

Pengaruh Metode Latihan Interval Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Atlet *Womens Swimming Club*

Bayu Arya Wiezaksana^{1*}, Ronni Yenes², Pringgo Merdesia³, Desi Purnama Sari⁴

¹²³⁴Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Departemen Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

ABSTRAK

Kecepatan renang 50 meter gaya bebas merupakan indikator penting dalam prestasi atlet renang, namun banyak atlet mengalami penurunan performa terutama di 25 meter terakhir lintasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan interval terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu One Group Pretest-Posttest Design. Subjek penelitian adalah lima atlet berusia 10–12 tahun dari *Women's Swimming Club* Kota Padang yang telah memenuhi kriteria partisipasi aktif dalam latihan. Instrumen yang digunakan adalah stopwatch untuk mengukur waktu tempuh renang. Latihan interval diberikan sebanyak 16 sesi dengan intensitas mencapai 75% dari kapasitas maksimal dan rasio istirahat 1:2, disesuaikan dengan prinsip overload dan individualisasi. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan kecepatan renang baik pada atlet perempuan (dari mean 45,97 detik menjadi 38,36 detik) maupun laki-laki (dari mean 41,17 detik menjadi 34,79 detik). Uji t menunjukkan nilai thitung sebesar 5,003 > ttabel 2,776 dengan signifikansi 0,007 < 0,05, yang berarti hipotesis diterima. Kesimpulannya, metode latihan interval secara signifikan meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya bebas. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pelatih dan klub renang dalam menyusun program latihan yang lebih efektif, terstruktur, dan berbasis bukti ilmiah, khususnya untuk meningkatkan performa atlet pada nomor-nomor sprint yang membutuhkan kecepatan eksplosif dalam waktu singkat.

Kata Kunci: latihan interval, kecepatan renang, gaya bebas, 50 meter, atlet usia dini.

The Effect Of Interval Training Method On 50-Meter Freestyle Swimming Speed Of Athletes At The Women's Swimming Club

ABSTRACT

The 50-meter freestyle swimming speed is a crucial indicator of athletic performance, yet many athletes experience a decline in performance, particularly in the last 25 meters of the race. This study aimed to determine the effect of the interval training method on improving the 50-meter freestyle swimming speed. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental One Group Pretest-Posttest Design. The subjects were five athletes aged 10–12 years from the Women's Swimming Club in Padang City who met the criteria of active training participation. A stopwatch was used as the primary instrument to measure swim time. The interval training was conducted over 16 sessions at an intensity of 75% of maximum capacity, with a 1:2 work-to-rest ratio, applying the principles of overload and individualization. The results showed a significant increase in swim speed for both female athletes (from a mean of 45.97 seconds to 38.36 seconds) and male athletes (from a mean of 41.17 seconds to 34.79 seconds). The t-test results showed t-value = 5.003 > t-table = 2.776, with a significance level of 0.007 < 0.05, indicating that the hypothesis was accepted. In conclusion, the interval training method significantly improved 50-meter freestyle swimming speed. These findings offer valuable implications for coaches and swimming clubs in designing more effective, structured, and evidence-based training programs, particularly for short-distance sprint events that require explosive speed in a short duration.

Keywords: interval training, swim speed, freestyle, 50 meters, young athletes.

PENDAHULUAN

Renang merupakan salah satu cabang olahraga air yang paling populer dan kompleks. Aktivitas ini melibatkan koordinasi antara anggota tubuh, terutama tangan dan kaki, dalam mengatasi hambatan air untuk mencapai jarak tempuh tertentu (Imansyah, 2016). Menurut Pradana dan Noval (2018), gerakan dalam olahraga renang memerlukan keterlibatan seluruh anggota tubuh, menjadikannya sebagai olahraga yang mengembangkan kemampuan motorik secara menyeluruh. Dalam konteks kompetitif, renang termasuk dalam kategori measurable sport, yang menilai performa atlet berdasarkan waktu tempuh menyelesaikan lintasan tertentu (Keskinen, 1997).

Salah satu gaya renang yang banyak digunakan dan dinilai paling efisien adalah gaya bebas. Gaya ini dikenal dengan teknik crawl stroke, yang memungkinkan efisiensi tinggi berkat gerakan tangan yang bergantian serta pola pernapasan yang optimal (Sukmawati & Hartoto, 2015; Rezki et al., 2019). Posisi tubuh yang sejajar permukaan air, dikombinasikan dengan gerakan kaki yang ritmis dan ayunan tangan yang kuat, menjadikan gaya bebas sebagai gaya tercepat dalam cabang olahraga renang (Khairunisah et al., 2023).

Namun, dalam praktiknya, kecepatan renang 50 meter gaya bebas masih menjadi tantangan bagi banyak atlet, termasuk atlet Women Swimming Club. Hasil wawancara dengan pelatih Zulfauzein di Minangkabau Open Swimming Championship menunjukkan bahwa tidak satu pun atlet mencatatkan waktu mendekati best time mereka, terutama karena penurunan performa di 25 meter terakhir.

Untuk menjawab tantangan tersebut, pelatih membutuhkan pendekatan latihan yang mampu mempertahankan kecepatan maksimal sepanjang lintasan. Salah satu metode latihan yang direkomendasikan adalah latihan interval. Metode ini menekankan aktivitas berintensitas tinggi yang dilakukan secara berulang, diselingi periode istirahat aktif atau pasif (Syafuruddin, 2004; Arsil, 1999). Metode ini diyakini efektif dalam mengembangkan daya tahan kecepatan dan kapasitas anaerobik serta meningkatkan adaptasi sistem neuromuskular (Köroğlu & Yiğiter, 2016).

Menurut Syafuruddin (2013), pelatih olahraga UNP, latihan interval memiliki prinsip-prinsip penting, seperti work interval, relief interval, serta rasio kerja-istirahat yang bervariasi (1:1, 1:2, atau 1:3), tergantung pada intensitas dan durasi kerja. Penelitian oleh Hendromartono (1992) juga menjelaskan bahwa latihan interval dalam renang harus

disesuaikan dengan nomor lomba yang dilatih, misalnya renang 50 meter dilakukan dengan repetisi 25 atau 50 meter diselingi istirahat 10–30 detik.

Efektivitas latihan interval telah dibuktikan secara ilmiah. Tzivanis et al. (2024) menemukan bahwa sprint interval training meningkatkan oksigenasi otot dan mempercepat pemulihan denyut jantung. Tabata et al. (1996) menyatakan bahwa interval pendek intensif meningkatkan kapasitas anaerobik dan $VO_2\text{max}$ secara signifikan. MDPI (2021) bahkan menunjukkan hasil yang lebih baik pada kelompok perenang muda yang menjalani HIIT dibandingkan kelompok latihan kontinu.

Dari sisi biomekanik, latihan interval membantu menjaga akselerasi intra-siklus saat terjadi kelelahan (Tella et al., 2008) serta menghasilkan efisiensi energi lebih tinggi dibandingkan renang kontinu (Floryan et al., 2017). Gatta et al. (2012) menambahkan bahwa latihan interval meningkatkan efisiensi stroke dan panjang kayuhan.

Secara nasional, penelitian oleh Rihan Salmon Aziz (2019) membuktikan bahwa metode interval secara signifikan meningkatkan kecepatan renang gaya dada. Penelitian lain oleh Dinda Denata (2022) menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai dan lengan yang dilatih melalui interval memiliki kontribusi besar dalam meningkatkan kecepatan gaya bebas 50 meter. Mariati dan Rasyid (2019) juga menegaskan bahwa latihan sistem set dan sirkuit mampu meningkatkan daya ledak otot secara signifikan.

Dalam pengembangan prestasi olahraga renang, diperlukan pendekatan yang terukur, sistematis, dan berbasis data. Salah satu tantangan terbesar adalah mempertahankan kecepatan maksimal dalam nomor-nomor pendek seperti 50 meter gaya bebas. Ronni Yenes, melalui penelitiannya bersama Purnama Sari dan Umar (2021), menegaskan bahwa kualitas teknik dan kecepatan sangat dipengaruhi oleh kemampuan koordinasi tubuh, terutama pada nomor gaya dada maupun gaya bebas. Hal ini menunjukkan bahwa latihan interval tidak hanya meningkatkan fisik, tetapi juga berkontribusi pada efisiensi teknik.

Selanjutnya, Hastuti (2009) mengungkapkan bahwa perkembangan teknik gaya bebas dalam beberapa dekade terakhir berfokus pada posisi tubuh yang streamline untuk mengurangi hambatan air dan meningkatkan efisiensi gerak. Hal ini diperkuat oleh Rezki et al. (2019) yang menyebutkan bahwa gerakan kaki dalam gaya bebas sangat berperan dalam mempertahankan posisi tubuh horizontal di permukaan air.

Pendekatan latihan teknik seperti yang dilakukan oleh Delfany (2023)

menunjukkan bahwa penggunaan variasi drill seperti drill "catch-up" sangat efektif dalam meningkatkan efisiensi gerakan dan daya dorong. Meskipun berbeda dari metode interval secara umum, jenis latihan ini mendukung gagasan bahwa latihan terstruktur secara teknis memberi dampak signifikan terhadap kecepatan renang.

Selain aspek teknik, kekuatan otot juga menjadi komponen penting dalam mencapai kecepatan optimal. Denata (2022) menunjukkan bahwa latihan kekuatan otot tungkai dan lengan berkontribusi besar terhadap kecepatan renang 50 meter. Bahkan, Meita (2022) menemukan korelasi langsung antara kekuatan otot dan hasil lomba dalam konteks kejuaraan pelajar di Sumatera Barat.

Model latihan interval yang diterapkan dalam renang sering kali dikaitkan dengan prinsip efektivitas dan efisiensi. Syafruddin (2013) menjelaskan bahwa konsep seperti work interval, relief interval, repetition, dan training distance harus dirancang sesuai dengan durasi dan intensitas lomba yang dituju. Dalam konteks latihan untuk nomor 50 meter, porsi latihan lebih menekankan pada eksplosivitas dan pemulihan cepat, seperti yang disarankan oleh Hendromartono (1992) dengan pembagian latihan 25–50 meter disertai jeda istirahat pendek.

Penting juga untuk dicatat bahwa pelaksanaan metode interval harus mempertimbangkan kemampuan individu, seperti kemampuan anaerobik dan toleransi terhadap asam laktat. Irawadi (2014) menyatakan bahwa keberhasilan latihan interval terletak pada kesesuaian intensitas dan waktu istirahat yang memfasilitasi pemulihan energi fosfagen dan pengeluaran sisa metabolit.

Akhirnya, pelaksanaan metode interval secara konsisten dan terukur telah menunjukkan peningkatan performa dalam penelitian Rihan Salmon Aziz (2019), di mana terdapat peningkatan signifikan pada kecepatan renang gaya dada pasca intervensi latihan interval.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experimental), dan desain yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengukur perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah perlakuan diberikan pada kelompok yang sama tanpa kelompok kontrol pembanding (Effendi, 2013).

Subjek dalam penelitian ini adalah lima orang atlet putra dan putri berusia 10–12

tahun dari *Women's Swimming Club* di Kota Padang yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria pemilihan sampel meliputi atlet yang aktif mengikuti latihan dan pernah mengikuti kejuaraan renang tingkat kota. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di kolam renang teratai Gor Agus Salim.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode latihan interval, sedangkan variabel terikatnya adalah kecepatan renang 50 meter gaya bebas. Instrumen yang digunakan berupa stopwatch untuk mengukur waktu tempuh 50 meter gaya bebas. Validitas alat ukur didasarkan pada standar tes performa dalam olahraga renang menurut Pendiando (2009), sementara reliabilitas diperoleh dari pengukuran berulang oleh dua observer independen.

Prosedur penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) *pre-test* untuk mengukur kecepatan awal renang gaya bebas 50 meter; (2) perlakuan berupa latihan interval selama 16 sesi latihan; dan (3) *post-test* untuk mengukur perubahan kecepatan setelah perlakuan. Latihan interval yang diberikan mengikuti prinsip-prinsip latihan overload, individualisasi, dan variasi latihan (Hidayat, 2023; Jalaluddin, 2022), dengan intensitas mencapai 75% dari kapasitas maksimal dan waktu pemulihan rasio 1:2.

Analisis data dilakukan menggunakan uji-t (*paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi 0,05. Sebelumnya, data diuji untuk memenuhi asumsi normalitas menggunakan uji Lilliefors dan homogenitas varians dengan uji Levene. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dianggap berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji-t dapat digunakan untuk menguji hipotesis.

HASIL

a. Deskripsi Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan interval terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet *Women's Swimming Club*. Hasil penelitian diperoleh berdasarkan data pretest dan posttest kecepatan renang para atlet. Data dari masing-masing pengukuran dianalisis dan diuraikan sebagai berikut:

1. Data *Pre Test* dan *Post Test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Perempuan

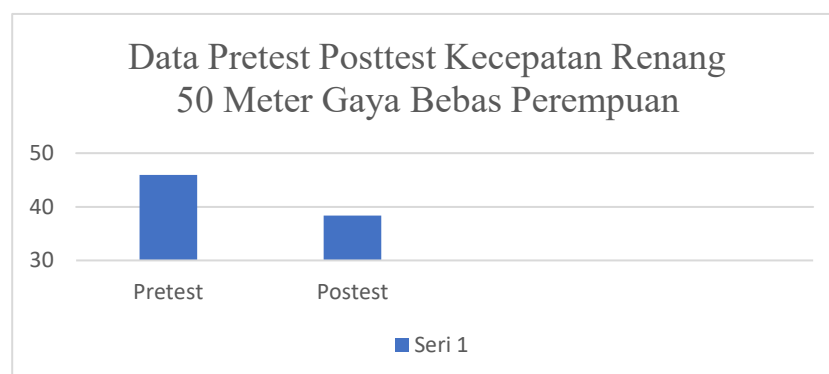
Hasil penelitian mengenai kecepatan renang 50 meter gaya bebas setelah

diberikan perlakuan metode latihan interval untuk atlet perempuan diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4 1 Statistik Data Pretest dan Posttest Kexwpatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Perempuan

Keterangan	Pretest	Posttest
Mean	45.9700	38.3550
Median	45.9700	38.3550
Mode	40.08 ^a	36.35 ^a
Std. Deviation	8.32972	2.83550
Minimum	40.08	36.35
Maximum	51.86	40.36

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram, perbedaan rata-rata kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet Perempuan *Women Swimming Club* sebelum dan sesudah diberikan latihan interval dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4 1 Perbedaan Nilai Pretest dan Posttest Kecepatan Renang Gaya bebas 50 Meter Atlet Perempuan

Berdasarkan diagram di atas, terdapat perbedaan rata-rata waktu tempuh renang 50 meter antara pretest dan posttest setelah dilakukan latihan interval. Hasil tersebut menunjukkan mean pretest sebesar 45,97 detik dan mean posttest sebesar 38,36 detik sebagai berikut:

2. Data Pre Test dan Post Test Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Laki-laki

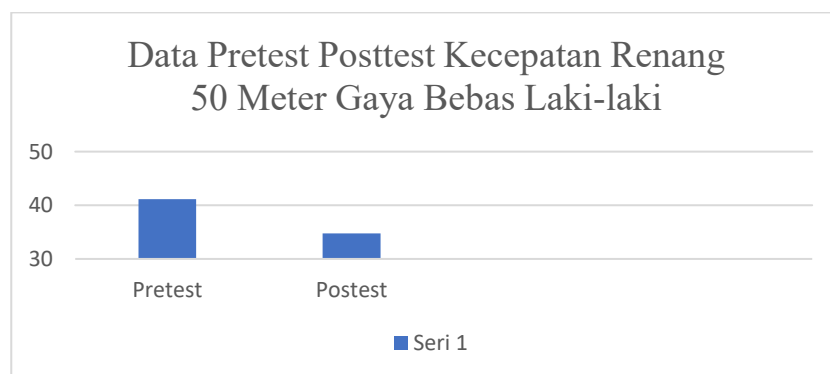
Hasil penelitian mengenai kecepatan renang 50 meter gaya bebas setelah diberikan perlakuan metode latihan interval untuk atlet laki-laki diperoleh sebagai

berikut:

Tabel 4 2 Statistik Pretest dan Posttest Kecepatan Rennag Gaya Bebas 50 Meter Atlet Laki-laki

Keterangan	Pretest	Posttest
Mean	41.1667	34.7867
Median	40.0800	34.3400
Mode	38.30a	33.20a
Std. Deviation	3.53748	1.85087
Minimum	40.08	36.35
Maximum	51.86	40.36

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram, perbedaan rata-rata kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet Laki-laki *Women Swimming Club* sebelum dan sesudah diberikan latihan interval dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



A. Pengujian Persyaratan Analisis

Analisis data digunakan untuk menjawab uji yang telah diajukan pada yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji t).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui mengetahui normal tidaknya suatu sebaran. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov-smirnof. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal

tidaknya suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ (5 %) sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

No	Variabel	N	Lo	Lt	Ket
1	Data <i>pre test</i> sebelum perlakuan	5	0,857	0,836	Normal
2	Data <i>post test</i> sesudah perlakuan	5	0,951	0,836	Normal

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data dari semua variabel nilai Lhitung (Lh) yang diperoleh lebih kecil dari nilai Ltabel (Lt) pada taraf nyata (α) = 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua data pada penelitian ini diambil dari populasi yang berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian statistik parametrik.

2. Uji Homogenitas

Variabel	Fh	Ft	Keterangan
Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan renang 50 m	1,042	82	Homogen

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil Fh lebih kecil dari Ft, maka dapat disimpulkan bahwa data homogen.

3. Uji Hipotesis

Hipotesis alternatif ini adalah “ada pengaruh positif latihan interval terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas atlet renang *Women Swimming Club*”. Hipotesis ini diuji menggunakan rumus t-test. Berdasarkan tabel distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) $n-1 = 5-1 = 4$ dan taraf signifikansi 0,05, maka diperoleh t

hitung = 5,003 dan t tabel = 2,776. Karena t hitung > t tabel (5,003 > 2,776), maka Ha diterima dan Ho ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan interval terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas. Untuk lebih jelas, dapat dipahami melalui rangkuman tabel hasil analisis data di bawah ini :

Dk = n – 1 = 5 – 1 = 4 Hasil Latihan Interval		
t hitung	t tabel	Sig. (2-tailed)
5,003	2,776	0,007

Tabel di atas menunjukkan bahwa t hitung sebesar 5,003, sedangkan t tabel sebesar 2,776 dengan taraf signifikansi 0,05 dan n = 5, sehingga diperoleh derajat kebebasan (dk) = 4. Karena t hitung > t tabel (5,003 > 2,776), maka berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, Ho ditolak dan Ha diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode latihan interval terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet *Women Swimming Club*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh melalui uji paired sample t-test terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet *Women Swimming Club* sebelum dan sesudah diberikan perlakuan metode latihan interval, diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 5,003, sedangkan t tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (df) = 4 adalah 2,776. Selain itu, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,007, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa t hitung > t tabel (5,003 > 2,776) dan nilai signifikansi < 0,05. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, maka hipotesis nol (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari metode latihan interval

terhadap peningkatan kecepatan renang 50 meter gaya bebas pada atlet Women Swimming Club.

Latihan interval adalah salah satu metode pelatihan yang disusun secara sistematis dan terstruktur, di mana terdapat selang waktu kerja (aktivitas intensif) yang diselingi dengan waktu istirahat (*recovery*). Menurut Syafruddin (2004), metode ini sangat efektif dalam meningkatkan daya tahan kecepatan dan efisiensi kerja sistem kardiovaskular. Dengan kata lain, latihan interval memungkinkan atlet bekerja dengan intensitas tinggi dalam periode waktu tertentu, diselingi dengan waktu istirahat yang cukup, sehingga tubuh mampu mengalami adaptasi fisiologis yang maksimal tanpa mengalami kelelahan berlebihan. Hal ini mendukung peningkatan performa kecepatan, khususnya dalam olahraga renang nomor 50 meter gaya bebas yang bersifat sprint dan membutuhkan tenaga serta teknik optimal dalam waktu singkat.

Menurut Irawadia (2014), metode latihan interval merupakan bentuk latihan yang dilakukan secara berulang, dengan pengulangan intensitas tinggi yang diselingi istirahat aktif atau pasif, bergantung pada karakteristik latihan. Metode ini sangat sesuai diterapkan dalam cabang olahraga renang karena karakteristik renang 50 meter gaya bebas memerlukan kecepatan eksplosif dengan teknik yang stabil dan efisien. Dalam renang, kemampuan perenang untuk mempertahankan kecepatan maksimal dari start hingga finish sangat menentukan hasil perlombaan. Oleh karena itu, metode latihan interval yang menekankan pada peningkatan daya tahan kecepatan dan efektivitas teknik sangat tepat digunakan dalam meningkatkan performa atlet.

Dalam kajian teoritis, kecepatan dalam renang didefinisikan sebagai kemampuan perenang untuk menempuh jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya. Kecepatan dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kekuatan otot, daya tahan, teknik renang,

fleksibilitas, serta efisiensi gerakan. Seperti yang dijelaskan oleh Köroğlu dan Yiğiter (2016), kecepatan juga sangat erat kaitannya dengan sistem neuromuskuler dan komposisi serat otot. Atlet dengan dominasi serat otot tipe II atau fast-twitch memiliki keunggulan dalam menghasilkan tenaga cepat dan kuat dalam waktu singkat. Dengan menerapkan latihan interval, adaptasi pada sistem neuromuskuler dan peningkatan kerja otot dapat tercapai secara optimal, sehingga mempercepat waktu tempuh dalam lomba renang 50 meter gaya bebas.

Penelitian ini juga diperkuat oleh berbagai hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas metode latihan interval dalam meningkatkan performa renang. Penelitian oleh Aziz & Irawan (2019) menunjukkan bahwa latihan interval memberikan pengaruh signifikan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya dada, dengan nilai t hitung sebesar 53,45 yang jauh melebihi t tabel 1,833. Penelitian tersebut menggunakan subjek mahasiswa jurusan kepelatihan olahraga yang mengikuti mata kuliah renang dasar. Hasilnya menunjukkan peningkatan performa kecepatan secara signifikan setelah diterapkannya metode latihan interval, yang menegaskan bahwa metode ini efektif dalam konteks pendidikan dan pelatihan renang.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Delfany, Risa Vira (2023) di Pontianak Swimming Club membandingkan dua jenis drill, yaitu drill controlled one arm dan drill catch up, terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Kedua jenis latihan drill menunjukkan pengaruh yang signifikan, namun drill catch up memberikan pengaruh yang lebih besar. Meskipun berbeda dalam bentuk metode, penelitian ini mendukung bahwa latihan teknik terfokus, seperti halnya latihan interval, sangat berkontribusi terhadap peningkatan kecepatan renang.

Penelitian lainnya oleh Dinda Fameila Denata (2022) mengkaji pengaruh latihan

power otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Club Swimmer Tirta Kartika. Hasilnya menunjukkan bahwa kedua jenis latihan memberikan pengaruh signifikan, dengan nilai t hitung masing-masing lebih besar dari t tabel. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan otot, yang juga menjadi salah satu output dari latihan interval intensif, merupakan komponen penting dalam meningkatkan kecepatan renang.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa metode latihan interval tidak hanya efektif secara statistik dalam meningkatkan kecepatan renang, tetapi juga secara teoritis memiliki dasar ilmiah yang kuat. Metode ini mendorong adaptasi sistem neuromuskuler, meningkatkan kapasitas kerja otot, dan memperbaiki efisiensi teknik renang. Dengan demikian, penerapan metode latihan interval sangat direkomendasikan sebagai bagian dari program latihan untuk nomor renang 50 meter gaya bebas.

Secara praktis, temuan penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pelatih, atlet, dan lembaga kepelatihan. Pelatih dapat menggunakan metode latihan interval sebagai bagian dari program pengembangan kecepatan atlet, khususnya untuk nomor-nomor sprint seperti 50 meter gaya bebas. Atlet juga dapat memahami pentingnya latihan intensif yang terstruktur untuk mencapai performa maksimal. Bagi lembaga kepelatihan atau klub renang, hasil penelitian ini menjadi rujukan dalam merancang kurikulum latihan yang berbasis pada bukti ilmiah dan hasil empiris.

Dengan memperhatikan berbagai hasil yang diperoleh serta dukungan teori dan penelitian terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa metode latihan interval terbukti efektif dan signifikan dalam meningkatkan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Women Swimming Club. Diharapkan temuan ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan prestasi olahraga renang, khususnya di lingkungan klub dan

pelatihan atlet muda Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh metode latihan interval terhadap kecepatan renang 50 meter gaya bebas, dapat disimpulkan bahwa metode latihan interval memberikan dampak positif terhadap peningkatan performa atlet, khususnya dalam aspek kecepatan. Pelaksanaan latihan interval yang terstruktur dan sistematis terbukti mampu membantu atlet dalam menjaga kestabilan kecepatan dari awal hingga akhir lintasan. Dengan adanya pembagian beban latihan dan waktu istirahat yang tepat, para atlet mampu mengatur energi dengan lebih efisien sehingga mampu menghindari penurunan kecepatan di akhir perlombaan. Temuan ini menjadi bukti bahwa metode latihan interval sangat relevan dan efektif diterapkan dalam cabang olahraga renang, khususnya pada nomor sprint seperti 50 meter gaya bebas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999). *Ilmu Melatih Olahraga*. Padang: FIK UNP.
- Delfany, R. V. (2023). Pengaruh drill "catch-up" terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter di Pontianak Swimming Club. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 15(1), 34–42.
- Denata, D. F. (2022). Pengaruh latihan power otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 10(2), 123–130.
- Effendi, S. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Floryan, D., Chow, J. W., & Kibele, A. (2017). The biomechanical basis of swimming propulsion. *Sports Biomechanics*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/14763141.2016.1246598>
- Gatta, G., Cortesi, M., & Zamparo, P. (2012). Effects of swim training on stroke parameters and efficiency in young swimmers. *Journal of Sports Sciences*, 30(4), 345–352. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.635310>
- Hastuti, T. (2009). Perkembangan teknik gaya bebas dalam renang. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 5(1), 12–19.

- Hendromartono. (1992). *Ilmu Melatih Olahraga*. Jakarta: CV Rajawali.
- Hidayat, R. (2023). Prinsip-prinsip pelatihan olahraga modern. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 11(1), 78–84.
- Imansyah, R. (2016). Dasar-dasar teknik olahraga renang. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2), 88–94.
- Irawadi, R. (2014). Metode latihan interval dan aplikasinya dalam olahraga. *Jurnal Ilmiah Keolahragaan*, 2(1), 55–61.
- Jalaluddin, A. (2022). Desain program latihan berdasarkan prinsip individualisasi dan overload. *Jurnal Pelatihan Olahraga*, 6(2), 101–108.
- Khairunisah, N., Handayani, R., & Aulia, R. (2023). Efektivitas teknik dasar gaya bebas pada siswa pemula. *Jurnal Keolahragaan dan Kesehatan*, 11(2), 56–64.
- Keskinen, K. L. (1997). Measurement of performance in competitive swimming. *International Journal of Sports Medicine*, 18(Suppl 1), S30–S33. <https://doi.org/10.1055/s-2007-972694>
- Köroğlu, E., & Yiğiter, K. (2016). Effect of high intensity interval training on aerobic and anaerobic performance. *Journal of Education and Training Studies*, 4(12), 81–86. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i12.1845>
- Mariati, D., & Rasyid, M. (2019). Pengaruh latihan set dan sirkuit terhadap daya ledak otot pada atlet renang. *Jurnal Olahraga Rekreasi dan Kesehatan*, 7(1), 27–34.
- MDPI. (2021). Effect of high-intensity interval training in youth swimmers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6201. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126201>
- Meita, S. (2022). Korelasi antara kekuatan otot dan prestasi renang dalam kejuaraan pelajar Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 7(1), 49–56.
- Pendianto, E. (2009). Evaluasi pengukuran dalam pendidikan jasmani. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Pradana, A., & Noval, R. (2018). Teknik dasar dan manfaat olahraga renang. *Jurnal Keolahragaan*, 6(2), 112–119.
- Rezki, A., Hartoto, M., & Susanti, R. (2019). Analisis posisi tubuh dalam teknik renang gaya bebas. *Jurnal Ilmiah Olahraga*, 8(1), 22–28.
- Rihan, S. A. (2019). Pengaruh latihan interval terhadap kecepatan renang gaya dada. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 7(2), 77–82.

- Raihan Salmon Aziz, Roma, I. (2019). Efektivitas latihan interval terhadap peningkatan kecepatan renang 50 meter. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 9(1), 45–51.
- Ronni, Y., Purnama Sari, D., & Umar, S. (2021). Koordinasi tubuh dalam pengaruh teknik dan kecepatan renang. *Jurnal Pelatihan Olahraga*, 10(1), 89–95.
- Sukmawati, D., & Hartoto, M. (2015). Analisis biomekanik gaya bebas pada perenang junior. *Jurnal Keolahragaan*, 3(2), 30–36.
- Syafruddin, A. (2004). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Jakarta: Depdiknas.
- Syafruddin, A. (2013). Prinsip-prinsip latihan fisik dalam olahraga prestasi. *Jurnal Keolahragaan*, 2(1), 22–30.
- Tabata, I., Nishimura, K., Kouzaki, M., Hirai, Y., Ogita, F., Miyachi, M., & Yamamoto, K. (1996). Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 28(10), 1327–1330.
- Tella, V., García, F., & Navarro, F. (2008). Effect of fatigue on stroke rate and performance during a 100-m race. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7(4), 475–480.
- Tzivani, A., Katsikadelis, M., & Nikolaidis, P. T. (2024). Sprint interval training in adolescent swimmers: Physiological responses and performance effects. *Sports*, 12(1), 55. <https://doi.org/10.3390/sports12010055>