

Pengaruh Latihan *Resistance Band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Atlet Fitt *Swimming Club* Padang

Wahyu Dian Rahmani^{1*}, John Arwandi², Pringgo Mardesia³, Naluri Denay⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: rahmaneliwahyudian@gmail.com

ABSTRAK

Peninjauan ini bermula dari kenyataan yang ada saat ini, bahwa kapasitas renang kupu-kupu 50meter peserta klub renang Fitt masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh kursus instruksional yang diselesaikan sebelum kompetisi renang sesungguhnya yang diikuti oleh peserta pemula. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh persiapan renang dengan memanfaatkan kelompok penghalang terhadap kemampuan berenang 50meter gaya kupu-kupu, Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen. Teknik pengambilan datanya menggunakan tes kemampuan renang gaya bebas 50 meter. Subjek penelitian adalah semua atlet Fitt *Swimming Club* yang berjumlah 8 orang dipilih dengan menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian dilakukan di kolam renang Fitt *Swimming Club*. Teknik analisis data menggunakan statistika inferensial dengan uji t pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *resistance band* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu atlet Fitt *swimming club*, latihan tersebut dapat meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu atlet Fitt *swimming club*, diperoleh hasil thitung = 14,714 > ttabel = 1,894. Jadi, Ho di tolak sedangkan Ha diterima..

Kata Kunci: Latihan; Kecepatan; Renang Gaya Kupu-kupu; *Resistance band*

The Effect of Resistance Band Training on Swimming Speed 50 Meters Butterfly Style Athlete Fitt Swimming Club Padang

ABSTRACT

This review begins with the current reality, that the 50 meter butterfly swimming capacity of Fitt swimming club participants is still low. This is demonstrated by the instructional courses completed prior to the actual swimming competitions in which novice participants participate. The aim of this research is to determine the effect of swimming preparation using barrier groups on the ability to swim 50 meters butterfly style. This research is a pre-experimental research. The data collection technique uses a 50 meter freestyle swimming ability test. The research subjects were all Fitt Swimming Club athletes, totaling 8 people, selected using total sampling techniques. The research was conducted at the Fitt Swimming Club swimming pool. The data analysis technique uses inferential statistics with the t test at a significance level of 5%. The results of this research are that there is a significant effect of resistance band training on the 50 meter butterfly swimming speed of Fitt Swimming Club athletes. This exercise can increase the 50 meter butterfly swimming speed of Fitt swimming club athletes. The results obtained are tcount = 14.714 > ttable = 1.894. So, Ho is rejected while Ha is accepted.

Keywords: *Exercise; Speed; Butterfly Style Swimming; Resistance bands*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian tak terpisahkan dari keberadaan manusia. Aktivitas rutin akan sangat membantu individu dalam mencapai kesejahteraan fisik dan mendalam. Serta mewujudkan masyarakat yang bermartabat, adil dan Makmur (Destiawan et al., 2020). Kemudian, pada saat itulah permainan juga dapat membangun kekuatan karakter seseorang, serta membangun kualitas-kualitas lain, misalnya kedisiplinan, jiwa pantang menyerah, bangkit dari kekalahan, partisipasi, sportivitas dalam bertanding, dan berpikir. keluar dari prinsip-prinsip material (Imam et al., 2023), serta sarana dan prasarana sangat mendukung dalam proses latihan dan pencapaian prestasi terbaik atlet (Arwandi & Ardianda, 2018). Latihan merupakan satu kegiatan yang dikembangkan untuk mempersiapkan kondisi fisik dengan tujuan meningkatkan potensi kemampuan biomotor atlet ketingkat yang lebih tinggi (Arwandi, 2019).

Shanty et al (2021) mengatakan bahwa beberapa manfaat permainan dalam persiapan yang dapat menguatkan kekuatan keilmuan anggota adalah 1) permainan dapat mengurangi ketegangan dan meningkatkan kesan gembira, 2) permainan dapat melatih kapasitas mental, dan 3) permainan dapat meningkatkan rasa percaya diri. Dengan cara ini, latihan olahraga dapat dicari dalam berbagai jenis permainan melalui kemajuan pembelajaran.

Berenang adalah permainan serius yang telah ditantang oleh orang-orang di seluruh dunia selama jangka waktu yang sangat lama (Epriyani et al., 2022). Renang merupakan suatu permainan yang dapat diukur, dimana kemampuan seseorang dalam berenang dilihat dari kecepatan waktu berenangnya (batas) (Saputra & Maidarman, 2018). Kemudian, saat mengikuti perlombaan renang untuk menempuh jarak tertentu, setiap gaya memiliki nomor yang ditantang berdasarkan jarak renang yang ditempuh. Dengan demikian, sesuai pedoman renang, peserta yang boleh mengikuti pertandingan PON adalah peserta yang dapat sampai pada batas waktu yang ditetapkan pada saat Pra-PON dilaksanakan (Rochmatullah, 2017). Dalam perlombaan renang terdapat empat macam gaya, yaitu gaya dada, gaya bebas, gaya punggung, dan gaya kupu-kupu. Renang kupu-kupu merupakan salah satu gaya renang yang teruji (Ibrahim & Barlian, 2018).

Gaya kupu-kupu (*butterfly*) adalah salah satu dari empat gaya renang yang dipertandingkan di Olimpiade (Arulampalam & Kunaraj P.Chelvanathan, 2023). Akibat perkembangan pada bagian kaki, gaya ini disebut juga dengan gaya lumba-lumba/lumba-lumba (Setiawan & Denay, 2022). Posisi renang kupu-kupu menghadap ke bawah, kedua lengan sekaligus diremas ke bawah, lalu mundur, dan digerakkan ke luar sebelum diayunkan ke depan melewati lapisan air terluar (Oemar & Marsudi, 2019). Saat Anda menarik tangan ke belakang, kedua kaki menekan ke bawah secara bersamaan. Perpanjangan kaki dan lengan ini dilakukan untuk mendorong tubuh ke depan (atau melalui lapisan luar air untuk bernapas dengan lancar) (Verrelli et al., 2023). Ketika kepala kembali ke dalam air, tangan terus masuk, dan kaki menekan lagi. Perkembangan keseluruhan kaki tampak seperti perkembangan bilah ekor lumba-lumba (Morais et al., 2021). Udara dihembuskan dengan kuat dari mulut dan hidung sebelum kepala keluar dari air, dan udara dihirup melalui mulut saat kepala keluar dari air. (Alawamleh & Alkasasbeh, 2024). Berbeda dengan gaya lain yang umumnya mudah dikuasai, perenang pemula membutuhkan lebih banyak kesempatan untuk menguasai koordinasi gerakan tangan dan kaki pada gaya kupu-kupu. Kebanyakan pemula juga menganggap gaya kupu-kupu sebagai gaya yang paling sulit dipelajari (Nilhakim, 2022).

Masing-masing gaya ini dapat dilakukan dengan mengikuti nomor perlombaan, termasuk gaya kupu-kupu: 50 meter, 100 meter, 200 meter. Gaya punggung 50 meter, 100 meter, 200 meter. Gaya Dada: 50 meter, 100 meter, 200 meter. Struktur bebas: 50 meter, 100 meter, 200 meter, 400 meter, 800 meter, 1500 meter (Yamakawa et al., 2024). Dari sekian banyak persaingan yang diadakan, seorang perenang harusnya mempunyai kondisi yang prima (Sadewa et al., 2024). Selain dituntut mempunyai daya tahan kardiovaskuler yang baik agar dapat melakukan latihan yang lama pada saat berenang, seorang perenang juga harus mempunyai faktor pendukung lainnya seperti kemampuan beradaptasi, kekuatan, sehingga seorang peserta renang tidak sekedar bersedia melakukan latihan yang lama sambil berenang, namun juga dapat meningkatkan kecepatan (Tinning, 2022)

Untuk mencapai prestasi renang gaya kupu-kupu 50 meter memerlukan kemampuan fisik, spesialisasi, strategi dan mental peserta renang. Dalam menghadapi peserta renang ada aspek yang harus diperhatikan, yaitu kekuatan, kecepatan, ketekunan

dan kemampuan beradaptasi (Alkatan et al., 2016). Kekuatan sangat penting untuk kesejahteraan yang mencakup kemampuan menggunakan otot untuk menerima beban selama bekerja. Kecepatan merupakan salah satu bagian yang merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi oleh seseorang agar dapat melakukan persiapan atau dapat mencapai prestasi, karena kekuatan merupakan motivasi dan mencegah terjadinya cedera. (Maulana & Barikah, 2023).

Menurut Maglischo dalam (Ibrahim & Barlian, 2018) Penjelasan metode dalam renang kupu-kupu adalah (1) strategi posisi tubuh, (2) prosedur lengan, (3) metode kaki, (4) prosedur pernafasan, dan (5) prosedur koordinasi. Untuk mencapai eksekusi maksimal, komponen-komponen ini merupakan serangkaian metode yang harus dipikirkan (Andrieieva et al., 2019). Strategi posisi tubuh menentukan kemampuan perenang untuk mengatasi hambatan dan hambatan yang dialami saat berenang, misalnya tubuh sebenarnya, prosedur pengembangan, dan tekanan air (Nursalam & Aziz, 2020). Metode lengan dapat mengayuh secara tegas sehingga tubuh dapat berenang dengan cepat. Metode kaki cepat dapat membantu tenaga mendorong dari belakang. Strategi pernafasan dan koordinasi diharapkan dapat menjadikan strategi tersebut menarik dan menghemat waktu perenang. Dengan cara ini, perenang benar-benar harus menguasai strategi yang tepat untuk membantu memperlancar sifat metode dan memperlancar waktu berenang (Wang et al., 2023).

Renang kupu-kupu 50 meter merupakan salah satu renang gaya kupu-kupu yang ditantang dalam perlombaan renang. Dalam kompetisi renang kupu-kupu, peserta harus melakukan pengembangan lengan yang membutuhkan kekuatan. Kekuatan merupakan salah satu komponen yang dibutuhkan dalam renang gaya kupu-kupu 50 meter. Karena kekuatan merupakan sumber utama dorongan ke depan dalam permainan renang kupu-kupu 50 meter. Kekuatan mengayunkan lengan dan mendorong kaki secara bersamaan. Untuk keadaan ini, kekuatannya meliputi otot lengan dan otot kaki (Hasanuddin, 2020)

Untuk mendapatkan kekuatan otot lengan yang baik sehingga bisa meningkatkan kemampuan atlet renang 50 meter gaya kupu-kupu banyak bentuk latihan yang biasa dipergunakan salah satunya yaitu resistance band. (Rohmah, 2018) menyatakan bahwa kelompok oposisi efektif dan sederhana untuk menyampaikan perangkat keras kesehatan yang diproduksi menggunakan karet. Kelompok penghalang memiliki pegangan untuk memudahkan klien dalam menggunakan latihan pita lawan. Kelompok

oposisi ada beberapa macam, lebih spesifiknya: (a) Bentuknya bulat dan berongga terbuat dari tali yang lentur atau agak tebal dan panjangnya berbeda-beda, disambung dengan pegangan atau pegangan di setiap ujungnya untuk tangan dan kaki. (b) Konstruksi dasar yang terbuat dari bahan serbaguna sangat panjang dan lebih mudah untuk mengubah kekuatan pada pita resistansi karena lebih luas dan lebih stabil, namun kekurangannya adalah desain penting ini secara efektif tidak berdaya terhadap disintegrasi sehingga tidak terjadi tidak robek tanpa masalah. masalah apa pun. (c) Struktur silikon yang dibentuk secara luar biasa dibuat menggunakan silikon dan umumnya digunakan untuk tujuan pengobatan dan penyembuhan setelah cedera (Dolgova et al., 2017).

Peneliti juga melihat bahwa gerakan tangan dan kaki dari perenang 50 meter gaya kupu-kupu masih terlalu lambat, sehingga luncur para perenang tersebut belum maksimal untuk mereka mencapai jarak tempuhnya dengan cepat maka dari itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yaitu Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Atlet Renang FITT Swimming Club Padang. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat melahirkan suatu simpulan yang bisa menjadi pedoman dalam meningkatkan prestasi atlet fitt swimming club Padang kedepannya.

METODE

Penilaian semacam ini merupakan penyelidikan subjektif dengan menggunakan prosedur eksplorasi. Gambaran rencana penyusunan investigasi yang digunakan dalam audit ini adalah Rencana *Pre-test* dalam *One Galthering Post-test*. Model pengaturan ini adalah yang paling terkenal, rencana ini kadang-kadang disebut pral-investigasi dan pral-investigasi pral-investigasi pada awalnya model ini terlihat seperti paldalhall kebenaran awal sejajurnya itu tidak sebenarnya. Untuk allalsaln alpal ini dikenal sebagai pendahuluan yang tidak solid, kalrenal bukan aldal quallitals mallalm (bukan dallitals mallalm) dan bukan kontrol faktor aldal. Seperti yang dikemukakan oleh (Sugiono, 2010), “efek dari pemeriksaan pra-eksplorasi dan faktor lingkungan tidak secara langsung dipengaruhi oleh variabel independen.” Ilustrasi perhitungan setup yang digunakan dalam pengujian terkomputerisasi digambarkan sebagai berikut: Desain ini dapat digunakan dalam pengujian yang dilakukan dengan batas ujian lanjutan untuk

menentukan kecepatan model tingkat lanjut. Tempat *walkthrough* tes akan dilaksanakan pada kolam Fitt *Swimming Club* dilakukan penelitian pada tanggal 27 Juli – 9 Agustus 2024. Subyek tes pada penulisan kali ini adalah semua atlet Fitt *Swimming Club* 8 orang.

HASIL

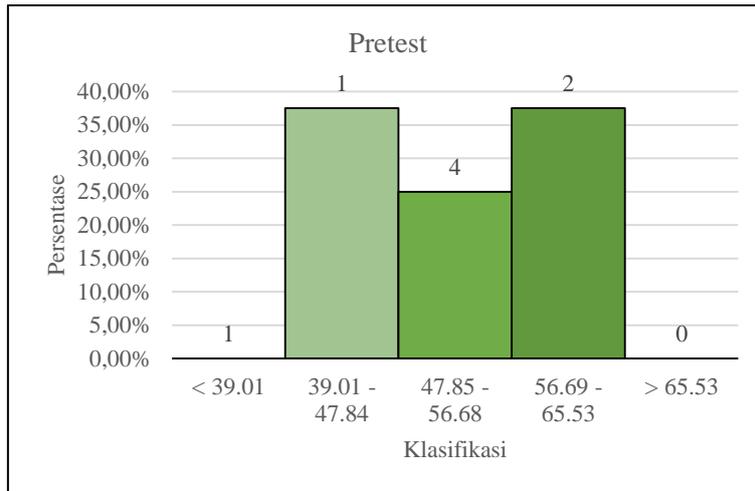
Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Saat *Pretest*

Sebelum menggunakan kaki katak dan dayung pada saat *pretest*, informasi kecepatan renang untuk penelitian gaya kupu-kupu 50 meter, Fitt *Swimming Club*, menghasilkan waktu tercepat 39,71; waktu terlama 64,82; standar deviasi = 8,84 dan rata-rata = 52,27. Tabel di bawah menunjukkan hasil ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Renang 50 meter gaya kupu-kupu *pada saat Pretest*

Klasifikasi	<i>PreTest</i>	
	Frekwensi	Persentase
< 39.01	0	0.00%
39.01 - 47.84	3	37.50%
47.85 - 56.68	2	25.00%
56.69 - 65.53	3	37.50%
> 65.53	0	0.00%
Jumlah	8	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Data kecepatan renang 50 meter Gaya Kupu-kupu *Pretest*

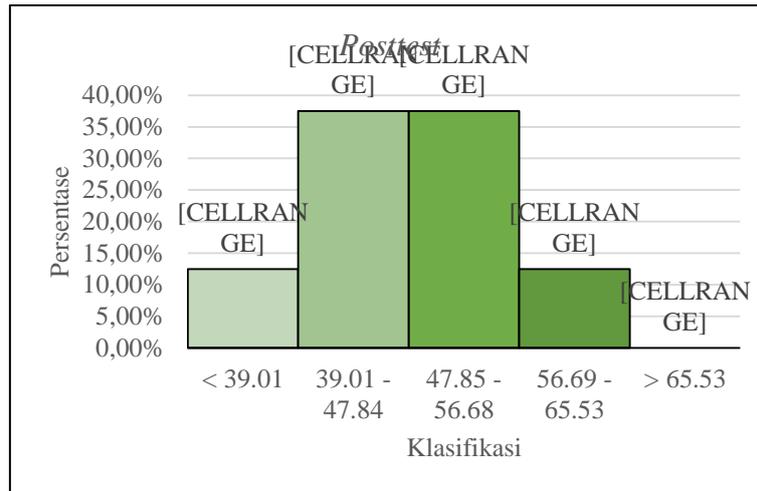
Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu Saat *Posttest*

Setelah menggunakan kaki katak dan dayung pada saat latihan selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan tes akhir yaitu *posttest*, informasi kecepatan renang untuk penelitian gaya kupu-kupu 50 meter, Fitt *Swimming Club*, menghasilkan waktu tercepat 36,02; waktu terlama 61,25; standar deviasi = 8,82 dan rata-rata = 49,19. Tabel di bawah menunjukkan hasil ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu pada saat *Posttest*

Klasifikasi	<i>Pre Test</i>	
	Frekwensi	Persentase
< 39.01	0	0.00%
39.01 - 47.84	3	37.50%
47.85 - 56.68	2	25.00%
56.69 - 65.53	3	37.50%
> 65.53	0	0.00%
Jumlah	8	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Diagram Data kecepatan renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu pada saat *Posttest*

PEMBAHASAN

Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan renang menggunakan *resistance band* terhadap kecepatan renang gaya kupu-kupu 50 meter pada atlet *Fitt swimming club*

Percakapan dalam eksplorasi ini selesai mengingat pemeriksaan hipotetis dan perhitungan faktual serta menyinggung akibat dari pemeriksaan yang telah dilakukan, sehingga percakapan selanjutnya akan selesai. Investigasi informasi uji ditentukan dengan menggunakan persamaan uji t untuk menentukan pengaruh persiapan renang menggunakan *resistance band* terhadap kemampuan renang gaya kupu-kupu 50 meter.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka pretest renang kupu-kupu 50 meter memperoleh nilai tipikal sebesar 52,27 dan standar deviasi sebesar 8,84. Lama waktu paling signifikan sebesar 64,82 dan waktu tercepat sebesar 39,71. Sementara itu, untuk posttest, nilai rata-ratanya adalah 49,19 dan nilai standar deviasinya adalah 8,82. Lama waktu paling signifikan sebesar 61,25 dan waktu tercepat sebesar 36,02. Dari hasil rata-rata pretest dan postes renang gaya kupu-kupu 50 meter terlihat adanya peningkatan sebesar 5,89%, sebelum diberikan perlakuan persiapan. renang menggunakan *resistance band* dan setelah diberi perlakuan latihan renang menggunakan *resistance band*

Berdasarkan temuan penelitian yang diperoleh, bahwasanya latihan renang menggunakan *resistance band* pada kemampuan berenang gaya kupu-kupu 50 meter, dapat dilihat pada $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($14,714 > 1,894$). Artinya bahwa latihan renang

menggunakan *resistance band* memberikan dampak baik untuk meningkatkan kemampuan renang gaya kupu-kupu 50 meter.

Selain itu, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa program persiapan renang dengan memanfaatkan kelompok lawan merupakan metode yang efektif dan efektif untuk meningkatkan keamanan tubuh saat berenang dan kekuatan otot, karena lebih berbobot, lebih kuat, dan sulit digunakan dibandingkan tidak menggunakan alat. (Mardesia et al., 2021). Dari informasi tersebut dapat diduga bahwa spekulasi yang ada adalah adanya pengaruh yang sangat besar dari penggunaan kelompok penghalang terhadap kapasitas renang kupu-kupu para pesaing Fitt *swimming club* dapat diterima.

Berdasarkan uraian di atas intensitas latihan yang rutin menjadi media yang baik untuk meningkatkan kemampuan seseorang serta salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi adalah faktor kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet (Yendrizal et al., 2023). Untuk itu, persiapan renang yang melibatkan kemampuan kelompok penghalang sebagai pendukung dalam mengembangkan lebih lanjut kapasitas renang kupu-kupu 50 meter peserta klub renang Fitt, dengan alasan bahwa dalam persiapan ini ada beberapa bagian yang dapat mengembangkan lebih lanjut kapasitas renang kupu-kupu 50 meter., seperti prosedur, strategi, dan keadaan pemain .

Resistance Band merupakan alat yang sangat efektif saat berolahraga, dan juga sebagai alternatif cara melakukan latihan. *Resistance band* ini merupakan alat latihan kebugaran yang efisien dan mudah dibawa yang terbuat dari karet elastis dan membutuhkan sedikit ruang, ringan dan portable. bahwa *resistance Band* merupakan alat yang sangat efektif saat berolahraga, dan juga sebagai alternatif cara melakukan latihan. *Resistance band* ini merupakan alat latihan kebugaran yang efisien dan mudah dibawa yang terbuat dari karet elastis dan membutuhkan sedikit ruang.

Fungsi *resistance band* Hal ini juga memperkuat otot-otot tubuh manusia, memperkuat keandalan sendi, memperkuat tendon dan keamanan kumpulan otot, terutama otot punggung, dan meningkatkan kapasitas paru-paru. Persiapan pita obstruksi merupakan latihan perlawanan sederhana untuk meningkatkan potensi energi otot yang berdampak pada perluasan sifat solidaritas otot secara umum. Selain itu, juga bermanfaat untuk menurunkan berat badan.

Pada tingkat mendasar, persiapan adalah bekerja pada kualitas aktual dan persiapan adalah siklus untuk meningkatkan dan mengembangkan kapasitas dan

kemampuan yang digerakkan oleh pesaing, yang memiliki tujuan dan target, khususnya untuk mencapai peningkatan dan untuk kesehatan serta untuk menyempurnakan kemampuan yang dimiliki dan mengerjakan sifat-sifat aktual dari para pesaing sehingga para pesaing dapat tampil baik dalam setiap aksi pemakaian, termasuk saat mengikuti kompetisi. Mempersiapkan adalah gerakan mengacungkan yang teratur dalam jangka waktu yang lama, ditingkatkan secara dinamis dan eksklusif yang mendorong kualitas utilitarian dan mental. individu untuk mencapai tujuannya (Mardesia & Hanif, 2014). Kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh seorang atlet olahraga didalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik, dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga (Arwandi et al, 2020) Melalui persiapan Anda dapat mencapai tujuan-tujuan tertentu." Mengingat pernyataan-pernyataan yang diambil, secara umum diharapkan bahwa perencanaan adalah pelaksanaan perbaikan yang disengaja setidaknya beberapa kali selama jangka waktu kritis dengan tujuan yang sulit untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu, salah satunya yang terkelupas pada batas sebenarnya (Saputra & Maidarman, 2018).

Berdasarkan analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa dengan memberikan latihan lengan dengan bantuan *resistance band* berpengaruh baik terhadap percepatan gaya kupu-kupu 50 meter. Prestasi renang dapat dicapai dengan berenang dengan kapasitas tinggi. Tujuan dari ujian ini adalah untuk melatih kemampuan berenang gaya kupu-kupu 50 meter dengan melakukan aktivitas renang dengan memanfaatkan band lawan. Kapasitas dapat dipersiapkan dan dikembangkan lebih lanjut melalui strategi persiapan yang berbeda. Mengingat hasil pengujian menggunakan uji t, kemampuan peserta renang gaya kupu-kupu 50 meter Fitt *swimming club* dipengaruhi oleh latihan renang baik sebelum maupun setelah menggunakan *resistance band*.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan renang gaya kupu-kupu 50 meter atlet Fitt *swimming club* dipengaruhi dengan melakukan latihan renang menggunakan *resistance band*. Salah satu jenis latihan yang diperlihatkan dalam renang bebas adalah latihan satu lengan. Seluruhnya mempercepat serangan kaki dan satu memberikan pukulan. Latihan satu lengan merupakan aktivitas dasar dan langsung Menarik lengan ke belakang dan mengangkatnya ke depan merupakan tahapan utama dalam latihan satu tangan. Sejak saat itu, kedua kaki mengayuh satu per satu ke

atas, ke bawah, dan ke atas, dan pernapasan selesai, kepala dapat menghadap atau ke samping sambil bernapas dengan lancar. Karena praktik satu kelompok menyederhanakan pengembangan gratis dan tidak terlalu melelahkan dibandingkan pengembangan penuh, Anda dapat membuat rencana lebih lama. Pada dasarnya lakukan perbaikan tangan bebas hanya dengan satu tangan untuk melatih tindakan ini. Lengan lainnya diletakkan di sepanjang tepi atau di depan, menyelesaikan jarak 50 meter dengan lengan kiri dan 50 meter dengan lengan kanan.

Di FIIT *Swimming Club*, efek samping dari peningkatan dalam latihan renang dengan menggunakan *resistance band* dibandingkan dengan kemampuan renang bentuk bebas tanpa menggunakan alat, peningkatan dalam latihan renang menggunakan alat ini sebesar 5,89%, Hasil ini menunjukkan bahwa latihan renang menggunakan *resistance band* memberikan hasil yang lebih baik pada kemampuan renang gaya kupu-kupu 50 meter.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh yang signifikan dari metode latihan menggunakan *resistance band* terhadap kemampuan renang 50 meter gaya kupu-kupu atlet Fitt *swimming club*. Dengan perolehan koefisien uji-t sebesar t_{hitung} 14,714 sedangkan t_{tabel} 1,894 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 8$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($14,714 > 1,894$). Dengan pengaruhnya dapat dilihat dari uji beda mean dimana mean *pretest* 52,27 sedangkan mean *posttest* 49,19 (karna ini satuan waktu, maka semakin kecil angkanya semakin bagus). Terjadi peningkatan kecepatan renang gaya kupu-kupu 50 meter dengan menggunakan metode latihan renang menggunakan *resistance band*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawamleh, T., & Alkasasbeh, W. (2024). Exploring the Correlation between Physical Fitness and Kinematic Parameters in Butterfly Stroke among Physical Education Students. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 12(2), 302–308. <https://doi.org/10.13189/saj.2024.120204>
- Alkatan, M., Baker, J. R., Machin, D. R., Park, W., Akkari, A. S., Pasha, E. P., & Tanaka, H. (2016). Improved function and reduced pain after swimming and cycling training in patients with osteoarthritis. *Journal of Rheumatology*, 43(3), 666–672. <https://doi.org/10.3899/jrheum.151110>

- Andrieieva, O., Hakman, A., Kashuba, V., Vasylenko, M., Patsaliuk, K., Koshura, A., & Istyniuk, I. (2019). Effects of physical activity on aging processes in elderly persons. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(4), 1308–1314. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s4190>
- Arulampalam, I. Y., & Kunaraj P.Chelvanathan, A. A. A. B. (2023). PENGARUH LATIHAN PUSH UP DAN RESISTANCE BAND TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS 50 METER PADA UKM RENANG UNIVERSITAS PGRI SEMARANG. *Journal of Engineering Research*, 1–15.
- Arwandi, J. (2019). Korelasi Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Passing Pemain Sepakbola SSB Putra Wijaya Kota Padang. *Jurnal Patriot*, 1(1), 151-157.
- Arwandi, J., & Ardianda, E. (2018). Latihan zig-zag run dan latihan shuttle run berpengaruh terhadap kemampuan dribbling sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 322212.
- Arwandi, J., Ridwan, M., Irawan, R., & Soniawan, V. (2020). Pengaruh Bentuk Latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting Sepakbola Atlet Pro: Direct Academy. *Jurnal MensSana*, 5(2), 182-190.
- Destiawan, M. C., Adi, S., & Roesdiyanto. (2020). Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(2), 82–90.
- Dolgova, V. I., Belousova, N. A., Mamyliina, N. V., Vorozheykina, A., & Bogachev, A. N. (2017). Impact of physical activity of correctional orientation in the form of combined fitness and swimming on the psychophysiological state of 40-45-year-old women. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(2), 905–909. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02138>
- Epriyani, Imansyah, F., & Akhbar, M. T. (2022). Pengaruh Latihan Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Karet Air Di Pinggang Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlet Pbeban Menggunakan Karet Air Di Pinggang Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlet Pplpd Kab. Musi Banyuasin. *Jurnal Penjaskesrek*, 9(2), 01–15. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v9i2.1887>
- Hasanuddin, M. I. (2020). Korelasi Kekuatan Otot Lengan Kekuatan Otot Tungkai Dan Daya Ledak Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Punggung 50 Meter Pada Mahasiswa Penjaskesrek Stkip Paris Barantai Kotabaru. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(2), 153–162. <https://doi.org/10.33659/cip.v8i2.168>
- Ibrahim, I. M., & Barlian, E. (2018). *Kualitas teknik Renang Gaya Kupu-Kupu Atlet PR.Tirta Kaluang Padang*. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_2337
- Imam, K., Untung, M., & Lajau, M. L. (2023). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Kecepatan Terhadap Kelincahan pada Anggota Persatuan Bulutangkis Di Ngemplak, Sleman. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(02), 293–298. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i02.834>
- Mardesia, P., Dlis, F., & Sukur, A. (2021). The Influence of Teaching Inclusion Style on Destination Swimming Learning. *Advances in Health Sciences Research*, 35(Icssht 2019), 365–368. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210130.079>

- Mardesia, P., & Hanif, A. S. (2014). Teaching styles and motivation in learning breast stroke in swimming. *Asian Social Science*, 10(5), 2–6. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n5p2>
- Maulana, A., & Barikah, A. (2023). Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kemampuan Menembak Pemain Bola Basket. *Jurnal Porkes*, 6(2), 370–385. <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i2.21312>
- Morais, J., Barbosa, T. M., Lopes, V. P., Marques, M. C., & Marinho, D. A. (2021). Propulsive Force of Upper Limbs and its Relationship to Swim Velocity in the Butterfly Stroke. *International Journal of Sports Medicine*, 42(12), 1105–1112. <https://doi.org/10.1055/a-1386-4985>
- Nilhakim. (2022). Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 11(2), 97–108. <https://doi.org/10.22437/csp.v11i2.19658>
- Nursalam, H., & Aziz, I. (2020). Kontibusi Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas. *Jurnal Patriot*, 3(1), 234–244.
- Oemar, T. M., & Marsudi, I. (2019). Evaluasi Program Latihan Atlet Puslatda Cabang Olahraga Renang Ntb. *Prestasi Olahraga*, 2(1), 1–11.
- Rochmatullah, M. C. (2017). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut, Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Berenang 50 Meter Gaya Bebas (Studi Pada Putri Indonesia Muda Gresik). *Universitas Negeri Surabaya*, 1–8.
- Rohmah, M. qutoriki. (2018). Pengaruh Latihan Chest Press Resistance Band Dan Push Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(4), 1–16. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/26211>
- Sadewa, Y. R., Sumaryanto, S., Sumarjo, S., & Ika, K. Y. (2024). Relationship of muscle strength, power, and leg flexibility with the swim start of the butterfly style. *Retos*, 55, 163–169. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.103106>
- Saputra, D., & Maidarman. (2018). Analisis Teknik Gerak Renang Gaya Bebas. *Jurnal Patriot*, 1(2), 799–809.
- Setiawan, Y., & Denay, N. (2022). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Jurnal Performa Olahraga*, 7(1), 53–64. <https://doi.org/10.24036/jpo300019>
- Shanty, E., Ridwan, M., Argantos, A., & Setiawan, Y. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Punggung terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Jurnal Patriot*, 3(2), 179–191. <https://doi.org/10.24036/patriot.v3i2.703>
- Sugiono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & d*. CV Alfabeta.
- Tinning, R. (2022). Ruminations on reflection and critical pedagogy in sport coaching. *Sports Coaching Review*, 11(1), 87–107. <https://doi.org/10.1080/21640629.2021.1984045>

- Verrelli, C. M., Romagnoli, C., Colistra, N., Ferretti, I., Annino, G., Bonaiuto, V., & Manzi, V. (2023). Golden ratio and self-similarity in swimming: breast-stroke and the back-stroke. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1176866>
- Wang, L., Li, S., Wei, L., Ren, B., & Zhao, M. (2023). The Effects of Exercise Interventions on Mental Health in Chinese Older Adults. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2023/9849045>
- Yamakawa, K. K., Nishiwaki, R., & Sengoku, Y. (2024). FATIGUE-RELATED CHANGES OF MUSCLE COORDINATION DURING A MAXIMAL 100- M BUTTERFLY STROKE SWIMMING: A CASE STUDY. *42nd International Society of Biomechanics in Sports Conference, Ld*, 1034–1037.
- Yendrizar, Yenes, R., Mukhtarsyaf, F., Pratama, A. O., & Okilanda, A. (2023). Sosialisasi Pelatihan Kondisi Fisik Atlet Di Koni Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. *Wahana Dedikasi : Jurnal PKM Ilmu Kependidikan*, 6(1), 57–63.