

Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif Terhadap Dayatahan Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlet Klub Quenby

Deva Wulan Sari¹, Ikhwanul Arifan², Argantos³, Umar⁴

^{1,2,3,4}Program Studi pendidikan Kepelatihan Olahraga, Departemen Kepelatihan,
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang, Indonesia.
Email Korespondensi: wulan192421@gmail.com

ABSTRAK

Hasil penelitian lapangan menunjukkan bahwa atlet Quenby Swimming Club masih lambat untuk daya tahan kecepatan renang sejauh 50 meter gaya bebas. Kajian ini ditunjukkan pada pengobservasian pengaruh metode latihan interval intensif terhadap dayatahan renang 50 meter gaya bebas. Tipe penelitian ini menggunakan eksperimen dengan rancangan penelitian *The One Group Pre-Test Post-Test*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecepatan renang 50 meter gaya bebas. Subjek penelitian adalah KU III dan IV atlet klub quenby yang berjumlah 11 orang laki-laki, dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis data menggunakan statistika inferensial dengan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh dari metode latihan interval intensif terhadap dayatahan kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet klub quenby, diperoleh hasil *pre-test* dengan waktu tercepat 49,51 dan hasil *post-test* dengan waktu tercepat 45,43 dan waktu terlambat 65,82. Hasil akhir dari uji t adalah $t_{hitung} = 15,333 > t_{tabel} = 1,812$. Jadi, H_0 ditolak sedangkan H_a diterima.

Kata kunci : Interval Intensif, Dayatahan Kecepatan, Renang Gaya Bebas

The Effect of Intensive Interval Training Methods on Speed Endurance in 50 Meter Freestyle Swimming in Quenby Club Athletes

ABSTRACT

The results of field research show that Quenby Swimming Club athletes are still slow in endurance swimming 50 meters freestyle. This study is based on observing the effect of intensive interval training methods on endurance in swimming 50 meter freestyle. This type of research uses experiments with the One Group Pre-Test Post-Test research design. The instrument used in this research was a 50 meter freestyle swimming speed. The research subjects were KU III and IV athletes from the Quenby club, totaling 11 men, selected using a purposive sampling technique. The data analysis technique uses inferential statistics with the t test at the significance level $\alpha = 0.05$. The results of this research were that there was an influence of the intensive interval training method on the endurance of the 50 meter freestyle swimming speed of the Quenby Club athletes. The pre-test results were obtained with the fastest time of 49.51 and the post-test results with the fastest time of 45.43 and the slowest time of 65. 82. The final result of the t test is $t_{count} = 15.333 > t_{table} = 1.812$. So, H_0 is rejected while H_a is accepted.

Keywords: *Intensive Intervals, Speed Endurance, Freestyle Swimming.*

PENDAHULUAN

Olahraga sangat berkembang pesat dalam kehidupan masyarakat baik dikalangan ana-anak, remaja, dewasa maupun lansia. Dimana olahraga merupakan bentuk upaya manusia yang di arahkan dan dikembangkan untuk peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas , sasaran olahraga tidak hanya sekedar untuk mencapai kesegaran jasmani dan rohani, tetapi juga untuk menumbuhkan rasa persatuan bangsa yang kokoh (Muhammad et al. n.d.). Selain itu kegiatan olahraga bisa membentuk perilaku, watak, keperibadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi(Bais et al. 2024).

Cabang olahraga yang terkenal di tengah-tengah masyarakat dengan prestasi salah satunya adalah renang. Renang adalah suatu cabang olahraga yang cukup diminati anak-anak, remaja, dewasa maupun lansia(Kiram et al. 2023). Aktivitas fisik didalam air ini dilakukan secara terencana menggunakan teknik khusus untuk mencapai suatu tujuan, adapun tujuan diantaranya adalah, 1). sebagai rekreasi, 2). Pendidikan, 3). Prestasi, 4). Terapi dan sebagainya(Berto Apriyano, Argantos, and Khairoh 2023). Dalam keterampilan renang itu sendiri dikenal dengan empat gaya renang yang telah disahkan dalam perlombaan dibawah naungan FINA (Federatian de Natation Amateur), (Naluri 2022). gaya renang itu sendiri terdiri dari renang gaya dada, gaya bebas, gaya kupu-kupu dan gaya punggung) (M. et al., 2011).

Dalam olahraga renang, beberapa gaya ini biasanya dilombakan, termasuk gaya bebas, gaya dada, gaya punggung, dan gaya kupu-kupu. Menurut Subagyo (2018), setiap gaya renang memiliki peraturan tersendiri. Dari berbagai macam gaya, gaya bebas adalah gaya yang paling cepat dibandingkan gaya lain (Andesta & Sari, n.d.). Renang gaya bebas melibatkan penggunaan berbagai kelompok otot, termasuk otot lengan, bahu, punggung, dan kaki. Latihan gaya bebas yang terfokus dapat membantu mengembangkan kekuatan otot secara keseluruhan (Syahara et al., 2020). Renang merupakan kegiatan yang dilakukan didalam air yang dijadikan suatu cabang olahraga, dan dalam kemajuannya, aktivitas ini tidak hanya dilakukan sebagai aktivitas untuk berlibur, tetapi juga dijadikan olahraga profesional (Pratama and Oktavianius n.d.). Bukti dari pernyataan itu adalah dengan munculnya banyak klub renang baru yang secara terpadu dan berkesinambungan membina atlet-atletnya(Iksan and Denay n.d.). Renang ialah aktivitas semua tubuh yang dilaksanakan di dalam air dengan cara menggerakkan bagian tubuh (kaki,tangan, dan kepala) maka menciptakan gerakan maju.

Gerakan-gerakan tersebut di atur dan di tetapkan untuk aturan baku maka menjadi sebuah aktivitas olahraga air yang selalu berkembang (Bíró 2015). Renang juga olahraga yang sangat populer dan banyak digemari oleh siapapun, karena renang ialah olahraga yang baik guna menjaga kesehatan serta membantu meningkatkan kemampuan fungsional pada system saraf untuk meningkatkan mobilitas proses system saraf dan otot(Syahrial and Denay n.d.). Dikatakan lalu sebab di saat berenang sampai seluruh otot tubuh bergerak, maka otot-otot dan system saraf bisa berkembang dengan pesat dan menjaga tubuh tetap bugar (Villano and Okilanda n.d.). renang juga dapat meningkatkan detak jantung dan merangsang sirkulasi darah, seluruh rangkaian otot dapat dilatih (Laughlin n.d.).

Di dalam cabang olahraga renang tidak hanya menguasai teknik dari empat gaya renang tersebut akan tetapi juga di butuhkan kondisi fisik yang bagus. Kondisi fisik adalah kapasitas yang terdapat pada diri seseorang dalam melakukan aktifitas fisik dengan kemampuan yang bertingkat dan untuk meningkatkan kondisi fisik harus dilatih dengan aktivitas yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan(Afrinaldi et al. 2023). Unsur-unsur Kondisi fisik merupakan komponen terpenting dalam mencapai prestasi, diantaranya Daya Tahan (*Endurance*), Kecepatan (*Speed*), Kekuatan (*Strenght*), Daya Ledak (*power*), Kelentukan (*Fleksibility*), Kelincahan (*Agility*), Koordinasi (*coordination*), dan Keseimbangan (*Balance*)(Saputra 2023).

Salah satu klub yang berada di Sumatera Barat lebih tepatnya di Kota Bukittinggi yaitu klub Quenby yang memiliki pelatih bernama Eko Prama Yuanda S.Pd. Telah memiliki pengalaman melatih selama 6 tahun, dari 2013-2018 diberbagai klub sampai memiliki lisensi B. Pada 15 November 2019 beliau mendirikan club Quenby, awal mula berdirinya klub Quenby ini beliau lihat dari pengalamannya banyak minat anak-anak Kota bukittinggi, Agam dan sekitarnya untuk mengikuti latihan renang baik itu hanya sekedar untuk kesehatan maupun untuk prestasi. Atlet di club ini kebanyakan dari sekolah dasar, disini atlet belajar renang sejak kecil sekitar umur 5 tahun. Sejak klub Quenby ini berdiri baru mengikuti event-event mulai dari kopetisi Olahraga Siswa Nasional (KOSN) dan kejuaraan Open. Prestasi club Quenby saat mengikuti event KOSN mendapatkan medali pada renang gaya bebas 50 Meter, gaya bebas 100 Meter dan gaya dada 100 Meter . Selain itu, dari club ini banyak bibit-bibit yang terlahir yang

menjadi atlet Kota Bukittinggi dan Sumatera Barat. Pada pertengahan tahun 2020 club Quenby mendapatkan 5 medali emas, 3 perak dan 4 perunggu pada Kopetisi Time trial I solok. Pada tahun 2022 club Quenby mendapatkan 2 medali emas, 1 perak dan 2 perunggu pada Kopetisi Olahraga Siswa Nasional yang. Pada awal tahun 2023 juga mendapatkan 2 medali emas dan 2 mendali perunggu, tidak semua atlet Klub Quenby yang mendapatkan Medali. Selesai event KONS pada awal tahun 2023 atelet quenby mengalami penurunan prestasi dilihat pada Kejuaraan Minangkabau Open Swimming Championship I se Sumatera bulan Februari, Minangkabau Open Swimming Championship II se Sumatera di bulan desember dan kejuaraan 5th Riau Aquatic junior sprint pada bulan maret gagal mendapatkan medali.

Bedasarkan observasi dan wawancara dengan pelatih sekaligus pemilik klub yang penulis lakukan selama dilapangan disimpulkan bahwasanya untuk renang gaya bebas atlet Klub Quenby cukup bagus, akan tetapi pada saat latihan dan perlombaan penulis melihat kurangnya daya tahan kecepatan pada atlet, dibuktikan dari ketertinggalan atlet pada jarak 15-20 meter terakhir sebelum finish, atlet Klub Quenby mengalami kelelahan sehingga membuat atlet renang menjadi lambat dan atlet belum mencapai target yang di berikan pelatih. Dari pernyataan itu maka diperlukan proses metode latihan yang bervariasi, untuk mencapai peningkatan prestasi tersebut yaitu dengan mencoba menerapkan latihan interval (Nikodelis, Kollias, and Hatzitaki 2005).

Pernyataan ini diperkuat oleh pelatih sekaligus pemilik klub, bahwasannya kekurangan atlet tersebut pada daya tahan kecepatan yang membuat atlet itu ketertinggalan jauh saat perlombaan dan mengakibatkan target yang diberikan oleh pelatih tidak tercapai. Untuk meningkatkan dayatahan kecepatan pada atlet Klub Quenby penulis mencoba menerapkan latihan interval dengan tujuan sejauh apa pengaruh latihan interval terhadap dayatahan kecepatan pada atlet Klub Quenby.

METODE

Metode penelitian ini adalah eksperimen. Menurut (Nugroho, Umar, and Iwandana 2021) menyatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari "sesuatu" yang dikenakan pada subjek yang diselidiki atau yang diteliti. Penelitian eksperimen juga bisa dikatakan adanya perlakuan terhadap hal yang akan diteliti. Tempat pelaksanaan penelitian di kolam renang neyor's

bukittinggi pada tanggal 26 April sampai 25 Mei 2024. Desain penelitian ini menggunakan desain “*the one group pre-test post-test*”(Ambiyar dan Muhardika 2019).yaitu eksperimen rancangan yang dilakukan kepada satu kelompok yang sama dengan menggunakan bentuk latihan yang sama. Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu latihan interval intensif (X) terhadap variabel terikat yaitu Renang Gaya Bebas 50 meter (Y). Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah purposive sampling, dengan jumlah populasi sebanyak 30 orang. Maka dari itu peneliti mengambil 11 atlet laki-laki yang berusia 10-12 tahun sebagai sampel. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kecepatan renang 50 meter gaya bebas. Dalam penelitian ini akan menguji kecepatan renang 50 meter gaya bebas menggunakan alat pengukur waktu yaitu stoptwach. Teknik Analisis data dalam penelitian ini menggunakan rumus uji t.

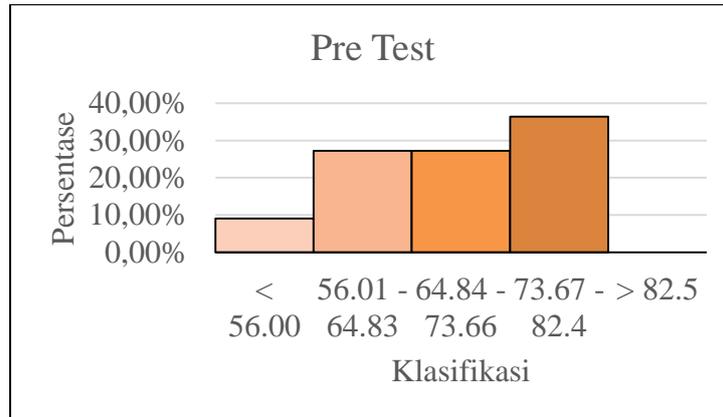
HASIL

Hasil penelitian renang 50 meter gaya bebas KU III dan IV pada klub quenby menghasilkan waktu tercepat 49,51 detik, waktu terlama 68,75 detik, dan standart deviasi 6,54 dengan rata-rata 60,47. Berikut tabel distribusi frekuensi data kecepatan renang 50 gaya bebas pada saat *pre-test*.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Saat *Pre-test*

Klasifikasi	<i>Pretest</i>		Kategori
	Frekuensi	Persentase	
< 56.00	1	9,09%	Baik Sekali
56.01 - 64.83	3	27,27%	Baik
64.84 - 73.66	3	27,27%	Cukup
73.67 - 82.4	4	36,36%	Kurang
> 82.5	0	0,00%	Kurang Sekali
Jumlah	11	100%	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut :



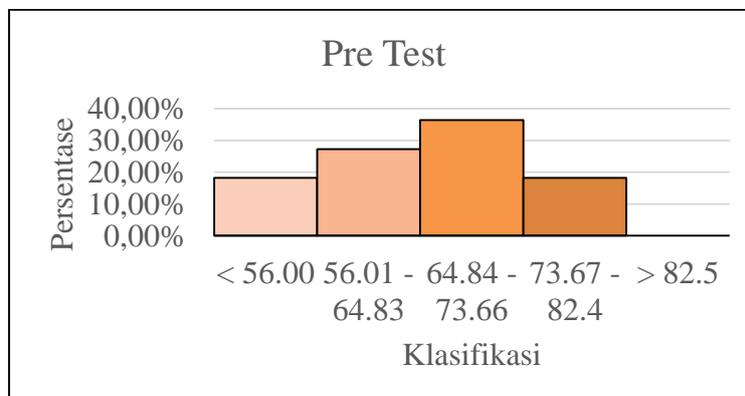
Gambar 1. Diagram Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas *Pre-test*

Hasil penelitian renang 50 meter gaya bebas KU III dan IV pada klub quenby menghasilkan waktu tercepat 45,43 detik, waktu terlama 65,82 detik, dan standart deviasi 6,86 dengan rata-rata 57,24. Berikut tabel distribusi frekuensi data kecepatan renang 50 gaya bebas pada saat *post-test*.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Saat *Post-test*

Klasifikasi	<i>Pretest</i>		Kategori
	Frekwensi	Persentase	
< 56.00	2	18,18%	Baik Sekali
56.01 - 64.83	3	27,27%	Baik
64.84 - 73.66	4	36,36%	Cukup
73.67 - 82.4	2	18,18%	Kurang
> 82.5	0	0,00%	Kurang Sekali
Jumlah	11	100%	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut :



Gambar 2. Diagram Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas *Post-test*

PEMBAHASAN

Terdapat pengaruh dari latihan interval intensif pada renang 50 meter gaya bebas pada atlet Quenby. Investigasi informasi uji ditentukan dengan menggunakan persamaan uji-t untuk menentukan dampak pelatihan interval intensif pada kecepatan renang 50 meter gaya bebas. Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan pada renang 50 meter gaya bebas, *pre-test* menghasilkan waktu tercepat 49,51, waktu terlama 68,75, dan standar deviasi 6,54 dengan rata-rata 60,47. Sedangkan *post-test* menghasilkan waktu tercepat 45,43, waktu terlama 65,82 dan standar deviasi 6,86 dengan rata-rata 57,24. Disini terlihat bahwa terdapat pengaruh latihan yang signifikan dengan adanya latihan interval intensif.

Berdasarkan penemuan-penemuan eksplorasi yang didapat, bahwa latihan interval intensif untuk kecepatan renang 50 meter gaya bebas maka diperoleh hasil thitung = 15,333 > ttabel = 1,812. Hal ini menunjukkan bahwa latihan interval intensif berpengaruh baik pada percepatan renang 50 meter gaya bebas. Terdapat dampak dari persiapan menggunakan metode latihan interval intensif dalam renang 50 meter gaya bebas bagi atlet Klub Quenby kota Bukittinggi.

Prestasi renang dapat dicapai dengan berenang dengan kecepatan tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempercepat renang gaya bebas 50 meter dengan melakukan latihan interval intensif. Kecepatan dapat disiapkan dan diperluas melalui berbagai strategi persiapan. Berdasarkan hasil review dengan menggunakan uji t, kecepatan renang 50 meter gaya bebas KU III dan IV pada klub Quenby dipengaruhi oleh latihan menggunakan metode interval intensif.

Metode latihan jangka panjang adalah metode yang mempengaruhi kecepatan renang 50 meter karena dalam metode latihan ini terdapat jarak, waktu, istirahat dan pengulangan yang ditentukan atau jenis latihan yang dilakukan berbeda antar latihan waktu istirahat (Fadli Surahman 2016). Latihan renang dengan metode interval intensitas merupakan suatu cara untuk meningkatkan kecepatan renang dengan mengatur intensitas, volume beban, waktu beban dan durasi latihan. (Latanou 2016). Tujuan khusus metode interval intensif pada penelitian yaitu dengan memberikan intensitas yang tinggi dapat mengembangkan kecepatan khususnya

kecepatan renang dimana dibutuhkan intensitas yang sangat tinggi sehingga kecepatan renang dapat ditingkatkan dengan baik(Sulastio 2016).

Yang dimaksud dengan “latihan kecepatan” adalah latihan yang memuat metode dan bentuk latihan yang tepat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan dalam latihan kecepatan(John Arwandi,et al 2020). Latihan peningkatan kecepatan merupakan latihan yang tidak hanya berupa latihan kecepatan dan kelincahan saja, tetapi juga didasarkan pada hasil latihan komponen fisik lainnya (Ovanovic et al., 2011). Misalnya latihan kelenturan merupakan latihan yang juga dapat berkontribusi dalam meningkatkan kecepatan gerak, karena dengan kualitas kelenturan yang baik maka teknik gerak menjadi semakin lebih efisien sehingga gerakan akan menjadi lebih efisien (Gleim & McHugh, 1997). Studi ini menunjukkan bahwa kecepatan renang 50 meter gaya bebas peserta KU III dan IV di Klub Renang Quenby dipengaruhi oleh latihan interval intensif. Hal ini dipengaruhi oleh adanya bentuk-bentuk latihan yang dibuat selang seling antara interval latihan dengan interval istirahat.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh dengan menggunakan metode latihan interval intensif terhadap dayatahan kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada klub renang Quenby. Dengan diperoleh koefisien uji-t sebesar thitung 15,333 sedangkan ttabel 1,812 dengan tingkat kepentingan $\alpha = 0,05$ dan $n = 11$, maka pada titik tersebut thitung > ttabel ($15,333 > 1,812$). Dampaknya harus terlihat dari uji kontras rata-rata dimana rata-rata *pretest* adalah 60,47 sedangkan rata-rata *posttest* adalah 57,24 (karena ini adalah satuan waktu, semakin kecil angkanya semakin baik). Terdapat peningkatan kecepatan renang 50 meter gaya bebas dengan menggunakan bentuk latihan interval intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrinaldi, Tomy, Ishak Aziz, S. Afrizal, and Ikhwanul Arifan. 2023. “Studi Tingkat Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepak Bola U-16.” *Gladiator* 3(1):41–56.
- Ambiyar dan Muhardika. 2019. “Buku Metodologi Penelitian Evaluasi.” (January):70.
- Andesta, Nanda, and Desi Purnama Sari. n.d. “Tingkat Motivasi Latihan Atlet Renang G

- Sport Center.” 275–85.
- Bais, S., J. Arwandi, J. Haryanto, and ... 2024. “Peningkatan Kapasitas Manajemen Pertandingan Sepaktakraw Berbasis Digital Di PSTI Tanah Datar.” ... *Dan Kesehatan (Jaso ... 4(1):1–6.*
- Berto Apriyano, Argantos Argantos, and Jannatul Khairoh. 2023. “Pelatihan Dan Pembinaan Keterampilan Renang Melalui Pengenalan Stretching (Statis Dan Dinamis) Pada Binaan Siswa PRSI Kota Solok.” *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS* 21(2):240–50. doi: 10.33369/dr.v21i2.30170.
- Bíró, Melinda. 2015. *S Wimming History Technique*.
- Fadli Surahman. 2016. “PENGARUH METODE REPETISI DAN METODE INTERVAL INTENSIF Manajemen Pendidikan Olahraga , Universitas Negeri Padang , Indonesia Email :* Fadlisurahman89@yahoo.Com PENDAHULUAN Olahraga Sebagai Salah Satu Aktivitas Fisik Manusia Yang Berguna Untuk Meningkatkan.” 1(2):31–40.
- Gleim, Gilbert W., and Malachy P. McHugh. 1997. “Flexibility and Its Effects on Sports Injury and Performance.” *Sports Medicine* 24(5):289–99. doi: 10.2165/00007256-199724050-00001.
- Iksan, Ikhwanul, and Naluri Denay. n.d. “Analisis Keterampilan Teknik Dasar Renang Gaya Dada Atlet Seria Aquatic Analysis of the Swimming Movement Technique for Seria Aquatic.” 752–61.
- John Arwandi, et al. 2020. “Jurnal MensSana Jurnal MensSana.” 5:182–90.
- Kiram, Yanuar, Program Studi, Pendidikan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, and Universitas Negeri Padang. 2023. “Hubungan Berat Badan , Tinggi Badan ,

- Dan Panjang Tungkai The Relationship Between Body Weight , Height , And Leg Length On The 50-Meter Freestyle Swimming Speed.” 448–60.
- Latanou, T. Heodoros I. P. 2016. “C s i e t e w p P.” 10–12.
- Laughlin, Terry. n.d. “[Http://Www.Mann-Ivanov-Ferber.Ru/Books/Sport/Totalimmersion/](http://Www.Mann-Ivanov-Ferber.Ru/Books/Sport/Totalimmersion/).”
- M., Tiago, Daniel A., Mario J., and Antonio J. 2011. “Biomechanics of Competitive Swimming Strokes.” *Biomechanics in Applications* (i). doi: 10.5772/19553.
- Muhammad, Marie, John Arwandi, Ikhwanul Arifan, and Yogi Arnaldo Putra. n.d. “Pengaruh Latihan Explosive Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Long Passing The Effect of Leg Muscle Explosive Power Training on Long Passing Ability.” 498–507.
- Naluri, Denay. 2022. “Pengaruh Metode Pembelajaran Timbal-Balik Dan Komando Terhadap Keterampilan Renang Gaya Kupu-Kupu Naluri Denay (Universitas Negeri Padang).” *Jurnal Wahana Pendidikan* 1(10):0–17.
- Nikodelis, Thomas, Iraklis Kollias, and Vassilia Hatzitaki. 2005. “Bilateral Inter-Arm Coordination in Freestyle Swimming: Effect of Skill Level and Swimming Speed.” *Journal of Sports Sciences* 23(7):737–45. doi: 10.1080/02640410400021955.
- Nugroho, Wildan Alfia, Fadilah Umar, and Dody Tri Iwandana. 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.
- Ovanovic, M. Ario J., G. Oran S. Poris, and D. Arija O. Mrcen. 2011. “E s , a , q t m p p e s P.” 25(5):1285–92.
- Pratama, Rio, and Irfan Oktavianius. n.d. “Tinjauan Kondisi Fisik Pada Mahasiswa Mata

- Kuliah Renang Spesialisasi Overview of Physical Conditions in Specialized Swimming Course Students Keyword : Physical Condition ; Swimming.” (1):222–35.
- Saputra, Hendra. 2023. “Tinjauan Kondisi Fisik Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler.” *Gladiator* 3(4):234–50.
- Sulastio, Agus. 2016. “Pengaruh Metode Latihan Interval Ekstensif Dan Intensif Terhadap Prestasi Lari 400 Meter Putra Atlet PASI Riau.” *Journal Sport Area* 1(2):1–9. doi: 10.30814/sportarea.v1i2.382.
- Syahara, Sayuti, Romi Mardela, and Naluri Denai. 2020. “Analisis Mekanik Renang Gaya Bebas.” 157–70.
- Syahrial, Junda Qaswarah, and Naluri Denay. n.d. “Pengaruh Latihan Grab Start Dan Swing Start Terhadap Luncuran Renang.” 947–60.
- Villano, Yollan, and Ardo Okilanda. n.d. “Tinjauan Kondisi Fisik Mahasiswa Renang Pendalaman Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang Review of the Physical Condition of Deep Swimming Students Faculty of Sport Science Padang State University.” (1):247–59.