. *Gladiator*, 4(1), 212-221.
- Lekso, M. F. (2013). *PENGARUH METODE LATIHAN DAN POWER TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA DADA 50 METER ATLET KELOMPOK UMUR IV PERKUMPULAN RENANG SPECTRUM SEMARANG*.
- Lukić, A., Bijelić, S., Zagorc, M., & Zuhrić-Šebić, L. (2011). THE IMPORTANCE OF STRENGTH IN SPORT DANCE PERFORMANCE TECHNIQUE. *Sportlogia*, 7(1), 61–67. <https://doi.org/10.5550/sgia.110701.en.061L>
- Nugroho, F. A., & Khory, F. D. (2020). Pengaruh Media Audio Visual Dan Latihan Drill Terhadap Hasil Belajar Renang Gaya Dada. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 8(3), 137–142.
- Pranata, R., Sin, T. H., & Oktavianus, I. (t.t.). *Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bola Basket*.
- Rival, A., & Yendrizal, Y. (2023). The Contribution of Arm Muscle Strength and Limb Muscle Explosive Power to the 50 Meter Butterfly Swim. *Gladiator*, 3(1), 1-15.
- Kiram, Y., Argantos, A., & Aziz, I. (2024). HUBUNGAN BERAT BADAN, TINGGI BADAN, DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN 50 METER RENANG GAYA BEBAS MAHASISWA DEPARTEMEN KEPELATIHAN. *Gladiator*, 4(3), 448-460.
- Thiardy, M. R., Irawan, R., Argantos, A., & Denay, N. (2022). Studi Keterampilan Teknik Renang Gaya Bebas. *Gladiator*, 2(3), 146-156.
- Ramadhan, D. I., & Arifan, I. (t.t.). *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelentukan Pinggang Terhadap Ketepatan Shooting Futsal Di Klub Pratama Family Sungai Penuh*.
- Sari, I. P., Umar, U., Maidarman, M., & Yenes, R. (2021). DETERMINASI TEKNIK RENANG GAYA PUNGGUNG SISWA. *JOLMA*, 1(1), 29. <https://doi.org/10.31851/jolma.v1i1.5333>
- Selpamira, D. A., & Roepajadi, J. (2022). *ANALISIS KECEMASAN PADA ATLET DALAM OLAHRAGA RENANG*. 10(03).
- Setiawan, Y. (t.t.). *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu*.
- Siregar, Y. E., Mardela, R., Aziz, I., Irawan, R., & Arifan, I. (2022). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Tes Kekuatan Push-Up Berbasis Digital. *Gladiator*, 2(5), 198-206.
- Sistiasih, V. S. (2020). Peningkatan Penguasaan Teknik Renang Gaya Dada Dengan Metode Pembelajaran Resiprokal. *Jurnal Porkes*, 3(1), 63–70. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i1.2201>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif dan kualitatif*. Alfa Beta.
- Sulamtari, R. W. (2017). *SIMULASI BERBAGAI MACAM GAYA RENANG BERBASIS 3 DIMENSI*.

Khairunisah, K., Syahara, S., Maidarman, M., & Mardela, R. (2023). Analisis Mekanik Renang Gaya Bebas. *Gladiator*, 3(3), 157-170.

Wardiman, G., & Yendrizar. (2019). *Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Renang*.
<https://doi.org/DOI: 10.24036/patriot.v1i3.383>